Th. Carl.

AKA
0420

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

5263.
Bought.

March 31. 1904.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library (http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

ANZEIGER

DER KAISERLICHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE.

V. JAHRGANG. 1868.

Nr. I—XXIX.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

WIEN, 1868.

DRUCK VON CARL GEROLD'S SOHN.

SELBSTVERLAG DER K. AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

Digitized by Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

INHALT.

A.

Albrecht: Erzherzog, kaiserliche Hoheit, Ehrenmitglied. Nr. II, p. 7.

Allihn, Dr., und Prof. Ziller: Zusendung einer Preisaufgabe. Nr. I, p. 1—2.

Angerer, Ludwig: Lithographische Abdrücke von Photographien. Nr. XXVIII, p. 245.

B.

Baeyer, Johann Jacob, c. M.: Allerhöchste Genehmigung der Wahl desselben. Nr. XXI, p. 185.

— Dankschreiben. Nr. XXI, p. 187.

Balling, Karl Josef Napoleon, c. M.: Anzeige von dessen Ableben. Nr. VIII, p. 65.

Barrande, Joachim, c. M.: Dankschreiben. Nr. XV, p. 132.

Barth, Constantin: Ueber die Entwicklung der Darmwand. Nr. XVII, p. 149.

Barth, Ludwig v.: Ueber die Oxybenzoësäure. Nr. XVI, p. 144—145.

Bauer, Alexander, und E. Verson: Zur Geschichte des Benylens. Nr. IV, p. 35.

— und Em. Klein: Ueber die Einwirkung von Zinnchlorid auf Amylalkohol und Amylen. N. IV, p. 35.

— Versiegeltes Schreiben, enthaltend die Resultate seiner Versuche über die Bildung von Terpentinöl aus Rutylen und Amylen. Nr. XIII, p. 111.

— und E. Verson: Ueber die Beziehungen des Amylen's zum Tereben. Nr. XXIX, p. 257.

Bayer: Siehe Schrötter.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. (Seehöhe 99·7 Toisen):

— im Monate December 1867. Nr. II, 16— 19.
— „ „ Jänner 1868. „ IV, 38— 41.
— „ „ Februar „ „ VII, 60— 63.
— „ „ März „ „ X, 86— 89.
— „ „ April „ „ XIII, 114—117.
— „ „ Mai „ „ XV, 138—141.
— „ „ Juni „ „ XVIII, 156—159.
— „ „ Juli „ „ XXI, 200—203.
— „ „ August „ „ „ 204—207.
— „ „ September „ „ XXIII, 218—221.
— „ „ October „ „ XXV, 232—235.
— „ „ November „ „ XXVIII, 248—251.

— Siehe auch Uebersicht.

Digitized by the Harvard University Library of the Museum of Comparative Zoology, Cambridge, MA. Online Download from http://www.biodiversitylibrary.org/

Berger, Joh. N.: Notification seines Amtsantrittes als k. k. Minister. Nr. I, p. 1.
Berichtigung zu der meteorologischen Uebersicht des Jahres 1867. Nr. VII, p. 64.
Berichtigungen: Nr. XXV, p. 231; Nr. XXVI, p. 239.
Bersch, Josef: Ueber das Verhalten des Kobaltchlorürs zum Wasser und die Farbenänderungen der Kobaltoxydulsalze in der Wärme. Nr. II, p. 14.
— Ueber das Verhalten des Kobaltoxyduls zu Metalloxyden. Nr. X, p. 80—81.
— Ueber eine Bildung von basisch-kohlensaurem Bleioxyd in der Natur. Nr. XXVII, p. 242.
Biesiadecki, Alfred v.: Ueber Blasenbildung bei Verbrennung der Haut. Nr. VIII, p. 68—69; Nr. IX, p. 76.
— Ueber Zottenenchondrom des Darmbeins und enchondromatöse Thromben der *Vena iliaca* und der Pulmonal-Arterien. Nr. XIV, p. 125—126.
— Ueber Tuberkelbildung in Blutcoagulis. Nr. XIV, p. 126.
Boltzmann, Ludwig: Ueber die Integrale linearer Differentialgleichungen mit periodischen Coëfficienten. Nr. XVI, p. 146; Nr. XVII p, 150.
— Studien über das Gleichgewicht der lebendigen Kraft zwischen bewegten materiellen Punkten. Nr. XXI, p. 196—198, Nr XXII, p. 211.
— Ueber ein Problem der Mechanik. Nr. XXIX, p. 257—258.
Boué, Ami, w. M.: Ueber das Vorhandensein von Belemniten in der Gosauformation; über den Werth der chronologisch-bibliographischen Aufzählungen in den Naturwissenschaften, und über Anlegung einer Eisenbahn von Belgrad nach Salonik. Nr. I, p. 2—3.
— Ueber die Rolle der Veränderungen des unorganischen Festen im grossen Massstabe in der Natur. Nr. I, p. 3—4.
— Werden der Menschheit immer, wie jetzt, Mineralschätze zu Gebote stehen? Nr. III, p. 23.
— Ueber die jetzige Theilung der wissenschaftlichen Arbeiten, sowie über Granit und Metamorphismus-Theorien. Nr. X, p. 84.
— Ueber die Erdbeben, welche diesen Sommer, vom 2. Juni bis 17. September 1868, die mittleren Gegenden Ungarns heimsuchten. Nr. XXVI, p. 237.
Breuer, J.; Ueber die Selbststeuerung der Athmung durch den *Nervus vagus*. Nr. XII, p. 106—110.
Brücke, Ernst, w. M.: Ueber das Aufsuchen von Ammoniak in thierischen Flüssigkeiten und über das Verhalten desselben in einigen seiner Verbindungen. Nr. I, p. 2.
— Ueber die sogenannte *Glandula thyreoidea* des Frosches. Von E. Fleischl. Nr. II, p. 7—8.
— Zur Anatomie des Ovariums der Säugethiere. Von A. v. Winiwarter. Nr. XIII, p. 112.
— Ueber die Muskulatur der Atrio-Ventricularklappen des menschlichen Herzens. Von Dr. Gussenbauer. Nr. XIV, p. 124.
— Ueber das Verhalten entnervter Muskeln gegen discontinuirliche elektrische Ströme. Nr. XVII, p. 148—149.
— Ueber die Entwicklung der Magenwand. Von Dr. Laskovsky. Nr. XVII, p. 149.

Digitized by the Harvard University, Museum of Comparative Zoology, Cambridge, MA. Download from The Biodiversity Heritage Library (http://www.biodiversitylibrary.org/)

Brücke, Ernst, w. M.: Ueber die Entwicklung der Darmwand. Von Dr. Const. Barth. Nr. XVII, p. 149.
— Ueber asymmetrische Strahlenbrechung im menschlichen Auge. Nr. XX, p. 171.
— Gestalten des Chorioidalpigmentes. Von A. Frisch. Nr. XX, p. 171.
— Ueber die Reizung der Bewegungsnerven durch elektrische Ströme. Nr. XXI, p. 193.
Bubnoff, N.: Beiträge zur Kenntniss der Structur der Knorpel. Nr. XII, p. 101—102.

C.

Curatorium der kais. Akademie der Wissenschaften: Erlass, betreffend die Ernennung, beziehungsweise Genehmigung der neu gewählten Mitglieder. Nr. XXI, p. 185.
Čurda, Franz: Ueber zwei Verbindungen des Cobalt-Eisen-Cyanür mit Ammoniak. Nr. XVII. p. 147.

D.

Dinkler: Siehe Pierre.
Ditscheiner, Leander: Ueber die durch planparallele Krystallplatten hervorgerufenen Talbot'schen Interferenzstreifen. Nr. XII, p. 105—106; Nr. XIII, p. 113.
— Ueber eine Anwendung des Spectralapparates zur optischen Untersuchung der Krystalle. Nr. XV, p. 136—137; Nr. XVI. p. 146.
— Versiegeltes Schreiben. Nr. XIX, p. 162.
— Ueber eine neue Methode zur Untersuchung des reflectirten Lichtes. Nr. XXI, p. 194—195; Nr. XXII, p. 211.
Duras, Wilhelm: Die Parallel-Perspectiven. Nr. XXV, p. 227.

E.

Elischer, Julius: Beiträge zur Histologie des gesunden und kranken menschlichen Eierstockes. Nr. XX. p. 175—176.
Elschnig, A.: Beiträge zu den Untersuchungen über die Leistungsfähigkeit der Aneroid-Barometer. Nr. XVI, p. 143—144.
Erismann, Friedrich: Zur Anatomie der *Variola haemorrhagica*. Nr. XX, p. 174; Nr. XXI, p. 198.
Ettingshausen, Constantin Freiherr v., c. M.: Ueber die fossile Flora der älteren Braunkohlenformation der Wetterau. Nr. XII, p. 104—105.
— Bewilligung einer Subvention zur Erforschung von Lagerstätten fossiler Pflanzen in Steiermark. Nr. XX, p. 182.
— Dankschreiben. Nr. XXI. p. 187.
Exner, Karl: Ueber die Maxima und Minima der Winkel, unter welchen Curven von Radien durchschnitten werden. Nr. III, p. 26: Nr. V, p. 46.
Exner, Sigmund: Ueber die zu einer Gesichtswahrnehmung nöthige Zeit. Nr. XXI, p. 187; Nr. XXII, p. 209—210.

F.

Falb, Rudolf: Der Komet Halley und seine Meteoriten. Nr. XXVII, p. 241.
— Der Mond als Ursache der Erdbeben. Nr. XXVII, p. 241.

Digitized by Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology, Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Fitzinger, Leopold Josef, w. M.: Kritische Untersuchungen über die der natürlichen Familie der Spitzmäuse (*Sorices*) angehörigen Arten, welche die Gattungen *Gymnura*, *Paradoxodon* und *Pachyura* enthält. Nr. IV, p. 29.

— Kritische Untersuchungen über die der natürlichen Familie der Spitzmäuse (*Sorices*) angehörigen Arten. II. Abtheilung: Die Gattungen *Crocidura*, *Diplomesodon*, *Feroculus*, *Myosorex* und *Sorex*. Nr. VII, p. 52.

— Kritische Untersuchungen über die der natürlichen Familie der Spitzmäuse (*Sorices*) angehörigen Arten. III. (Schluss-) Abtheilung: die Gattungen *Otisorex*, *Brachysorex*, *Anotus*, *Soriculus*, *Crossopus*, *Solenodon* und *Myogale*. Nr. X, p. 77.

— Geschichte des k. k. Hof- Naturalien-Cabinetes. II. Abtheilung. Nr. XIV, p. 119—120.

— Geschichte des k. k. Hof-Naturalien-Cabinetes. III. Abtheilung. Nr. XIX, p. 162.

— Revision der zur natürlichen Familie der Katzen (*Feles*) gehörigen Formen Nr. XXVI, p. 237.

Fleischl, Ernst: Ueber die sogenannte *Glandula thyreoidea* des Frosches. Nr. II, p. 7—8.

Friedlowsky, A.; Zur Angiologie des männlichen Geschlechtssystems mit besonderer Rücksicht auf das Zustandekommen gewisser Gefässanomalien. Nr. XX, p. 165.

Frisch, Anton: Gestalten des Chorioidalpigmentes. Nr. XX, p. 171.

Fritsch, Karl, c. M.: Die Eisverhältnisse der Donau in den beiden Jahren 1862/3 und 1863/4. Nr. IV, p. 31.

— Normaler Blüthen-Kalender von Oesterreich. II. Theil. Nr. VIII, p. 68.

— Die Eisverhältnisse der Donau in den Jahren 1864/5 bis 1867/8. Nr. XXIX, p. 255.

— Kalender der Fauna von Oesterreich. II. Theil. Nr. XXIX, p. 255—256.

Fuchs, Theodor: Beitrag zur Kenntniss der Conchylienfauna des Vincentinischen Tertiärgebirges. Nr. XX, p. 170—171.

G.

Geddings, W. H.: Zur Anatomie des *Lupus erythematosus*. Nr. VII, p. 53; Nr. VIII, p. 69.

Gigl, Alexander: Statistische Daten über die Cholera-Epidemie des Jahres 1866. Nr. XXVIII, p. 245—246.

Gintl, Wilhelm Friedrich: Beiträge zur Kenntniss der Verbindungen gepaarter, Cyanmetalle mit Ammoniak. Nr. VII, p. 52.

— Ueber die Bestimmung des Kohlenstoffgehaltes in Graphitsorten. Nr. X p. 77.

— Ueber einige Bestandtheile von *Fraxinus excelsior* L. Nr. XIV, p. 119.

— Krystalle des Inosit durch denselben dargestellt. Nr. XVII, p. 147 u. 148.

— Subvention zur Fortführung seiner Untersuchung über einige Bestandtheile von *Fraxinus excelsior* L. Nr. XVIII, p. 155.

— Dankschreiben. Nr. XIX, p. 161.

— Ueber die Bestimmung des Schwefelgehaltes im Roheisen. Nr. XX, p. 165.

— Ueber einen Bestandtheil des Harzes von *Ferreira spectabilis* Fr. Allem. *Leguminosae* VIII, *Dalbergieae*. Nr. XXI, p. 187; Nr. XXII, p. 210.

Giskra, Dr. Karl: Notification seines Amtsantrittes als k. k. Minister des Innern. Nr. I, p. 1.

Golubew, Alexander: Ueber die Erscheinungen, welche elektrische Schläge an den sogenannten farblosen Formbestandtheilen des Blutes hervorbringen. Nr. X, p. 79—80; Nr. XI, p. 99.

Gomperz, Theodor, c. M.: Allerhöchste Genehmigung der Wahl desselben. Nr. XXI, p. 185.

Gottlieb, Johann, w. M.: Mineralchemische Untersuchungen. Von F. Ullik. Nr. XIII, p. 111—112.

Gussenbauer, Karl: Ueber die Muskulatur der Atrio-Ventricularklappen des menschlichen Herzens. Nr. XIV. p. 124.

H.

Haidinger, Wilhelm Ritter v., w. M.: Schreiben des Directors der Sternwarte zu Athen, Herrn Dr. J. F. Julius Schmidt, enthaltend die Beschreibung eines Besuches auf Santorin vom 4. bis 9. Jänner 1868. Nr. IV, p. 30—31.

— Der Meteorsteinfall vom 30. Jänner 1868 unweit Warschau. Ein Meteorit aus demselben im k. k. Hof-Mineraliencabinete. Nebst einem Anhang in Bezug auf den angeblichen Meteorsteinfall in Baden-Baden. Nr. VII, p. 51—52.

— Vorläufiger Bericht über den Meteorsteinfall bei Slavetić in Croatien am 22. Mai 1868. Nr. XVIII, p. 151—152.

— Licht, Wärme und Schall bei Meteoritenfällen. Nr. XXI, p. 187—189.

— Elektrische Meteore, am 20. October 1868 in Wien beobachtet. Nr. XXIV, p. 223—224.

— Der Meteorsteinfall am 22. Mai 1868 bei Slavetić. Zweiter Bericht. Nr. XXVII, p. 241—242.

— Die südwestlichen Blitzkugeln am 20. October 1868. Nr. XXVII, p. 242.

— Ein kegelförmiger Blitz, am 30. August 1865 gesehen zu Feistritz bei Peggau in Steiermark. Nr. XXIX, p. 253—254.

Haight, David: Ueber Blasenbildung bei einigen Hautkrankheiten. Nr. XI, p. 92—93.

Handelsministerium, k. k.: Mittheilung, betreffend einen von Allerhöchst Sr. kais. und königl. Apostol. Majestät für die deutsche Nordpol-Expedition bewilligten Subventionsbetrag. Nr. XXI, p. 185—186.

— Notification von der Uebertragung der Leitung des commerciellen und wissenschaftlichen Dienstes bei der ostasiatischen Expedition an Dr. K. Ritter v. Scherzer. Nr. XXI, p. 186.

Handl, Al.: Beobachtungen am Heberbarometer. Nr. IV, p. 33—34.

Hann, J.: Die Temperatur-Abnahme mit der Höhe als eine Function der Windrichtung. Nr. XIII, p. 112—113.

— Zur Charakteristik der Winde des adriatischen Meeres. Nr. XIX, p. 164; Nr. XX, p. 183.

Hauslab, Franz Ritter v., c. M.: Nr. II, p. 7.

Heitzmann, Karl: Zur Kenntniss der Dünndarmzotten. Nr. XX, p. 178—179.

Helmholtz, Heinrich, c. M.: Ueber die zu einer Gesichtswahrnehmung nöthige Zeit. Von Sigm. Exner. Nr. XXII, p. 209—210.

Hering, Ewald, c. M.: Zur Lehre vom Leben der Blutzellen. II. Theil. Nr. V, p. 44; Nr. VI, p. 50.
— Eine Methode zur Injection der Lymphbahnen in den Lymphdrüsen. Von Dr. C. Toldt. Nr. V, p. 44; Nr. VI, p. 50.
— Ueber die Selbststeuerung der Athmung durch den *Nervus vagus*. Von Dr. J. Breuer. Nr. XII, p. 106—110; Nr. XIII, p. 113.
— Ueber lymphoide Organe der Amphibien. Von Dr. C. Toldt. Nr. XVIII, p. 152.
— Allerhöchste Genehmigung der Wahl desselben zum correspondirenden Mitgliede. Nr. XXI, p. 185.
— Dankschreiben. Nr. XXIII, p. 213.
Hinterberger: Siehe Hlasiwetz.
Hlasiwetz, Heinrich, w. M., und F. Hinterberger: Ueber Zersetzung des Terpentinöls bei der Glühhitze. Nr. VII, p. 53—55.
Hochstetter, Ferdinand Ritter v., c. M.: Ueber das Längenwachsthum der Knochen. Von Dr. Gust. Jäger. Nr. III, p. 23.
— Ueber die durch das Erdbeben in Peru am 13. August 1868 veranlassten grossen Fluthwellen auf den Chatam-Inseln und an der Ostküste von Neu-Seeland. Nr. XXV, p. 228—230.
Hörnes, Moriz, w. M.: Ein Stück des am 22. Mai d. J. bei Slavetić gefallenen Meteorsteines. Nr. XIX, p. 162.
— Anzeige von dessen Ableben. Nr. XXIV, p. 223.
Hüttenbrenner, Andreas v.: Untersuchungen über die Binnenmuskeln des Auges. Nr. VII, p. 58; Nr. VIII, p. 69.
Hyrtl, Josef, w. M.: Knochen von Menschen und Höhlenbären aus der Höhle Beyči-Skala in Mähren. Nr. XV, p. 132.
— Zur Angiologie des männlichen Geschlechtssystems mit besonderer Rücksicht auf das Zustandekommen gewisser Gefässanomalien. Von Dr. A. Friedlowsky. Nr. XX, p. 165.
— Uebergabe der von der Novara-Expedition mitgebrachten Raçenschädel an dessen anatomisches Museum. Nr. XXIV, p. 223.

J.

Jäger, Gustav: Ueber das Längenwachsthum der Knochen. Nr. III, p. 23.
Jelinek, Karl, w. M.: Beobachtungen am Heberbarometer. Von Al. Handl, Nr. IV, p. 33—34.
— Bericht über die Reise der von der Adria-Commission entsendeten Commissäre zur Organisirung der adriatischen Beobachtungsstationen. Nr. XVIII, p. 153—154.

K.

Karrer, Felix: Die miocene Foraminiferenfauna von Kostej im Banat. Nr. XIX, p. 162—163; Nr. XX, p. 183.
Klein, Emanuel: Ueber das Epithel der Schleimhaut und die Ausführungsgänge der Drüsen des weichen Gaumens und der Uvula des Menschen. Nr. I, p. 5—6; Nr. II, p. 14.
— und A. Bauer: Ueber die Einwirkung von Zinnchlorid auf Amylalkohol und Amylen. Nr. IV, p. 35.

Klein, Emanuel: Ueber die Vertheilung der Muskeln des Oesophagus beim Menschen und Hunde. Nr XIV, p. 121—122.
— Zur Kenntniss des Baues der Mundlippen des neugebornen Kindes. Nr. XXIX, p. 257.

Kner, Rudolf, w. M.: Ueber die in Thoneisenstein-Nieren eingeschlossenen thierischen Ueberreste aus der unteren Dyas (dem Rothliegenden) von Lebach bei Saarbrücken. Nr. IV. p. 34.
— Neue Fische aus dem Museum der Herren Joh. Caes. Godeffroy & Sohn in Hamburg. IV Folge. Nr. XVIII, p. 154.

Knoblecher, Provicar: Dessen Reise-Journal. Nr. II. p. 7.

Kogelmann, Franz: Neues Elektroskop. Nr. X, p. 83—84; Nr. XV, p. 132.

Kohn, Moriz: Mikroskopische Untersuchung über den Krankheitsprocess des *Lichen scrophulosorum*. Nr. XXI, p. 196; Nr. XXIII, p. 217.

Koutny, E.: Construction der Kegelschnittslinien aus Punkten und Tangenten. Nr. VIII, p. 69.

L.

Langer, Karl, w. M.: Ueber die im Schwanze der Batrachier-Larven vorkommenden Lymphgefässe. Nr. XX, p. 172—173.

Laskovsky, Dr.: Ueber die Entwicklung der Magenwand. Nr. XVII, p. 149.

Laube, Gustav C.: Die Fauna der Schichten von St. Cassian. IV. Abtheilung; Gastropoden. 2. Hälfte. Nr. V, p. 45; Nr. VI, p. 50.
— Die Fauna der Schichten von St. Cassian. (Schluss.) Nr. VII, p. 56—57; Nr. VIII, p. 69.

Leitgeb, Hubert: Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Pflanzenorgane. I. Nr. V, p. 43—44; Nr. VI, p. 50.
— Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Pflanzenorgane. II. Entwicklung der Antheridien bei *Fontinalis antipyretica*. Nr. XXVII, p. 243; Nr. XXVIII, p. 247.

Lepsius, Karl Richard, Ehrenmitglied: Allerhöchste Genehmigung der Wahl desselben. Nr. XXI, p. 185.

Lieben, Adolf: Ueber eine neue, in vielen Fällen anwendbare Methode, um organische Chlorverbindungen in Jodverbindungen zu verwandeln. Nr. XI, p. 95—96.
— Ueber Synthese von Alkoholen mittelst gechlorten Aethers. Nr. XX, p. 181 bis 182.

Lielegg, Andreas: Beiträge zur Kenntniss der Flammenspectra kohlenstoffhaltiger Gase. Nr. X, p. 81; Nr. XI, p. 99.

Lill, Eduard: Die graphische Auflösung höherer Gleichungen. Nr. XX, p. 179.

Linnemann, Ed.: Dankschreiben für die ihm zuerkannte Ig. L. Lieben'sche Preishälfte. Nr. XV, p. 132.

Liouville, Joseph, Ehrenmitglied: Allerhöchste Genehmigung der Wahl desselben. Nr. XXI, p. 185.
— Dankschreiben. Nr. XXV, p. 227.

Lippmann, E.: Ueber metallhältige Aether. Nr. XX, p. 179.
— Ueber die Einführung organischer Säureradicale in den Essigäther. Nr. XX, p. 179—180.

Littrow, Karl v., w. M.: Andeutungen für Seeleute über den Gebrauch und die Genauigkeit der Methoden, Länge und Missweisung durch Circummeridianhöhen zu bestimmen. Nr. VII, p. 55.

Lorenz, J. R.: Bericht über die Inscenirung der Beobachtungen über Temperatur und Salzgehalt des Wassers des adriatischen Meeres. Nr. XVIII, p. 155.

Loschmidt, Josef, c. M.: Ableitung des Potentiales bewegter elektrischer Massen aus dem entsprechenden Potentialausdruck für den Ruhezustand. Nr. XV, p. 133—134.

— Die Elektricitätsbewegung im galvanischen Strom. Nr. XXI, p. 193—194.

Ludwig, E., und J. E. de Vry: Chemische Untersuchung der *Antiaris toxicaria*. Nr. II, p. 10.

M.

Mach, Ernst, c. M.: Ueber den physiologischen Effect räumlich vertheilter Lichtreize. Nr. I, p. 1.

— Die stereoskopische Durchsicht der Wellenfläche eines zweiaxigen Krystalls. Nr. I, p. 1.

— Beobachtungen über monoculare Stereoskopie. Nr. XXIV. p. 223.

Maly, Richard L.: Ueber die Gallenfarbstoffe. I. Theil. Nr. IV, p. 31—32; Nr. VI, p. 49.

— Chemische Untersuchung des schwarzen Staurolith's von St. Radegund. Nr. X, p. 77—78.

— Ueber einige neue Derivate des Thiosinnamins. II. Abhandlung: Einwirkung von Jod auf Thiosinnamin (Thiosinnamindijodür). Nr. X, p. 81—83; Nr. XII, p. 101; Nr. XIII, p. 113.

— Neue Derivate des Thiosinnamins (phenyl- und tolylhaltige Abkömmlinge). Nr. XX, p. 165—166; Nr. XXII, p. 210.

— Chemische Miscellen. Nr. XX, p. 166—167; Nr. XXII, p. 210.

Martin, A.: Subvention zur Herstellung eines Apparates für Anfertigung von Photographien mikroskopischer Objecte. Nr. XX, p. 182.

— Dankschreiben und Bericht über seine Vorarbeiten zur Herstellung eines Apparates für Anfertigung von Photographien mikroskopischer Objecte. Nr. XXI, p. 192—193.

Matzek, Franz: Beitrag zur Construction von Berührungsebenen an Rotationsflächen. Nr. XVI, p. 143.

— Construction der Curven bestimmter Beleuchtungs-Intensität an Rotationsflächen mit Benützung berührender Kugelflächen. Nr. XVI, p. 143.

Meteorologische Beobachtungen: Siehe Beobachtungen und Uebersicht.

Meynert, Theodor: Studien über die Bedeutung des zweifachen Rückenmarkursprunges aus dem Grosshirn. Nr. XX, p. 180—181.

Militär-Commission, k. k., für die Pariser Ausstellung: Verzeichniss der in dem k. k. Génie-Comité ausgestellten Militär-Gegenstände. Nr. XVIII, p. 151.

Ministerium, k. k., für Cultus und Unterricht: Bewilligung eines Reisekostenbeitrages für das c. M. Herrn Dr. Edmund Weiss. Nr. XV, p. 131.

Ministerium, k. k., des Innern: Zumittelung der graphischen Nachweisungen über die Eisverhältnisse an der Donau und March. Nr. XXI, p. 186.

— k. k. Reichs-Kriegs-: Zuschrift, betreffend die Betheiligung des Linienschiffsfähnrichs J. Říha an der Sonnenfinsterniss-Expedition nach Aden auf Staatskosten. Nr. XV, p. 131; Nr XXI, p. 185.

Mittler, Heinrich: Versuche über Transfusion des Blutes. Nr. XV, p. 135.

Moritz, A.: Dankschreiben. Nr. X, p. 77.

Müller, Friedrich, c. M.: Allerhöchste Genehmigung der Wahl desselben. Nr. XXI, p. 185.

Müller, Gustav: Chemische Analyse der Idaquelle zu Biloves in Böhmen. Nr XVII, p. 148.

Mundy, J. Freiherr v.: Ueber Irren-Colonisation mit Rücksicht auf seine diesfälligen wissenschaftlichen Ausstellungs-Objecte bei der Pariser Weltausstellung 1867. Nr. IV, p. 35—37.

N.

Neilreich, August, c. M.: Ueber Schott's *Analecta botanica*. Nr. XXIX, p. 254.

Neumann, Isidor: Beitrag zur Anatomie des *Lichen exsudativus ruber*. Nr. XI, p. 96—97.

— Ueber die Verbreitung der organischen Muskelfasern in der Haut des Menschen. Nr. XI, p. 97—98; Nr. XIV, p. 129.

Niemtschik, Rudolf: Studien über Flächen, deren zu einer Axe senkrechte Schnitte ähnliche Ellipsen sind. Nr. VI, p. 47.

— Directe Beleuchtungs-Construction für Flächen, deren zu einer Axe senkrechte Schnitte ähnliche Ellipsen sind. Nr. XII, p. 101.

— Bequeme Methode zur Bestimmung von Normalen, welche zu Flächen zweiter Ordnung durch ausserhalb liegende Punkte zu ziehen sind. Nr. XXV, p. 227; Nr. XXVI, p. 239.

O.

Obermayer, Albert v.: Versuche über den Ausfluss plastischen Thones. Nr. XXIV, p. 224—225.

Oppolzer, Theodor: Ueber eine neue Methode, die Bahn eines Cometen zu bestimmen. Nr. VI, p. 47—48.

— Definitive Bahnbestimmung des Planeten (58) Concordia. Nr. VII, p. 57 bis 58.

— Dessen Abreise nach Aden zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsterniss. Nr. XIX, p. 161.

— Bericht seiner Leistungen während der Expedition nach Aden zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsterniss am 18. August 1868. Nr. XXIII, p. 216—217.

— Vierter Bericht der österreichischen Sonnenfinsterniss-Expedition: Littrow's Methode der Zeitbestimmung durch Circummeridianhöhen. Nr. XXV, p. 230—231.

P.

Pagenstecher, E.: Ueber die Entwicklung der Epithelzellen bei chronischen Hautkrankheiten und dem Epithelialcarcinom. Nr. XI, p. 93—94.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Peremeschko, Dr.: Ueber die Entstehung der Keimblätter im Hühnerembryo. Nr. VI. p. 48—49; Nr. XI, p. 99.

Petermann, A.: Subvention für die von ihm in's Werk gesetzte Nordpol-Expedition. Nr. XVIII, p. 155.

— Dankschreiben. Nr. XXI, p. 186.

Peters, Karl F., c. M.: Zur Kenntniss der Wirbelthierfauna aus den Miocenschichten von Eibiswald in Steiermark. I. Die Schildkrötenreste. Nr. II, p. 7.

— und R. Maly: Untersuchung des schwarzen Staurolith's von St. Radegund. Nr. X, p. 77—78.

— Zur Kenntniss der Wirbelthierfauna aus den Miocenschichten von Eibiswald in Steiermark. II. Theil: *Amphycion, Viverra — Hyotherium.* Nr. XI, p. 95.

Petz, Anton Freiherr v.: Einladung zur Mittheilung von Wünschen und Rathschlägen für die ostasiatische Expedition. Nr. XXI, p. 186.

Pierre, Victor: Kravogl's elektro-magnetischer Motor. Nr. IX, p. 74—76; Nr. XII, p. 110.

— Ueber einen von Dinkler modificirten Trevelyan'schen Apparat. Nr. XIV, p. 124—125.

Plücker, Julius, c. M.: Anzeige von dessen Ableben. Nr. XV, p. 131.

Poitevin: Siehe Schrötter.

Pošepny, F.: Ueber concentrisch schalige Mineralbildungen (Ueberrindungen). Nr. XI, p. 94; Nr. XIV, p. 129.

Pranghofer, J.: Beiträge zu einer Abel'schen Gleichung und zu einem Satze von Parseval. Nr. I, p. 5; Nr. IV, p. 37.

— Allgemeine Theorie der Asymptoten. Nr. VIII, p. 154—155.

R.

Ranke, Leopold v., Ehrenmitglied: Allerhöchste Genehmigung der Wahl desselben Nr. XXI, p. 185.

Redtenbacher, Josef, w. M.: Chemische Untersuchung des Milchsaftes der *Antiaris toxicaria.* Von. J. E. de Vry und E. Ludwig. Nr. II, p. 10.

— Chemische Analyse der Idaquelle zu Biloves in Böhmen. Von Dr. Gustav Müller. Nr. XVII, p. 148.

Redtenbacher, Ludwig, c. M.: Siehe Reise.

Reichs-Kriegs-Ministerium, k. k.: Siehe Ministerium.

Reise der österr. Fregatte Novara um die Erde. Zoologischer Theil: *Diptera.* Bearbeitet von Dr. J. R. Schiner. Nr. XII, p. 101.

— Zoologischer Theil: *Coleoptera.* Von Dr. Ludw. Redtenbacher. Nr. XIV, p. 119.

— Zoologischer Theil: Säugethiere, bearbeitet von Joh. Zelebor. Nr. XXIX, p. 253.

Reitz. W.: Ueber die passiven Wanderungen von Zinnoberkörnchen durch die thierischen Gewebe. Nr. I., p. 5; Nr. II, p. 14.

— Beiträge zur Kenntniss des Baues der *Placenta* des Weibes. Nr. XIV, p. 123—124.

Reuss, August Emanuel, w. M.: Paläontologische Beiträge. Zweite Folge. Nr. II, p. 10—13.

Reuss, August Emanuel, w. M.: Die fossilen Anthozoen und Bryozoen der Schichtengruppe von Crosara. Nr. XX, p. 168—170.

Řiha, Josef: Dessen Betheiligung an der österr. Sonnenfinsterniss-Expedition nach Aden auf Staatskosten. Nr. XV, p. 131.

— Dessen Abreise nach Aden. Nr. XIX, p. 161.

— Spectralbeobachtungen während der totalen Sonnenfinsterniss am 18. August 1868 zu Aden. Nr. XXIII, p. 215—216.

Rochleder, Friedrich, w. M.: Notiz über die Pectinkörper. Nr. III, p. 23.

— Beiträge zur Kenntniss der Verbindungen gepaarter Cyanmetalle mit Ammoniak. Von Dr. W. F. Gintl. Nr. VII, p. 52.

— Ueber die Blätter von *Aesculus Hippocastanum*. Nr. VIII, p. 65.

— Ueber einige Bestandtheile der Blätter der Rosskastanie. Nr. X, p. 77.

— Ueber Aesculin und Aesculetin. N. XII, p. 101.

— Ueber das Isophloridzin. Nr. XIV, p. 119.

— Ueber die Capseln der Rosskastanienfrüchte. Nr. XIV, p. 119.

— Ueber zwei Verbindungen des Cobalt-Eisen-Cyanür mit Ammoniak. Von Fr. Čurda. Nr. XVII, p. 147.

— Ueber die Nadeln von *Abies pectinata*. Nr. XVIII. p. 151.

— Vorläufige Notiz über den Abietit der Tannennadeln. Nr. XIX, p. 162.

— Ueber die Bestimmung des Schwefelgehaltes im Roheisen. Von Dr. W. Gintl. Nr. XX, p. 165.

— Ueber einige Benzol-Derivate. Nr. XXIX, p. 253.

Rokitansky, Karl, w. M. und Vice-Präsident der Akademie: Ueber Keloid. Von Dr. J. Collins Warren. Nr. VII, p. 52—53.

— Zur Anatomie des *Lupus erythematosus*. Von Dr. Geddings. Nr. VII, p. 53.

— Ueber Blasenbildung bei einigen Hautkrankheiten. Von Dr. David Haight. Nr. XI, p. 92—93.

— Ueber die Entwicklung der Epithelzellen bei chronischen Hautkrankheiten und dem Epithelialcarcinom. Von Dr. F. Pagenstecher. Nr. XI, p. 93—94.

— Zur Anatomie der ödematösen Haut. Von Dr. William Young. Nr. XIV, p. 128.

— Zur Anatomie der indurativen Pneumonie. Von Dr. N. Woronichin Nr. XIV, p. 128—129.

— Zur Anatomie der *variola haemorrhagica*. Von Dr. Fr. Erismann. Nr. XX, p. 174.

— Beiträge zur Histologie des gesunden und kranken menschlichen Eierstockes. Von Jul. Elischer. Nr. XX, p. 175—176.

— Ein verknöchertes Enchondrom aus der Schädelhöhle eines Ochsen. Nr. XXVI, p. 238.

Rollett, Alexander, c. M.: Ueber die Erscheinungen, welche elektrische Schläge an den sogenannten farblosen Formbestandtheilen des Blutes hervorbringen. Von Dr. Alex. Golubew. Nr. X, p. 79—80.

S.

Schell, Anton: Geometrischer Beweis des Lehmann'schen Satzes über die Lage des Standortes in Bezug auf das Fehlerdreieck. Nr. V, p. 46.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Schell, Anton: Allgemeine Theorie des Polarplanimeters. Nr. XVIII, p. 151; Nr. XIX, p. 164.

Schenk, S. L.: Beitrag zur Lehre von den Organanlagen im motorischen Keimblatte. Nr. V, p. 45–46; Nr. VI, p. 50.

— Bemerkungen zur Chloroformnarkose. Nr. XXIV, p. 226; Nr. XXVI, p. 239.

Schenkl, Karl, w. M.: Allerhöchste Ernennung desselben zum wirklichen Mitgliede der k. Akademie der Wissenschaften. Nr. XXI, p. 185.

Scherzer, Karl Ritter v.: Statistisch-commercielle Ergebnisse einer Reise um die Erde, unternommen am Bord der österr. Fregatte „Novara" in den Jahren 1857—1859. Nr. IV, p. 29.

— Dessen Ernennung zum Leiter des commerciellen und wissenschaftlichen Dienstes bei der ostasiatischen Expedition. Nr. XXI, p. 186.

— Uebergabe der von der Novara-Expedition mitgebrachten Raçen-Schädel an das anatomische Museum des Herrn Hofrathes Hyrtl. Nr. XXIV, p. 223.

Schindler, Franz: Theoretische Aufführung eines vollkommen regulirbaren Luftschiffes. Nr. XXI, p. 187.

Schiner, J. R.: Reise der österr. Fregatte Novara um die Erde. Zoologischer Theil: *Diptera*. Nr. XII, p. 101.

Schlemüller, Wilhelm: Einfluss der Sonne auf die Wärme der Erdoberfläche. Nr. I, p. 1.

Schlesinger, Josef: Gestaltung der darstellenden Geometrie im Sinne der neueren Geometrie. Nr. XVI, p. 145—146; Nr. XVIII, p. 155.

— Die projectivischen Flächen. Ein Beitrag zur Gestaltung der darstellenden Geometrie im Sinne der neueren Geometrie Nr. XXI, p. 187; Nr. XXIV, p. 226.

— Darstellung der Collinear-Projectionen und projectivischen Grundgesetze in einer für die descriptive Geometrie geeigneten Form. Nr. XXIII, p. 213; Nr. XXIV, p. 226.

Schloenbach, U.: Die norddeutschen Galeriten-Schichten und ihre Brachiopoden-Fauna. Nr. III, p. 27; Nr. IV, p. 37.

Schmidt, J. F. Julius: Schreiben an W. Ritter v. Haidinger über einen Besuch auf Santorin vom 4. bis 9. Jänner 1868. Nr. IV, p. 30—31.

Schrötter, Anton, Ritter v. Kristelli, w. M. und Generalsecretär: Proben von Photographien in Farben, von Herrn Bayer in Warschau nach Poitevin's Verfahren angefertigt. Nr. IV, p. 32—33.

— Vorlage lithographischer Abdrücke von Photographien nach einem verbesserten Verfahren von Herrn Alberth in München erzeugt. Nr. XXVIII, p. 245.

Schrötter, Leopold, Ritter v. Kristelli: Ueber Temperaturbestimmungen bei der croupösen Pneumonie. Nr. XV, p. 132—133.

Schwärzler, Franz: Aenderung des Telegraphen Morsé in einen Typendruck-Telegraphen mit rascherer Manipulation, wobei der Manipulirende keiner besonderen Vorbildung bedarf. Nr. XXIV, p. 223.

Schwarz, E.: Chemische Analyse des Damourit. Nr. XVII, p. 149.

Schwarzer, Victor: Versiegeltes Schreiben. Nr. XXII, p. 209.

Simony, Friedrich: Untersuchung der Seen des Traungebietes. Nr. XIV, p. 126—128.

Simony, Friedrich: Subvention zur Fortsetzung seiner Untersuchungen der Seen des Traungebietes. Nr. XVIII, p. 155.
— Dankschreiben. Nr. XVIII, p. 151.
— Notizen über seine Untersuchungen der Seen und des erratischen Phänomens im Traungebiete. Nr. XXI, p. 189—192.
Sonnenfinsterniss-Expedition, österreichische, nach Aden. Nr. XIX, p. 161.
Staudigl, Rudolf: Anwendung der räumlichen Central- und Parallelprojection zur Lösung verschiedener, die Flächen zweiter Ordnung betreffender Probleme. Nr. XXVI, p. 239.
— Durchführung verschiedener, die Curven zweiten Grades betreffender Constructionen mit Hilfe von Kegel- und Cylinderflächen. Nr. XXVIII, p. 245; Nr. XXIX, p. 258.
Stefan, Josef, w. M.: Ueber Schwingungen von Saiten, welche aus ungleichen Stücken bestehen. Nr. IX, p. 73—74.
— Anwendung der Schwingungen zusammengesetzter Stäbe zur Bestimmung der Schallgeschwindigkeit. Nr. XII, p. 103—104.
— Versuche über den Ausfluss plastischen Thones. Von Alb. v. Obermayer, Nr. XXIV, p. 224—225.
Steindachner, Franz, c. M.: Ueber die an den Küsten Spaniens und Portugals vorkommenden Arten aus den Familien der *Scombridae*, *Carangidae*, *Gobiidae*, *Callionymidae*, *Batrachidae* und *Pediculati*. (Ichthyologischer Bericht über eine nach Spanien und Portugal unternommene Reise. V. Fortsetzung.) Nr. VII, p. 56.
— Ueber eine neue Hylorana-Art von Cap York in Australien. Nr. VII, p. 56.
— Ueber die Blenniiden, Atheriniden, Mugiliden, Cepoliden, Gobiesociden, Centrisciden, Labriden, Gadiden, Ophidiiden, Pleuronectiden, Sternoptychiden, Scopeliden, Salmoniden, Scombresociden und Clupeiden. (Ichthyologischer Bericht über eine nach Spanien und Portugal unternommene Reise. VI. Fortsetzung.) Nr. X, p. 80.
— Ichthyologische Notizen VII. Nr. XIV, p. 120.
— Dankschreiben. Nr. XIX, p. 161.
— Die *Gymnotidae* des k. k. Hof-Naturaliencabinetes zu Wien. Nr. XX, p. 176—177.
Stolz, Otto: Ueber die Kriterien zur Unterscheidung der *Maxima* und *Minima* von Functionen mehrerer Veränderlicher. Nr. XXIX, p. 256—257.
Stricker, Salomon: Ueber die passiven Wanderungen von Zinnoberkörnchen durch die thierischen Gewebe. Von Dr. W. Reitz. Nr. I, p. 5; Nr. II, p. 14.
— Ueber das Epithel der Schleimhaut und die Ausführungsgänge der Drüsen des weichen Gaumen und der Uvula des Menschen. Von Em. Klein. Nr. I, p. 5—6; Nr. II, p. 14.
— Zur Insertionsweise der Muskelfasern. Von E. Verson. Nr. I. p. 6; Nr. II, p. 14.
— Ueber die Entstehung der Keimblätter im Hühnerembryo. Von Dr. Peremeschko. Nr. VI, p. 48—49.
Suess, Eduard, w. M.: Die Aequivalente des Rothliegenden in den Südalpen. Nr. II, p. 8—9.

Suess, Eduard, w. M.: Ueber die Aequivalente des Rothliegenden in den Südalpen. (Schluss.) Nr. XII, p. 102—103.
— Ueber die Gliederung des Vicentinischen Tertiärgebirges. Nr. XX, p. 173—174.
— Bemerkungen über die Lagerung des Salzgebirges bei Wieliczka. Nr. XXVIII, p. 245—246.

T.

Tegetthoff, Wilhelm Ritter v., Ehrenmitglied: Allerhöchste Genehmigung der Wahl desselben. Nr. XXI, p. 185.
Teleky, Hermann: Versiegeltes Schreiben. Nr. XV, p. 132.
— Zur Histologie der *Prostata*. Nr. XIX, p. 163—164.
Than, Karl v.: Dankschreiben für die ihm zuerkannte Ig. L. Lieben'sche Preishälfte. Nr. XV, p. 132.
Thümen, Baron Felix: Hypsometrie von Siebenbürgen. Systematisches Verzeichniss sämmtlicher bis jetzt im Grossfürstenthum Siebenbürgen ausgeführten Höhenmessungen. Nr. XIV, p. 119.
Todesanzeigen: Nr. VIII, p. 65; Nr. XV, p. 131; Nr. XXIV, p. 223.
Toldt, C.: Eine Methode zur Injection der Lymphbahnen in den Lymphdrüsen. Nr. V, p. 44.
— Ueber lymphoide Organe der Amphibien. Nr. XVIII, p. 152; Nr. XX, p. 183.
Tschermak, Gustav, c. M.: Ueber den Sylvin (Chlorkalium) von Kalusz in Galizien. Nr. III, p. 24—26.
— Ein Hilfsmittel zur Entwickelung der Gleichung des chemischen Vorganges bei der Mineralbildung. Nr. VII, p. 55—56.
— Ueber concentrisch schalige Mineralbildungen. Von F. Pošepny. Nr XI, p. 94.
— Optische Untersuchung der Boraxkrystalle. Nr. XI, p. 94.
— Optische Untersuchung des Sylvin. Nr. XVII, p. 149.
— Ueber Damourit als Umwandlungsproduct. Nr. XVII, p. 149—150.
— Vorlage der Abhandlungen: 1. „Der Meteorsteinfall am 22. Mai 1868 bei Slavetić. Zweiter Bericht", und 2. „Die südwestlichen Blitzkugeln am 20. October 1868", von W. Ritter v. Haidinger. Nr. XXVII, p. 242.
Türck, L.: Ueber die Hauptsensibilitätsbezirke der einzelnen Rückenmarksnervenpaare. Nr. XX, p. 177—178.

U.

Uebersicht der an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus im Jahre 1867 angestellten meteorologischen Beobachtungen. Nr. II, p. 20—22.
— Siehe auch Berichtigung.
Ullik, Franz: Mineralchemische Untersuchungen. Nr. XIII, p. 111—112.
— Einige molybdänsaure Salze durch denselben dargestellt. Nr. XVII, p. 147.
Unferdinger, Franz: Ueber die Prüfung einer gegebenen Differenzialformel und über die beiden Integrale

$$\int e^{\operatorname{Sin} x} \cdot \operatorname{Cos}(nx - \operatorname{Cos} x)\, dx, \quad \int e^{\operatorname{Sin} x} \cdot \operatorname{Sin}(nx - \operatorname{Cos} x)\, dx.$$

Nr. X, p. 85; Nr. XIII, p. 113.

Unferdinger, Franz: Die Grenze des Ausdrucks

$$\frac{1}{(m+\delta)^\varepsilon}+\frac{1}{(m+2\delta)^\varepsilon}+\frac{1}{(m+3\delta)^\varepsilon}+\ldots\frac{+}{(m+n\delta)^\varepsilon}\text{ für } m=\infty$$

und das Dirichlet'sche Paradoxon der unendlichen Reihen. Nr. X, p. 85; Nr. XIII, p. 113.

— Die allgemeine Formel für die Summe der Winkel eines Polygons. Nr. X, p. 85; Nr. XI, p. 99.

— Ueber einige merkwürdige Formeln der sphärischen Trigonometrie. Nr. XV, p. 132; Nr. XVI, p. 146.

Unger, Franz, w. M.: Die fossile Flora von Radoboj in ihrer Gesammtheit und nach ihrem Verhältnisse zur Entwickelung der Vegetation der Tertiärzeit. Nr. IX, p. 71—73.

— Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Pflanzen. XV. Weitere Untersuchungen über die Bewegung des Pflanzensaftes. Nr. XXV, p. 227 bis 228.

V.

Verson, E.: Zur Insertionsweise der Muskelfasern. Nr. I, p. 6; Nr. II, p. 14.

— und A. Bauer: Zur Geschichte des Benylens. Nr. IV, p. 35.

— Beiträge zur Kenntniss des Kehlkopfes und der Trachea. Nr. XIV, p. 122 bis 123.

— und A. Bauer: Ueber die Beziehungen des Amylen's zum Tereben. Nr. XXIX, p. 257.

Vry, J. E. de, und E. Ludwig: Chemische Untersuchung der *Antiaris toxicaria*. Nr. II, p. 10.

W.

Waltenhofen, Adalbert Edler v.: Notiz bezüglich des Kravogl'schen Elektromotors. Nr. XI, p. 92.

Wankel, Heinrich: Knochen von Menschen und Höhlenbären aus der Höhle Beyči-Skala in Mähren. Nr. XV, p. 132; Nr. XVIII, p. 155.

Warren, J. Collins: Ueber Keloid. Nr. VII, p. 52—53; Nr. VIII, p. 69.

Waszmuth, Anton: Ueber die Ströme in Nebenschliessungen zusammengesetzter Ketten. Nr. II, p. 7; Nr. III, p. 27—28.

— Ueber die Abhängigkeit des erregten Magnetismus von den Dimensionen der Magnetisirungsspirale. Nr. VIII, p. 65—66; Nr. IX, p. 76.

Weber, Ritter v. Ebenhof: Notification von dessen Dienstantritt. Nr. XXI, p. 186.

Wedl, Karl, c. M.: Ueber die Hautsensibilitätsbezirke der einzelnen Rückenmarksnervenpaare. Von weil. Dr. L. Türck. Nr. XX, p. 177—178.

— Zur Kenntniss der Dünndarmzotten. Von Dr. C. Heitzmann. Nr. XX, p. 178—179.

— Ueber Capillargefässsysteme bei Gasteropoden. Nr. XX, p. 179.

Weisbach, A.: Die Schädelform der Rumänen. Nr. XI, p. 91—92.

Weiss, Edmund, c. M.: Beiträge zur Kenntniss der Sternschnuppen. Nr. II, p. 13—14.

— Bewilligung eines Reisekostenbeitrages für denselben, von Seite des k. k. Ministeriums für Cultus und Unterricht. Nr. XV, p. 131.

Weiss, Edmund, c. M.: Dessen Abreise nach Aden zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsterniss Nr. XIX, p. 161.

— Erster Bericht über die Thätigkeit der österreichischen Sonnenfinsterniss-Expedition in Aden. Nr. XXIII, p. 213—215.

— Spectralbeobachtungen während der totalen Sonnenfinsterniss zu Aden. Von J. Řiha. Nr. XXIII, p. 215—216.

— Beitrag zur Klimatologie von Aden, als fünfter Bericht der österreichischen Sonnenfinsterniss-Expedition. Nr. XXVI, p. 238.

Wertheim, Gustav: Ueber die Einwirkung des Terpentinöls bei Verbrennungen auf das Blut. Nr. VIII, p. 66—67.

Weselsky, Ph.; Ueber die Darstellung der Baryum-Doppelcyan-Verbindungen. Nr. VIII, p. 67—68.

West, Lambert v.: Die Auflösung der cubischen Gleichungen durch Wegschaffung des zweiten und dritten Gliedes. Nr. XI, p. 92.

Weyr, Eduard: Erweiterung des Satzes von Désargues nebst Anwendungen. Nr. XIX, p. 162; Nr. XX, p. 183.

— Ueber eine besondere Wahl zweier Projectionsebenen und deren Anwendung zur Lösung einiger Aufgaben über Kegelschnitte. Nr. XXIII, p. 213.

Weyr, Emil: Studien aus der höheren Geometrie. Nr. VIII, p. 67.

— Ueber Krümmungslinien der Flächen zweiten Grades und confocale Systeme solcher Flächen. Nr. XVI, p. 143.

— Zur Erzeugung der Curven dritter Ordnung. Nr. XXI, p. 187; Nr. XXIV, p. 226.

— Die Dreitheilung eines Winkels. Nr. XXIII, p. 213.

Wiesner, Julius: Beobachtungen über den Einfluss der Erdschwere auf Grössen- und Formverhältnisse der Blätter. Nr. XXIV, p. 225—226; Nr. XXV, p. 231.

Winckler, Anton, w. M.: Ueber die vollständigen Abel'schen Integrale. Nr. XXIX, p. 255.

Winiwarter, A. v.: Zur Anatomie des Ovariums der Säugethiere. Nr. XIII, p. 112.

Wlach, Josef: Erster Versuch einer Geologie, begründet auf die Kraftsubstanzen des Magnetismus und der Elektricität. Nr. VI, p, 47.

Woronichin, Nicolaus: Zur Anatomie der indurativen Pneumonie. Nr. XIV, p. 128—129.

Wretschko, M.: Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Cruciferenblüthe. Nr. XX, p. 167—168.

Y.

Young, William: Zur Anatomie der ödematösen Haut. Nr. XIV, p. 128.

Z.

Zelebor, Johann: Reise der österr. Fregatte Novara um die Erde, etc. Zoologischer Theil: Säugethiere. Nr. XXIX, p. 253.

Zepharovich, Victor Ritter v., c. M.: Ueber den Barytocölestin vom Greiner in Tirol. Nr. X, p. 78—79.

— Die Krystallformen einiger molybdänsaurer Salze und des Inosit. Nr. XVII, p. 147—148.

Ziller, Prof., und Dr. Allihn: Zusendung einer Preisaufgabe. Nr. I, p. 1—2.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. I.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 9. Jänner.

Se. Excellenz der k. k. Minister des Innern Herr Dr. Giskra eröffnet der kais. Akademie mit Zuschrift vom 2. Jänner l. J., dass er das ihm von Sr. k. k. Apostol. Majestät allergnädigst übertragene Amt am 1. Jänner l. J. angetreten habe, und versichert die kais. Akademie der Wissenschaften der kräftigsten Förderung ihrer Interessen. Ferner richtet Se. Excellenz der k. k. Minister Herr Dr. Berger eine Zuschrift ähnlichen Inhalts d. d. 5. Jänner an die Akademie.

Wird zur angenehmen Kenntniss genommen.

Das c. M. Herr Prof. E. Mach in Prag übersendet eine vierte Abhandlung „über den physiologischen Effect räumlich vertheilter Lichtreize."

Ferner überreicht Prof. Mach die stereoskopische Durchsicht der Wellenfläche eines zweiaxigen Krystalls.

Herr Wilhelm Schlemüller, k. k. Lieutenant in Olmütz, übermittelt eine Abhandlung über den „Einfluss der Sonne auf die Wärme der Erdoberfläche."

Wird einer Commission zugewiesen.

Die Herren Dr. Allihn und Prof. Ziller, Redacteure der „Zeitschrift für exacte Philosophie" in Halle und Leipzig übersenden folgende Preisaufgabe:

Sind die Thatsachen der Astronomie, Geologie und Biologie von der Art, dass sie zur Annahme eines zeitlichen Anfanges unseres Sonnensystems und insbesondere der Erde

und ihrer Bewohner unbedingt nöthigen, oder lassen sie sich möglicher Weise auch mit der Annahme ewigen Bestehens vereinigen?

Der Einsendungs-Termin der betreffenden Preisarbeiten ist der 1. Mai 1869, der Preis 400 Thaler preussisch.

Das w. M. Herr Prof. Brücke theilt ein Verfahren mit, durch welches es ihm gelang, die geringen Mengen von Ammoniak sicher nachzuweisen, welche frisches Blut bei gewöhnlicher Temperatur entwickelt. Im Blute selbst war dabei kein Ammoniak zu finden. Auch Harnstofflösung entwickelt unter der Einwirkung von Alkalien oder alkalischen Erden Ammoniak, während sich dasselbe in der ersten Zeit der Einwirkung in der Flüssigkeit selbst nicht nachweisen lässt.

Prof. Brücke bespricht ferner eine Anzahl von Beispielen in denen bei gewöhnlicher Temperatur Ammoniak aus sauer reagirenden Flüssigkeiten entweicht. Schliesslich erwähnt derselbe, dass sich das Murexid anders als Ammoniaksalze gegen Nessler'sches Reagens verhält, was deshalb bemerkt zu werden verdient, weil das Murexid seit Fritsche's Abhandlung über dasselbe allgemein für saures purpursaures Ammoniak gehalten wird.

Das w. M. Herr Dr. Boué theilt mit, dass nicht nur Herr Schlönbach das von ihm im J. 1832 (Mém. Geologique S. 232) behauptete Vorhandensein von Belemniten in der Gosauformation dieses Jahr bestätigt hat (Verh. der k. k. geol. Reichsanstalt 1867, S. 336), sondern, was merkwürdiger ist, dass Geinitz und selbst Gümbel das von ihm im J. 1824 gemeldete Vorhandensein von Belemniten in den Eocen Kressenberger Bohnerzen (Ann. des Mines 1824 Bd. 9. S. 500) scheinbar als eine von ihnen geprüfte Thatsache annehmen (N. Jahrb. f. Min. 1865 S. 1415 u. 1866 S. 564 bis 578). Schafhäutl behauptete Aehnliches (N. Jahrb. f. Min. 1854 S. 319 und Südbayern Lethaea Geognostica 1863). Dieses erinnert den Vortragenden auch an das Belemniten-Fragment, welches er in dem Muschelkalk am südwestlichen Rande des Thüringerwaldes einst hat sehen wollen. Wahrscheinlich war da eine Täuschung im Spiele, da alle bisherigen Erfahrungen das erste Erscheinen der Belemniten im Lias ergeben, und doch sollten

Beobachter solche anomale Muthmassungen für weitere gelegentliche Unternehmungen im Auge behalten. Welche Umstände der Temperatur oder der Natur der Meereswasser hätten wohl das Leben der Belemniten-Cephalopoden nicht erlaubt, wenn doch schon Ammoniten-Cephalopoden herumschwammen? Diese Bemerkungen bringen wieder in Erinnerung, wie wünschenswerth es in den physikalisch-naturhistorischen Wissenschaften wäre, dass die bibliographischen Aufzählungen nicht nur von Werken, sondern besonders von Abhandlungen auf solche Weise chronologisch verfasst würden, dass man die ersten Entdecker von allen wichtigen Thatsachen sogleich übersehen könnte. Es wäre eine Art von chronologischen Constanten der Wissenschaft gewonnen, welche die jüngeren Gelehrten immer berücksichtigen müssten und könnten. Sie würden sich dadurch leicht gründliche Kenntnisse sammeln, und nicht wie jetzt immer die Ausflucht der Unkenntniss wegen des Umfanges der jetzigen Literatur vorschützen können, wenn sie oft vornehm nur aus feiner Berechnung Jahrzahlen hassen und die chronologische Reihenfolge der Entdeckungen missachten. Wirklich Neues in den Wissenschaften zu finden ist schwer, leichter Altes wieder als neu zu entdecken. Der Riegel zu diesem täglichen Missbrauch der Wissenschaft wäre eine solche chronologische Constanten-Tafel.

Diesen Bemerkungen eigentlich fremd und doch in Wirklichkeit damit zusammenhängend ist der Irrthum der Zeitungen, die geographische Thatsache der möglichen Herstellung einer Eisenbahn von Belgrad nach Salonich dem Herrn Consul v. Hahn anstatt dem Vortragenden zu vindiciren. In Dr. Boué's „*Turquie d'Europe*“ vom Jahre 1840 ist doch dieser Eisenbahn ein eigener Abschnitt gewidmet (Bd. 3. S. 44), und im Jahre 1852 veröffentlichte derselbe in Wien seine *Notice sur l'établissement de bonnes routes et surtout de chemins de fer dans la Turquie d'Europe.* Consul v. Hahn machte seine Reise im Jahre 1859 und veröffentlichte sie im Jahre 1861 (Akad. Denkschrift Phil.-Hist. Cl. Bd. 11), ohne weder die letzte Notiz noch die Ansichten des Vortragenden über türkische Eisenbahnen zu erwähnen.

* * *

Dr. Boué legt ferner eine Abhandlung über „die Rolle der Veränderungen des unorganischen Festen im grossen Massstabe in der Natur“ vor. Nach Unterscheidung der mechanischen und chemischen Wirkungen spricht er über die erstern, namentlich

über das Alluvialgebiet sowohl in Hinsicht der Wässer als Windbildungen und über die Wasser-Infiltration im Erdboden. Die Erderschütterungen führen ihn zu dem Gegenstand der Küstenländer-Aufnahme und der ehemaligen, jetzt verlassenen Meeresufer. Dann theilt er Muthmassungen über die verschwundenen Continente und Inseln in den verschiedenen Oceanen und besonders zwischen den Tropen mit. Weiter bemerkt er, dass die höchsten Berge und Plateaux noch in jener Zone, so wie nahe am Wendekreise des Krebses liegen, was vielleicht noch als ein Bruchstück der Wirkung der Centrifugalkraft unserer rotirenden Erde anzusehen sei. Er erinnert an Herrn Vezian's Eintheilung der mechanischen Erdoberfläche-Veränderungen und erwähnt die seltsame Theorie der Umwandlung der Erde in einen Mond ohne Wasser und Luft. Endlich schliesst er mit einigen Worten über Contour-Veränderungen des Bodens, über die Urbildung der Thäler als Erosions-Resultat auf vorher bestehenden Spaltennetzen, und über die Veränderungen im Gesichtskreise einer Localität zu der andern.

Zu den chemischen Wirkungen übergehend, bespricht Dr. Boué erstlich die Kaolinbildung der Granite und Porphyre; dann diejenige des Alunit und Trachyt, die Verwandlung des Phonolit und der Feldspath-Felsarten in Thonstein; diejenige der Dolerite und Basalte, die Bildung der Wacken, die Zersetzung der Diorite. Bei dem Umwandlungsprodukt, dem Serpentin, hält Dr. Boué sich länger auf, indem er seine Erfahrungen in dieser Hinsicht auseinandersetzt, die verschiedenen Lagerstätten dieser Felsart beschreibt und durch Beispiele die Meinung berühmter Geologen erläutert. Er unterscheidet besonders drei verschiedene Lagerstätten, unter denen Bischoff die im Weisstein-Gebirge und in krystallinischen Schiefern allein berücksichtigt, indem eines der anderen oft in Gängen von ihm ganz übersehen wurde. Dr. B. glaubt noch immer nicht nur Olivinfels, sondern auch Hornblendegestein, so wie selbst Augit als Stammvater des Serpentins annehmen zu müssen. Die Abhandlung schliesst mit der Umwandlung des Kalksteins in Dolomit und Grauwacke, mit der chemischen Bildung verschiedener Mineralien in kleinem Massstabe, mit der Verwitterung der Kohlen, des Quarzfelses, Schiefers, Granit und Sienit, so wie mit der Zersetzung einiger Erze.

Herr J. Pranghofer, Assistent der höheren Mathematik am k. k. Polytechnicum in Wien, legt eine Abhandlung vor unter dem Titel: „Beiträge zu einer Abel'schen Gleichung und zu einem Satze von Parseval."

In den *Oeuvres complètes* von Abel, Band 2, findet sich eine Gleichung, mittelst welcher man gewisse bestimmte Integrale ohne weiteres Integriren allsogleich angeben kann. Pranghofer gibt in der vorgelegten Abhandlung eine allgemeinere Form dieser Geichung an.

Von Parseval findet sich im 1. Bande der *Mémoires présentés à l'institut des sciences* ein Theorem, mittelst dessen man gewisse unendliche Reihen durch ein bestimmtes Integral ausdrücken kann, und dadurch in die Lage versetzt wird, mittelst des Studiums des bestimmten Integrals die Reihe selbst zu studiren oder aber in gewissen Fällen Integrationen durchzuführen, die man auf anderem Wege nicht durchführen könnte. In der vorgelegten Abhandlung stellt nun Pranghofer einen dem Parseval'schen Satze analogen Satz auf, durch den man eine bedeutende Anzahl bestimmter Integrale finden kann.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Dr. Stricker legt vor eine Mittheilung von Dr. W. Reitz aus Petersburg: „Ueber die passiven Wanderungen von Zinnoberkörnchen durch die thierischen Gewebe."

Als wesentlich ist hervorzuheben, dass Zinnober aus den Blutwegen in verschiedene Gewebe, unter anderem auch in die Knorpel hineingelangen kann. R. fand Zinnoberpartikelchen sowohl in der Grundsubstanz hyaliner Knorpel, als auch in den Knorpelzellen.

Nach künstlich erzeugtem Croup der Trachea war c. p. die Zahl der Zinnoberkörnchen, in dem Gewebe der Trachea überhaupt, und auch in den Knorpeln derselben grösser als im physiologischen Zustande.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Dr. Stricker legte ferner vor eine Mittheilung von Herrn Emanuel Klein über das Epithel der Schleimhaut und die Ausführungsgänge der Drüsen des weichen Gaumen und der Uvula des Menschen. Klein findet an der oberen Fläche des

weichen Gaumens und der hinteren Fläche des Zäpfchens nur beim neugebornen Kinde Flimmerepithel, nicht aber auch beim Erwachsenen, wie bisher geglaubt wurde; bei letzterem findet sich sowohl am Zäpfchen als auch am weichen Gaumen in seiner ganzen Ausdehnung Pflasterepithel. In den Ausführungsgängen der Drüsen findet der Verfasser Flimmerzellen, was darauf hinweist, dass das Epithel der Drüsenausführungsgänge in die Metamorphose des Flimmerepithels in Pflasterepithel nicht miteinbezogen wurde.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Dr. Stricker legt endlich vor eine Mittheilung vom Cand. Med. E. Verson: „Zur Insertionsweise der Muskelfasern.“ Herr Verson beobachtete an menschlichen Muskeln, welche sich direct an das Perichondrium ansetzen, eine deutliche Fortsetzung des Sarcolemma über die Muskelfibrillen hinaus; dieselbe verjüngt sich zu einem Faden, der in das Bindegewebe des Perichondrium eingeht. Für die Befestigung der Muskelfasern an Sehnen sind die Beobachtungen des Verf. nicht so bestimmt, dass sie die Deutung einer blossen Verkittung von Sarcolemma und Sehnenfäden ganz entkräften könnten.

Wird einer Commission zugewiesen.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. II.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 16. Jänner.

Se. kais. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Albrecht, als Ehrenmitglied der kais. Akademie, beehren, in Begleitung Sr. Excellenz des Herrn k. k. Feldzeugmeisters Ritters v. Hauslab, die Sitzung mit Ihrem hohen Besuche.

Herr Anton Waszmuth, Assistent für Physik an der Technik zu Prag, übersendet eine Abhandlung: „Ueber die Ströme in Nebenschliessungen zusammengesetzter Ketten."

Wird einer Commission zugewiesen.

Das Comité des Marienvereins zur Beförderung der katholischen Mission in Central-Afrika übermittelt der kais. Akademie ein in französischer Sprache verfasstes Reise-Journal des verstorbenen Provicars Dr. Knoblecher zur beliebigen Verfügung.

Wird einer Commission zugewiesen.

Das c. M. Herr Prof. K. F. Peters aus Graz übersendet eine Abhandlung für die Denkschriften: „Zur Kenntniss der Wirbelthierfauna aus den Miocenschichten von Eibiswald in Steiermark, I. die Schildkrötenreste," — zugleich einen kurzen Auszug derselben für die Sitzungsberichte.

Das w. M. Herr Prof. Brücke überreicht eine Abhandlung des Herrn Ernst Fleischl „über die sogenannte *Glandula thyreoidea* des Frosches."

Der Verfasser beschreibt in derselben feine für die Blutkörperchen undurchgängige Abzweigungen des Blutgefässsystems, wie solche bis jetzt nur in der Milz bekannt waren.

Herr Suess überreichte eine Abhandlung über die „Aequivalente des Rothliegenden in den Südalpen". Dieselbe beginnt mit dem Hinweise auf die grossen Fortschritte, welche die Kenntniss von der Gliederung der mesozoischen Bildungen in den Alpen im Laufe der letzteren Zeit gemacht haben, während in Bezug auf das paläozoische Gebirge trotz mancher glücklicher Funde eine allgemeine Eintheilung noch nicht gelungen sei. Um nun einen Schritt in dieser Richtung zu thun, hat Herr Suess längs dem Streichen der österreichischen Südalpen die Unterlage der Triasformation an vielen Stellen aufgesucht, und, vom Werfener Schiefer ausgehend, die Glieder des Gebirges bis zur Basis der Steinkohlenformation hinab studirt.

Die vorliegende Abhandlung beschreibt diese Vorkommnisse in fünf Abschnitten, und zwar 1. in Süd-Tirol, namentlich bei Botzen und in Val Sugana, 2. bei Turrach in Steiermark und im westlichen Kärnthen, namentlich bei Bleiberg, 3. im östlichen Kärnthen, insbesondere im Vellach- und Missthale, ferner im südlichen Steiermark, 4. bei Rude in Croatien und Tergove in der Militärgrenze, endlich 5. in den Karawanken, dem krainerischen Schiefergebirge und bei Idria.

Ein sechster Abschnitt enthält die allgemeinen Ergebnisse. Es liegt zunächst durch die ganze Ausdehnung der südöstlichen Alpen von Tirol bis an die bosnische Grenze unter der Trias der rothe Grödener Sandstein, welcher als ein sehr beständiges Glied vom Werfener Schiefer zu trennen ist. Ob er zum bunten Sandstein und der Werfener Schiefer ausschliesslich zur Röth zu rechnen sei, oder ob er als ein oberster Theil des Rothliegenden zu gelten habe, bleibt unentschieden, da man keinen sicheren Vertreter des Zechsteines bisher nachzuweisen im Stande war.

Unter dem Grödener Sandstein liegt in Süd-Tirol der deckenförmig ausgebreitete Quarzporphyr mit dem Verrucano und manchen eigenthümlichen talkreichen Gesteinen, im westlichen Kärnthen Kalk mit Talkschüppchen, im östlichen Kärnthen Serpentin und grüne Wacke, in Krain meistens reiner und dünngeschichteter Kalk. In allen diesen mannigfaltigen Felsarten findet

man Quecksilber, und die Vorkommnisse von Vall' alta und Idria, sowie die zahlreichen Zinnoberschürfe Kärnthens gehören diesem Horizonte an. Sie sind wohl schon dem Rothliegenden zuzuzählen, und die Quecksilber-Vorkommnisse der Pfalz (Münster-Appel u. s. f.) fallen also dem Alter nach mit ihnen zusammen.

Unter diesem vielgestaltigen Gliede, in welchem sich Porphyre und grüne Gesteine zu einander zu verhalten scheinen wie Laven zu Tuffen, liegt eine oft sehr mächtige Schiefermasse, welche häufig krystallinisches Aussehen annimmt und als die Fortsetzung des Casanna-Schiefers der Schweiz aufzufassen ist.

Ihm gehören die glimmerreichen Schiefer von Recoaro, Trient und Val Sugana an, er zieht sich als ein langer Zug quer durch Kärnthen, ist in Krain in grossem Massstabe aufgeschlossen, scheint jedoch in den Karawanken zu fehlen. Viele Erzlagerstätten in Tirol (Fahlerz, Kupfer, Bleiglanz, Eisen) gehören, sowie die Erzlagerstätten von Rude, Tergove u. a. im Osten, dem Casanna-Schiefer an. Zwischen den Erzlagern von Tergove, in der Nähe von Gozdansko aber ist es Herrn Suess gelungen, fossile Pflanzen aufzufinden, von denen nach den Untersuchungen des Herrn Geinitz *Odontopteris obtusiloba* Naum. und *Calamites gigas* Brgn. dem unteren Theile des Rothliegenden entsprechen, während die dritte Art, *Alethopteris aquilina* Schl., sonst den höchsten Lagen der Steinkohlenformation angehört.

Im östlichen Kärnthen erscheinen in den hangenden Theilen des Casanna-Schiefers Lagermassen von Granit und Syenitporphyr, im Liegenden dagegen eine mächtige Lagermasse von Tonalit-Gneiss, und es scheint, als würden mehrere der grossen granitischen Massen der Alpen, insbesondere die Cima d'Asta, Lager im Rothliegenden bilden. Die Bestandtheile des Syenitporphyrs hat Prof. v. Hochstetter näher untersucht.

Unter dem Casanna-Schiefer folgt der obere Kohlenkalk, eine Masse von weissem Kalk und Dolomit, mit Spuren mariner Conchylien, welche im nördlichen Krain zu grosser Mächtigkeit anschwillt und beiläufig im Horizonte des russischen Fusulinenkalkes liegt. Diesen unterteufen Schiefer, Sandsteine und weisse Quarzconglomerate, welche die Flora der Stangalpe, kleine Anthracitflötze, an vielen Stellen aber auch Reste von Meeresthieren enthalten. In Krain enthalten sie zahlreiche Einschaltungen eines grauen, porphyrartigen Eruptivgesteines. Ihr Liegendes bildet der untere Kohlenkalk mit *Productus giganteus*.

*

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Das w. M. Herr Prof. Redtenbacher legt vor die vorläufigen Resultate einer chemischen Untersuchung des Milchsaftes der *Antiaris toxicaria* von Dr. J. E. de Vry und Dr. E. Ludwig.

Der von der Provinz Banjuwanjie im südöstlichen Theile der Insel Java herstammende Milchsaft ist weiss mit einem Stich in's Gelbliche, sein spec. Gew. = 1·06. Beim Abdampfen zur Trockene hinterlässt er 37·9 % eines dunklen Harzes.

Die Verarbeitung des eingedampften Milchsaftes geschah durch aufeinanderfolgendes Ausziehen mit Steinöl (vom Kochpunkte 50—60° C.) und absolutem Alkohol, dabei blieben in diesen Flüssigkeiten etwa 47 % ungelöst.

Der Auszug mit Steinöl enthält: ein krystallisirtes und ein amorphes Harz, einen kautschukartigen Körper, Fett (enthaltend Oelsäure, Palmitinsäure und Stearinsäure).

Der alkoholische Auszug enthält: Antiarin, eine organische Säure und einen zuckerartigen Körper.

Der unlösliche Rückstand besteht zum grössten Theile aus einem Eiweisskörper, wahrscheinlich Pflanzencasein.

Seiner chemischen Natur nach ist das Antiarin ein Glycosid, es zerlegt sich beim Kochen mit verdünnter Schwefelsäure oder Chlorwasserstoffsäure in ein gelbes Harz und Zucker.

Zusammensetzung im Mittel von fünf Analysen:

C = 61·2
H = 8·1
O = 30·7
100·0.

Das krystallisirte Antiarharz, welches in federartig verzweigten seidenglänzenden Krystallen aus seinen Lösungen erhalten wird, unterscheidet sich sowohl in seinen chemischen als physikalischen Eigenschaften von dem durch Mulder als Antiarharz beschriebenen Körper.

Zusammensetzung im Mittel von drei Analysen =

C = 83·9
H = 11·9
O = 4·2
100·0.

Das w. M. Prof. Dr. Reuss überreicht eine Abhandlung: „Palaeontologische Beiträge. Zweite Folge. Mit 3 lithogr. Tafeln."

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Dieselbe enthält Notizen über vier verschiedene Gegenstände. Zuerst bespricht sie einen neuen fossilen Limax — *L. crassitesta Rss.* — aus dem Süsswasserkalk von Tuchořic in Böhmen. Es ist dies die zweite bekannt gewordene fossile Species dieser Gattung. Zugleich werden noch als für diesen Fundort neue Arten namhaft gemacht: *Helix multicostata Thom.*, *Pupa subconica Sandb.*, *P. Schwageri* n. sp., *Pupa sp.*, sehr ähnlich der *P. subtilissima Al. Br.*, *Valvata leptopomoides* n. sp. und *Candona polystigma* n. sp. Durch die Entdeckung dieser fossilen Reste ist die Zahl der Species des Süsswasserkalkes von Tuchořic schon auf 75 gestiegen, von welchen er 21 — mithin 28 pCt. — mit dem Landschneckenkalke von Hochheim gemeinschaftlich hat. Die schon früher ausführlicher erörterte Ansicht über das gleiche geologische Alter beider Schichtengruppen hat dadurch eine neue Stütze erhalten.

Die zweite Notiz beschäftigt sich mit den fossilen Resten von Arbegen zwischen Mediasch und Hermannstadt in Siebenbürgen. Diese neue Fundstätte ist unter allen bisher aus Siebenbürgen bekannten Vorkommnissen der Congerienschichten die am meisten gegen das Centrum des Landes vorgerückte. Die von mir untersuchten Petrefacten sind *Limnaeus nobilis* n. sp., eine kugelige Species mit völlig niedergedrücktem Gewinde, durch ihre Gestalt dem *L. Adelinae d'Orb.* aus Lycien und dem *L. velutinus Desh.* aus der Krim, dem ersteren auch durch seine auffallende Berippung verwandt; ferner *Cardium undatum* n. sp.; Steinkerne zweier anderer nicht näher bestimmbarer Species von Cardium; Jugendexemplare von *Congeria triangularis Partsch* und Bruchstücke einer Melanopsis. Durch diese Versteinerungen schliesst sich Arbegen zunächst an die pontische Gruppe der Congerienschichten an, wie sie durch Deshayes und Rousseau insbesondere aus der Umgebung von Kertsch bekannt geworden sind.

Der dritte Abschnitt der Abhandlung hat neue Vorkommnisse der merkwürdigen *Valenciennesia annulata Rouss.* zum Gegenstande. Dieselbe, zuerst von Rousseau aus den Congerienschichten von Kamiouch-Bouroun bei Kertsch beschrieben, stellt gleichsam einen concentrisch gefalteten riesenhaften Ancylus dar, der sich aber durch die rechts an der steil abfallenden Hinterseite befindliche Siphonalrippe einerseits an die meerbewohnenden Siphonarien, andererseits an die interessante terrestre Gattung *Camptonyx Bens.* aus dem Hochlande Ostindiens anschliesst. Mir lagen Exemplare vor von Totis bei Gran in Ungarn, von

Arkány in der Walachei und von Beocsin in Syrmien. An letztgenanntem Orte wird sie, gleichwie in der Krim, von *Limnaeus velutinus Desh.*, *Cardium edentulum Desh.*, anderen unbestimmbaren Cardien und von winzigen, ebenfalls nur in Steinkernen vorhandenen Ostracoden, so wie von einzelnen Blattabdrücken begleitet. Sie gehört daher ebenfalls der pontischen Abtheilung der Congerienschichten an.

An die speciellen Bemerkungen über Valenciennesia werden noch einige allgemeine Betrachtungen über die Congerienschichten geknüpft. Diese wurden offenbar aus brakischem Wasser mit verschiedenem aber geringem Salzgehalte abgesetzt, dessen Aussüssung nach Ablagerung der marinen Miocängebilde schon während der Periode der Cerithienschichten begonnen hatte. Sie zeigen an verschiedenen Punkten beträchtliche Abweichungen in ihrer Fauna, welche theils auf die Einwirkung differenter localer Umstände, z. B. einen verschiedenen Salzgehalt isolirter Becken, theils auf Altersverschiedenheiten schliessen lassen.

Die daraus hervorgehende Gliederung der gesamten Congerienstufe lässt sich zwar in diesem Augenblicke noch nicht im gesamten Umfange und im Detail durchführen; doch lassen sich schon jetzt mit Bestimmtheit zwei Hauptniveau's unterscheiden. Das erste — die Melanopsidenschichten — führt, besonders in seinem höheren Theile, *Melanopsis Martiniana Fer.*, *M. Bouéana Fer.*, *M. impressa Krauss.* u. a., *Congeria subglobosa*, *C. spathulata* und *triangularis Partsch.*, kleine Cardien (*C. apertum* v. M. und *C. conjungens Partsch.*) nebst Arten von *Paludina*, *Planorbis* u. a. Nach oben nehmen die Süsswasserconchylien allmälig zu, so dass nach vollständiger Aussüssung des Wassers ein Uebergang in rein limische Schichten Statt findet. Der ganze Schichtencomplex wird sich in der Folge ohne Zweifel noch weiter zerlegen lassen, da man jetzt schon einzelne Schichten kennt, die durch besondere Fossilreste charakterisirt werden, z. B. durch zahlreiche Unionen, andere durch *Congeria Czižeki Hörn.* oder durch *C. Partschi Cziž.* u. s. w.

Die zweite Gruppe (die Cardienschichten oder die pontische Gruppe) wird besonders durch *Congeria rhomboidea Hörn.*, *C. aperta Desh.*, durch zahlreiche grössere Cardien, von den oben genannten durchgehends verschieden, durch kugelige Limnaeen (*L. velutinus Desh.*, *L. nobilis Rss.*), durch *Valenciennesia annulata Rouss.* u. s. w. deutlich genug bezeichnet.

Die Verbreitungsbezirke beider Gruppen fallen nicht zusammen, indem die erste sich weiter nach Nordwest ausdehnt und im Wiener Becken — dem westlichsten Punkte des Vorkommens der Congerienschichten überhaupt — allein auftritt, während sich die zweite ostwärts bis nach Südrussland und Kleinasien erstreckt, wo die erste nicht nachgewiesen ist. Ihr relatives Alter lässt sich nicht direct nachweisen, da sie noch nirgend in unmittelbarer Ueberlagerung, sondern immer nur neben einander gefunden worden sind. Doch gestattet die Beschaffenheit der beiden Faunen sowie ihre räumliche Ausbreitung die Vermuthung, dass die zweite oder pontische Gruppe die ältere sein dürfte. Auch können beide in isolirten verschiedenen Becken oder in verschiedenen Theilen desselben grösseren Beckens immerhin auch zu gleicher Zeit abgelagert worden sein, in welchem Falle sie nur als verschiedene Facies desselben geologischen Horizontes zu betrachten sein würden. Die definitive Lösung dieser Frage und anderer damit verknüpften Fragen kann aber erst durch fernere umfassendere Untersuchungen eingeleitet werden.

In dem vierten Abschnitte der vorgelegten Abhandlung werden endlich einige Foraminiferen und Ostracoden aus den Schichten von S. Cassian namhaft gemacht. Es sind dies die ersten Fossilreste dieser Thierclassen, die bisher aus dem genannten Schichtencomplexe bekannt geworden sind.

Das c. M. Dr. Edmund Weiss überreicht eine Abhandlung unter dem Titel: „Beiträge zur Kenntniss der Sternschnuppen."

Der Verfasser sucht zuerst die Ansicht zu begründen, dass wir in den Sternschnuppenringen nichts anderes als Auflösungsproducte periodischer Cometen vor uns haben. Er wurde zu derselben durch die epochemachende Entdeckung Schiaparelli's geleitet, dass die Bahnen der periodischen Cometen 1862 III und 1866 I mit den Bahnen der bekannten periodischen Sternschnuppen in den Nächten vom 10.—12. August und 13.—14. November zusammenfallen. Davon ausgehend, ist es dem Verfasser gelungen, noch zwei andere Cometen aufzufinden, welche zwei andere periodische Sternschnuppenfälle veranlassen: es sind dies der eine Comet des Jahres 1861 (I) und der unter dem Namen Biela'scher bekannte; der erstere veranlasst die periodischen Sternschnuppenfälle um den 20. April, der letztere die um den 28. November.

Hierauf wird die Wirkung des Durchganges der Erde durch einen Meteorstrom an den Meteoren des Biela'schen Cometen specieller untersucht, weil diese Meteore unter allen bekannten weitaus die grössten Störungen durch die Erde erfahren. Es wird gezeigt, dass die Anziehung der Erde den Radiationspunkt zu einer ganzen Radiationsgegend von beträchtlichem Umfange ausdehnt, und dass ausserdem noch zahlreiche Meteore des Stromes, die noch in die Attractionssphäre der Erde gelangen, ohne jedoch auf sie herabzustürzen, in den Weltraum zerstreut werden, indem sie wieder in den Anziehungsbereich der Sonne gelangt, Bahnen um dieselbe beschreiben, deren Umlaufszeit zwischen $5^3/_4$ und 390 Jahren schwankt, während sie vor der Störung durch die Erde $6^3/_4$ Jahre betrug.

Endlich wird noch die mehrfach beobachtete Thatsache besprochen, dass die helleren Meteore in der Regel die entfernteren sind, eine Thatsache, die besonders bei den bekannten August- und Novembermeteoren bemerkt wurde, von denen die letzteren im Allgemeinen viel intensiver leuchten und in bedeutenderen Höhen erscheinen und wieder verlöschen als die ersteren. Der Hauptgrund davon liegt nun darin, dass die Geschwindigkeit mit der die Novembermeteore in die Erdatmosphäre eintreten, weit beträchtlicher ist, als die der Augustmeteore. Die ersteren bringen daher auch ein weit grösseres Quantum lebendiger Kraft mit, welches in Licht und Wärme umgesetzt wird, als die Meteore des Laurentiusstromes.

Die in der Sitzung vom 12. December v. J. vorgelegte Abhandlung des Herrn Dr. Jos. Bersch: „Ueber das Verhalten des Kobaltchlorürs zum Wasser und die Farbenänderungen der Kobaltoxydulsalze in der Wärme", sowie die in der Sitzung vom 9. Jänner l. J. vorgelegten Abhandlungen, und zwar: *a*) „Ueber das Epithel der Schleimhaut und die Ausführungsgänge der Drüsen des weichen Gaumens und der Uvula des Menschen", von Herrn Emanuel Klein; *b*) „Ueber die passiven Wanderungen von Zinnoberkörnchen durch den thierischen Organismus", von Herrn Dr. W. Reitz, und *c*) „Zur Insertionsweise der Muskelfasern", von Herrn Med. Cand. Enrico Verson, werden zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library (http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Luftdruck in Par. Linien					Temperatur R.				
	18h	2h	10h	Tages-mittel	Abweichung vom Normalst.	18h	2h	10h	Tages-mittel	Abweichung vom Normalst.
1	331.51	329.15	327.41	329.36	−1.06	−3.4	+ 1.8	+0.2	−0.47	−2.25
2	324.47	321.90	325.00	323.79	−6.64	+0.2	+ 4.0	+3.0	+2.40	+0.72
3	325.46	326.68	328.82	326.99	−3.45	+0.8	+ 1.4	+0.5	+0.90	−0.68
4	330.38	330.78	330.36	330.51	+0.06	−0.4	− 1.0	−1.6	−1.00	−2.48
5	328.76	327.62	326.79	327.72	−2.74	−1.0	− 0.4	−1.6	−1.00	−2.38
6	325.42	324.77	325.16	325.12	−5.35	−1.9	− 1.4	−2.3	−1.87	−3.15
7	324.82	325.44	326.09	325.45	−5.03	−2.6	− 2.0	−2 6	−2.40	−3.58
8	326.05	326.03	327.37	326 48	−4.01	−2.6	− 2.2	−1.9	−2.23	−3.30
9	328.46	330.33	332 00	330.26	−0.24	−3.6	− 2.2	−7.3	−4.37	−5.33
10	331.09	330.12	329.14	330.12	−0.39	−12.2	− 7.6	−4.3	−8.03	−8.86
11	325.38	324.65	324.87	324 97	−5.55	−0.7	+ 1.4	+2.5	+1.07	+0.37
12	322.18	324.83	326.75	324.59	−5.94	+3.4	+ 4.6	+3.3	+3.77	+3.20
13	324.21	324 86	328.92	326.00	−4.54	+3.0	+ 3.0	−3.2	+0.93	+0.49
14	330.80	330 79	329.85	330.48	−0.07	−5.5	− 2.2	−3.8	−3.83	−4.15
15	325 49	321 44	323.62	323.52	−7.04	+3.2	+ 4.6	+3.8	+3.87	+3.67
16	326.69	327.69	326.90	327.09	−3.48	+0.4	+ 1.6	−0.8	+0.40	+0.32
17	325.62	326.58	327.50	326.57	−4.01	+5.6	+ 8.2	+6.5	+6.77	+6.79
18	327.24	325.57	326.06	326.29	−4.30	+3.6	+ 2.0	−0.5	+1.70	+1.82
19	325.87	325 34	325.90	325.70	−4.91	−0.2	+ 1.2	+2.0	+1.00	+1.21
20	326.12	326.60	327.65	326.79	−3.83	+0.5	− 0.0	−2.0	−0.50	−0.21
21	328.36	329.05	330.69	329.37	−1.26	−3.4	− 3.2	−4.1	−3.57	−3.22
22	331.38	332.05	331.99	331.81	+0.26	−5.4	− 3.9	−8.4	−5.90	−5.50
23	330.52	330.37	330.80	330.56	−0.10	−10.8	− 3.0	+0.8	−4.33	−3.87
24	332.32	333.05	334.02	333.13	+2.46	−0.8	− 0.2	−2.3	−1.10	−0.58
25	334.52	334.24	333.89	334.22	+3.53	−2.8	− 0.9	−1.8	−1.83	−1.25
26	333.02	332.71	332.84	332.86	+2.16	−3.8	− 1.8	−2.4	−2.67	−2.03
27	332.82	333.43	333.12	333.12	+2.41	−2.0	− 0.4	−0.2	−0.87	−0.15
28	331.94	331.26	330.32	331.17	+0.45	−1.6	+ 0.3	+0.7	−0.20	−0.61
29	328.14	326.61	326.95	327.23	−3.51	+0.4	+ 0.6	+0 3	+0.43	+1.34
30	326.69	328.29	329.45	328.14	−2.61	−0.1	− 1.8	−4.3	−2.00	−0.98
31	329.99	329.71	329.57	329.76	−1.00	−9.0	− 8.0	−9.7	−8.90	−7.77
Mittel	328.25	328.13	328.70	328 36	−2.20	−1.69	− 0.24	−1.34	−1.09	−1.37

Corrigirtes Temperatur-Mittel — 1°.18.
Maximum des Luftdruckes 334‴.52 den 25.
Minimum des Luftdruckes 321‴.44 den 15.
Maximum der Temperatur + 8°.2 den 17.
Minimum der Temperatur — 12° 7 den 10.

Sämmtliche meteorologische und magnetische Elemente werden beobachtet um 18h, 22h, 2h, 6h und 10h, einzelne derselben auch zu andern Stunden. Die angegebenen Mittel für Luftdruck, Temperatur, Dunstdruck und Feuchtigkeit sind als vorläufige zu betrachten, die definitiven Mittel ergeben sich aus den Aufzeichnungen sämmtlicher 24 Stunden mittelst der Autographen.

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)
December 1867.

Max. der Temperatur	Min. der Temperatur	Dunstdruck in Par. Lin. 18h	2h	10h	Tagesmittel	Feuchtigkeit in Procenten 18h	2h	10h	Tagesmittel	Niederschlag in Par. L. gemessen um 2 h.
+ 2.0	—3.4	1.38	1 42	1.74	1.51	94	60	86	80	—
+ 5.0	—0.2	1.74	1.97	1.71	1.81	86	69	66	74	—
+ 3.0	+0.2	1.94	1.50	1.64	1.69	90	66	79	78	0.3*
+ 0.5	—2.0	1.40	1.58	1.59	1.52	72	86	92	83	0.8*
— 0.4	—1.6	1.47	1.57	1.54	1.53	80	81	89	83	3.2*
— 1.4	—2.6	1.35	1.32	1.36	1.34	80	75	84	80	1.5*
— 1.8	—2.9	1.32	1.28	1.49	1.36	84	77	95	85	0.3*
— 1.9	—3.2	1.41	1.37	1.46	1.41	90	83	87	87	0.2*
— 2.2	—7.3	0.95	0.95	0.95	0.95	66	58	96	73	0.1*
— 4.3	—12.7	0.55	0.82	1.14	0.84	90	85	85	87	—
+ 2.5	—4.3	1.25	1.55	1.73	1.51	66	68	69	68	0.6*
+ 5.0	+2.5	2.10	1.78	2.04	1.97	77	59	75	70	1.0⁝
+ 4.0	—3.2	1.97	1.65	1.03	1.55	75	63	69	69	2.0⁝
— 2.0	—5.8	0.96	0.85	1.33	1.05	81	51	95	76	0.6*
+ 4.8	—3.8	2.22	2.11	1.52	1 95	83	70	54	69	2.8*
+ 3.8	—0.8	1.53	1.48	1.59	1.53	74	6	86	74	1.5*⁝
+ 8.2	—1.0	2.80	2.69	2.51	2.67	85	66	71	74	8.9*
+ 6.5	—0.5	2.26	1.97	1.86	2.03	82	82	97	87	—
+ 2.0	—0.5	1.92	2.02	2.13	2.02	97	91	89	92	0.7*
+ 2.0	—2.0	2.04	1.91	1.67	1.87	98	96	100	98	4.5*
— 2.0	—4.1	1.29	1.15	1.12	1.19	88	77	82	82	5.9*
— 3.2	—8.4	0.89	0.94	0.86	0.90	74	68	96	79	—
+ 0.8	—10.8	0.64	1.35	1.74	1.24	90	89	81	87	0.1*
+ 0.8	—2.6	1.42	1.28	1.40	1 37	76	65	86	76	0.1*
— 0.4	—3.2	1.20	1.22	1.53	1.32	78	66	90	78	—
— 0.3	—4.4	1 28	1.43	1.35	1.35	91	84	84	86	—
0.0	—2.4	1.37	1.48	1.69	1.51	83	77	86	82	—
+ 0.8	—1.8	1.40	1.64	1.78	1.61	81	80	84	82	—
+ 2.2	+0.2	1.70	1.81	1.87	1.79	82	86	91	86	0.1*
+ 0.3	—4.8	1.43	1.13	0.95	1.17	71	66	70	69	0.0*
— 4.3	—9.7	0.70	0.63	0.65	0.66	82	68	82	77	—
—	—	1.48	1.48	1.52	1 49	82.1	73.4	83.7	79.7	—

Minimum der Feuchtigkeit 51% den 14.

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden vom 16. zum 17. = 8‴.9.

Niederschlagshöhe: 35‴.1 Verdunstungshöhe: 19.7mm oder 8‴.74

Die Abweichungen der Tagesmittel des Luftdruckes und der Temperatur vom Normalstande beziehen sich auf das Mittel der 90 Jahre 1775—1864.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Windesrichtung und Stärke			Windesgeschwindigkeit in Par. Fuss					Verdunstung in 24 Stunden in Millim.
	18h	2h	10h	10-18h	18-22h	22-2h	2-6h	6-10h	
1	O 0	ONO 1	SW 0	2.0	2.91	5.3	2.5	1.1	0.43
2	SSO 1	W 0	WSW 5	2.9	1.9	0.7	8.9	17.7	0.25
3	W 2	W 1	NW 2	11.8	5.6	3.5	9.7	9.6	1.10
4	NW 3	NNW 2	W 1	6.9	6.5	5.7	6.5	9.0	0.85
5	NNW 2	W 3	W 4	6.9	7.4	8.6	10.7	13.8	0.19
6	WNW 4	W 3	W 3	13.5	5.2	21.9	9.9	10.2	0.24
7	WNW 3	W 5	W 6	9.8	15.6	18.8	21.4	21.9	0.39
8	W 6	W 6	W 2	12.2	19.0	—	—	—	0.26
9	N 2	WNW 1	SW 1	5.4	4.7	3.3	1.8	1.7	0.30
10	SW 0	O 0	WSW 1	2.9	1.7	0.8	0.7	13.2	0.32
11	WSW 7	W 7	W 5	13.2	13.5	12.6	21.4	16.3	0.67
12	WSW 6	WNW 7	W 6	28.5	23.9	24.3	15.9	12.9	1.11
13	W 4	WSW 8	NNW 4	27.3	22.2	27.3	16.7	13.6	1.75
14	NW 1	W 2	S 1	6.4	3.7	5.5	2.9	2.6	1.38
15	WSW 6	WSW 8	NNW 5	8.8	27.2	30.2	22.6	26.2	0.37
16	NNW 3	NW 1	SSW 2	20.9	4.3	2.6	1.6	6.0	1 97
17	W 5	W 5	NW 1	10.2	28.2	21 0	16.3	5.9	0 53
18	SSO 0	OSO 1	SSW 1	8.9	2.8	5.4	2.9	4.1	1 44
19	WSW 1	WSW 1	W 1	1.4	1.1	1.1	2.2	6.1	0.24
20	WNW 2	NW 2	N 2	4.8	6.5	6.5	7.0	7.7	0.30
21	NW 3	NW 5	NNW 4	5.6	11.3	12.7	12.3	11.0	0.25
22	NW 3	NNW 1	SW 1	10.0	7.6	6.2	3.9	3.2	0.40
23	SW 1	W 3	W 1	3.8	3.4	7.0	11.7	3.5	0.34
24	NNW 2	WNW 2	NW 2	9.4	9.4	6.7	5.6	6.1	0.32
25	NW 1	NNW 2	NW 1	3.2	3.2	4.5	4.5	2.9	0.61
26	W 0	NO 0	W 1	3.1	3.1	1.3	1.3	1.9	0.52
27	W 1	NNW 0	N 1	2.7	2.7	2.2	4.8	3.6	0.36
28	W 1	W 3	W 4	4.2	5.9	11 3	10.1	14.3	0.51
29	W 5	WSW 5	W 6	13.5	15.0	15.3	18.7	18.9	0.77
30	W 3	WNW 1	NW 1	10.3	1.8	2.3	14.2	8.7	0.91
31	NNW 4	NNW 2	N 2	7.9	4.8	5.9	5.7	5.7	0.66
Mittel	—	—	—	8.98	8.77	9.35	9.15	9.31	

Mittlere Windesgeschwindigkeit 9.11.

Grösste Windesgeschwindigkeit 30'.2 den 15.

Windvertheilung	N,	NO,	O,	SO,	S,	SW,	W,	NW,
in Procenten	11,	2,	3,	2,	3,	12,	43,	24.

Die Verdunstung wurde durch den täglichen Gewichtsverlust eines mit Wasser gefüllten Gefässes gemessen. Die Windstärke ist geschätzt, die Windgeschwindigkeit gemessen mittelst eines Anemometers nach Robinson.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)

December 1867.

Bewölkung				Elektricität			Tagesmittel der magnetischen Variationsbeobachtungen			Ozon	
18h	2h	10h	Tagesmittel	22h	2h	6h	Declination	Horizontal-Intensität		Tag	Nacht
							n =	n′ =	t =		
0	4	10	4.7	+18.4	+31.3	+17.1	100.07	331.82	+ 1.6	4	3
10	9	10	9.7	—	0.0	0.0	99.95	328.88	+ 1.8	4	4
10	9	10	9.7	0.0	+ 5.0	+23.4	100.47	329.83	+ 2.3	3	8
10	10	10	10.0	—	0.0	0.0	100.27	331.15	+ 1.9	4	8
10	10	10	10.0	+15.5	+ 8.6	0.0	100.18	327.73	+ 1.4	3	7
10	10	10	10.0	—	0.0	0.0	100.43	325.62	+ 0.8	5	7
10	10	10	10 0	—	0.0	—	101.50	324.00	+ 0.1	5	8
10	10	10	10.0	—	0.0	—	100.87	315.88	— 0.5	2	8
1	0	3	1.3	+19.3	+13.7	0.0	100.62	321.13	— 0 1	5	8
1	9	10	6.7	0.0	0.0	+39.8	101.95	325.25	— 1.8	0	0
10	8	9	9.0	—	0.0	0.0	99.72	314.82	— 1.2	0	7
10	7	10	9.0	—	—	—	97.10	314.35	+ 1.2	3	8
10	10	9	9.7	—	—	—	97.52	313.82	+ 2.2	5	8
1	0	10	3.7	—	+23.4	+30.5	98.43	329.12	+ 1.4	5	8
10	10	5	8.3	—	—	—	96.00	318 58	+ 1.7	7	7
2	9	10	7.0	—	0.0	—	96.22	321.40	+ 2.0	2	8
10	4	0	4.7	—	—	—	94.03	308.27	+ 3.5	3	8
1	1	10	4.0	—	+11.5	0 0	94.40	305.78	+ 4.5	3	6
10	10	10	10.0	—	—	—	97.33	313.13	+ 3.8	6	2
10	10	10	10.0	—	0.0	0.0	98.75	311.70	+ 3.2	1	9
10	10	5	8.3	+25.9	0.0	0.0	100.70	321.02	+ 1.7	5	10
1	1	0	0.7	+15.8	+30.1	+57.8	101 90	329.42	+ 0.7	5	7
1	10	10	7.0	+20.0	—	—	102.05	324.27	— 1.3	3	4
10	2	0	4.0	—	0.0	+35.1	98.40	309.62	— 0.6	3	7
0	2	10	4.0	—	+30.1	—	100.20	313.82	— 0.1	3	6
1	10	10	7.0	+58.2	0.0	0.0	100.90	313.33	— 0.2	1	7
8	10	10	9.3	+26 6	+12 2	+21.8	101.25	308.00	— 0.3	6	7
10	10	10	10.0	+ 9.2	0.0	0.0	98.67	311.55	— 0.1	4	5
10	10	10	10.0	—	—	—	97.80	312.28	+ 0.6	8	9
8	10	10	9.3	+ 9.6	0.0	0.0	98.97	310.25	+ 0.6	5	7
10	4	2	5.3	—	+13.3	+23.0	100.02	316.92	— 0.8	5	5
6.9	7.0	8.0	7.5	18.2	7.4	12.4	99.248	318.798	+ 0.97	3.6	6.6

n und *n′* sind Scalentheile der Variationsapparate für Declination und horizontale Intensität.

t ist die Temperatur am Bifilarapparate in Graden Réaumur.

Zur Verwandlung der Skalentheile in absolutes Maß dienen folgende Formeln:

Declination: $D = 11°41'.01 + 0'.763\ (n—120)$.

Horiz.-Intensität: $H = 2\cdot02414 + 0'.00009920\ (500 - n') + 0\cdot000745\ t$.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of Comparative Zoology (Cambridge, Mass.) Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/

Uebersicht

der an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus im Jahre 1867 angestellten meteorol. Beobachtungen.

Monat	Luftdruck in Pariser Linien							
	Mittlerer	Normaler	Abweichung v. normalen	Höchster	Tag	Tiefster	Tag	Absolute Schwank.
Jänner.....	328.08	330.88	−2.80	333.16	23.	322.01	12.	11.15
Februar.....	332.05	330.51	+1.54	337.77	19.	322.51	6.	15.26
März	328.54	329.88	−1.34	337.37	2.	323.29	20.	14.08
April	328.26	329.44	−1.18	333.83	13.	321.31	9.	12.52
Mai	329.37	329.39	−0.02	333.19	7.	324.76	13.	8.43
Juni.....	330.04	329.87	+0.17	333.49	12.	325.31	15.	8.18
Juli	329.69	329 92	−0.23	331.93	4.	326.63	19.	5.30
August	330.52	330.19	+0.33	333.25	14.	327.26	2.	5.99
September...	331.55	330.52	+1.03	334.55	26.	328.17	24.	6.38
October	330.18	330.48	−0.30	334.50	22.	323.91	8.	10.59
November ...	331.35	330.27	+1.08	335.45	25.	326.01	16.u.17.	9.44
December ...	328.44	330.56	−2.12	334.73	25.	321.44	15.	13.29
Jahr..	329.84	330.16	−0 32	337.77	19. Febr.	321.31	9. April	16.46

Monat	Temperatur nach Réaumur							
	Mittlere	Normale	Abweichung v. d. normalen	Höchste	Tag	Tiefste	Tag	Absolute Schwank.
Jänner.....	— 0.29	— 1.35	+1.06	8.8	31.	−8.8	23.	17.6
Februar.....	3.90	0.53	+3.37	9.6	9.	−1 4	28.	11.0
März	2.69	3.51	−0.82	12.4	26.u.27.	−6.0	14.	18.4
April	8 46	8.16	+0.30	20.2	28.	0.6	13.	19.6
Mai	11.61	12.54	−0.93	24.9	12.	1.3	26.	23.6
Juni.....	14.58	15.14	−0.56	24.3	3.	6.6	20.	17.7
Juli	15.30	16.44	−1.14	26.6	24.	8.3	1.	18.3
August.....	16.51	16.10	+0.41	26.3	21.	8.6	1.	17.7
September...	13.42	12.66	+0.76	25.4	2.	1.6	28.	23.8
October	7.55	8.33	−0.78	17.6	3.	0 3	13.	17.3
November ...	2.18	3.43	−1.25	14.0	1.	−5.5	27.	19.5
December ...	— 1.11	0.20	−1.31	8.2	17.	−12.7	10.	20.9
Jahr..	7.90	7.97	−0.07	26.6	24. Juli	−12.7	10. Decbr.	39.3

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology. http://www.biodiversitylibrary.org/

Monat	Dunstdruck in Par. Linien					Feuchtigkeit in pCt.		
	Mittlerer	Grösster	Tag	Kleinster	Tag	Mittlere	Kleinste	Tag
Jänner	1.68	3.15	29.	0.70	6.	84.0	46	17.
Februar	2.18	3.33	9.	1.07	28.	77.1	42	10.
März	2.12	4.05	29.	0.79	14.	79.6	42	4.
April	2.94	5.94	26.	1.28	12.	69.5	33	28.
Mai	3.75	6 45	12.	1.87	26.	69.0	33	9.,13.,19.
Juni	4.53	6.87	1.	2.12	28.	65.9	22	28.
Juli	4 53	6.54	14.	2.73	9.	63.6	21	26.
August	4.93	7.40	24.	2.97	16.	63.3	27	13.,20.
September	4.47	7.43	7.	1.63	27.	70.6	28	1.
October	3.16	5.16	23.	1.46	7.	80.8	33	2.
November	1.84	3.80	1.	0.97	25.	74.5	36	11.
December	1.50	2.91	17.	0.55	10.	80.4	51	14.
Jahr	3.11	7.43	7. Sept.	1.07	28. Febr.	73.2	21	26. Juli

Die in diesen Tabellen gegebenen Zahlen sind aus den 24-stündigen Aufzeichnungen der Autographen abgeleitet.

Monat	Niederschlag					Zahl der Gewittertage	Bewölkung	15-jähr. Mittel
	Monat-Summen	Procente des 15 jähr. Mittels	Grösster in 24 St.		Zahl der Tage mit Niederschlägen			
	Linien		Linien	Tag				
Jänner	30.9	206	7.7	19.	14	0	7.5	7.2
Februar	19.8	146	5.8	9.	17	0	6.5	6.6
März	15.8	87	2.9	21.	17	0	7.0	6.2
April	31.5	167	7.5	17.	17	1	6.7	5.1
Mai	42.8	145	10.9	3.	14	4	5.7	5.2
Juni	27.1	88	9.0	6.	13	5	4.7	5.0
Juli	26.8	99	6.3	20.	15	5	4.8	4.5
August	7.3	25	3.8	2.	6	3	3.7	4.4
September	19.0	96	7.0	25.	8	1	4.6	4.5
October	26.4	186	14.0	12.	13	0	6.8	5.1
November	13.0	76	3.5	19.	13	0	7.2	7.3
December	35.1	216	8.9	16.	21	0	7.5	7.2
Jahr	Zolle 30.46	143	14.0	12. Oct.	168	19	6.1	5.7

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Monat	Windesgeschwindigkeit in Par. F.			Häufigkeit der Windesrichtungen in Procenten							
	Mittlere	Grösste	Tag	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW
Jänner.....	6.7	22 4	30	6	5	11	16	7	15	31	9
Februar.....	9.8	36.7	25	3	3	8	19	4	6	39	18
März	6.5	23.6	27	14	15	5	28	7	6	18	7
April	10.5	35.0	9	1	3	6	9	7	22	42	11
Mai	6.1	30.7	2	8	6	13	6	7	22	25	13
Juni.....	6.6	18.4	5	11	4	1	3	3	19	40	18
Juli	8.2	28.2	16	4	3	4	11	10	22	42	5
August	4.7	19.3	16	7	13	5	8	8	18	31	9
September...	4.6	23.1	23	8	11	11	6	6	25	27	7
October	6.0	25.1	4	8	5	15	17	7	13	31	5
November...	11.9	36.6	22	3	4	12	5	2	11	52	11
December...	9.1	30.2	15	11	2	3	2	3	12	43	24
Jahr..	7.56	36.7	25. Febr.	7	6	8	9	6	16	35	11

Digitized by Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. III.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 23. Jänner.

Das w. M. Herr Prof. Dr. Fr. Rochleder in Prag übersendet eine „Notiz über die Pectinkörper."

Das w. M. Herr Dr. Boué bespricht die Frage, ob der Menschheit Mineral-Reichthümer immer, wie jetzt, zu Gebote stehen werden. Er weist auf die bestimmte Erschöpfung der Bergwerke in einem von uns wohl weit entfernten Zeitraume hin und bemerkt, dass diese Thatsache nach und nach für fast alle Metalle, das Eisen vielleicht ausgenommen, eintreten wird. Daran knüpft er den Wunsch, dass mehr Vorsorge auf den regelmässigen Bergbau verwendet werde und deutet auf die sorglose Weise hin, mit welcher England seine ihm so unentbehrlichen Naturschätze vergeudet, so dass zum Beispiele seine Kohlen nur noch für einige Jahrhunderte hinreichen werden. Im Interesse der Menschheit und ihrer Civilisation tröstet sich der Verfasser mit dem Gedanken der gewöhnlichen Vorsorge der Natur für das allgemeine Wohl der Menschen, durch neue Erfindungen und volkswirthschaftliche Einrichtungen, sowie die mögliche Ausbeutung der durch Jahrtausende abgenützten im Boden versteckten Metalltheile.

Das c. M. Herr Prof. Dr. Ferd. Ritter v. Hochstetter übergibt eine Abhandlung: „Ueber das Längenwachsthum der Knochen" von Herrn Dr. Gust. Jaeger in Stuttgart.

Der Verfasser hat seine Untersuchungen an Menschen, Rind, Schaf, Hirsch, Hund und Katze durchgeführt und glaubt als Ergebniss derselben den Satz aufstellen zu dürfen: „Das Längenwachsthum eines Knochens steht unter sonst gleichen Umständen in geradem Verhältniss zu seiner mechanischen Leistung."

Wird einer Commission zugewiesen.

Das c. M. Herr G. Tschermak hält einen Vortrag „über den Sylvin (Chlorkalium) von Kalusz in Galizien".

Seitdem die an Kalisalz reichen Schichten, welche das Steinsalzlager zu Stassfurt bedecken, zu industriellen Zwecken ausgebeutet werden und nachdem der genetische Zusammenhang zwischen dem Steinsalz und den Kalisalzen erkannt war, entstand die Frage, ob nicht auch an anderen Orten Kalisalze mit Steinsalzlagern in Verbindung vorkommen. Beide Salzbildungen, das Steinsalz sowie die Abraumsalze, stammen indirect aus dem Meere. Auf dem Grunde eines Salzsees haben sich zuerst Gyps und Steinsalz, als die schwerer löslichen Salze, gebildet, während das Magnesiasulfat sowie das Doppelsalz Chlorkalium — Chlormagnesium (der Carnallit) erst beim völligen Eintrocknen zum Absatze kamen. Günstige Umstände, eine rasche Bedeckung, schützten diese zerfliesslichen Salze vor der Auflösung. So wurde die Theorie des Stassfurter Salzlagers von F. Bischof und O. Volger ausgesprochen. Nach dieser war zu vermuthen, dass auch bei manchen anderen Steinsalzbildungen die gleichen Umstände den Absatz und die Erhaltung der Kalisalze begünstigt haben könnten.

Nachdem der Vortragende die Verhältnisse in Stassfurt kennen gelernt hatte, versuchte derselbe die Aufmerksamkeit der Regierung und der Privaten auf die Möglichkeit eines solchen Falles in den karpatischen Salzlagern hinzulenken, indem er öffentliche Vorträge über diesen Gegenstand hielt und 1866 den n. ö. Gewerbeverein zu Petitionen an das h. Finanzministerium veranlasste.

Einer der Unterzeichner dieser Eingaben, Herr Margulies, verfolgte den Gedanken weiter, fand noch im selben Jahre einen Kaligehalt in den Salinenproducten von Kalusz und überzeugte sich, dass eine nicht unbedeutende Menge von Chlorkalium in diesem Salzwerke vorkomme. Derselbe wurde nachher der Begründer eines Unternehmens, welches die Ausbeutung des Sylvins von Kalusz zum Ziele hat. Obgleich nun schon vor mehreren Jahren von G. Rose in dem blauen Salze von Kalusz Sylvin beobachtet worden war, so geboten es doch Rücksichten gegenüber dem Zustandekommen jener Unternehmung, fernere Mittheilungen bis jetzt aufzusparen.

Der Sylvin kommt bei Kalusz im Hangenden des oberen Salzthonlagers vor und bildet im Gemenge mit wenig Steinsalz

und Gyps blauliche und gelbrothe Parthien. Der Sylvin, weder durch das Aussehen noch durch die Spaltbarkeit vom Steinsalz verschieden, ist bisher oft für letzteres gehalten worden. In den blaulichen Parthien bildet der Sylvin fast farblose, durchsichtige und nur schwach milchig getrübte Körner oder unvollständige Krystalle von öfters 1 Zoll Grösse. Dazwischen liegen blaue, wie abgenagt aussehende Steinsalzkörner. Die mikroskopische Untersuchung zeigt im klaren Sylvin viele sehr kleine abgerundete Steinsalzwürfelchen und kubische Gasporen. Die letzteren entlassen bei der Auflösung das Gas in Bläschenform. Ein klares Spaltungsstück wurde chemisch untersucht. Es wurde durch den Spectralapparat nur eine kleine Menge von Natrium neben dem Kalium erkannt, ferner wurde der Chlorgehalt zu 47.73 pCt. bestimmt, woraus sich

99.39	Chlorkalium und
0.61	Chlornatrium
100	

berechnen.

Das gelbrothe Kalisalz besteht aus fast wasserhellen Sylvinkörnern, die jedoch wiederum kleine abgerundete blauliche Steinsalzwürfelchen und kubische Gasporen einschliessen, ferner am Rande oft eine braune Färbung zeigen. Bei der Auflösung entwickelt sich Gas und hinterbleibt ein gallertartiger brauner Rückstand, der wohl organischen Ursprungs ist.

Zum Vergleiche wurde auch der Sylvin von Stassfurt untersucht, welcher eine milchige Trübung zeigt. Als Ursache derselben fanden sich auch hier viele kleine rundliche Einschlüsse von Steinsalz und kubische Gasporen.

Der Sylvin des Stassfurter Salzlagers ist, wie F. Bischof gezeigt hat, aus dem Carnallit entstanden und dies erklärt die abnorme Erscheinung, dass das Chlorkalium, welches bei gewöhnlicher Temperatur schwerer löslich ist als das Steinsalz und der Carnallit, dennoch im Bereiche des Carnallites und im Hangenden des Steinsalzes vorkömmt. Das Auftreten der abgenagt aussehenden Steinsalzwürfelchen im Sylvin kommt daher, dass diese Krystalle bereits im Carnallit fertig gebildet lagen. Als nun Wasser hinzutrat und den Carnallit zerlegte, kam das Chlorkalium zur Krystallisation und umschloss die Steinsalzkryställchen. Das Chlormagnesium wurde weiter geführt.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

So ist nun auch die Bildung des Sylvin in Kalusz zu erklären. So viel die bisherigen Nachrichten ergeben, findet sich dort kein Carnallit mehr. Derselbe ist entweder durchwegs zerlegt worden, oder er ist vielleicht nur noch in tieferen Horizonten erhalten.

Herr Karl Exner legt eine Abhandlung vor „über die Maxima und Minima der Winkel, unter welchen Curven von Radien durchschnitten werden."

Die Abhandlung enthält drei von einander verschiedene Beweise für den Satz, dass eine Curve von einem Radius unter einem grössten oder kleinsten Winkel durchschnitten wird, wenn der Ursprung der Radien mit der Curve auf derselben Seite der Tangente liegt und der Radius die Projection des Krümmungshalbmessers ist, oder, anders ausgedrückt, wenn der Radius die mittlere Proportionale ist zwischen dem Krümmungshalbmesser und dem Abstande des Ursprungs der Radien von der Tangente. Der erste Beweis ist synthetisch und geht von der Voraussetzung aus, dass die Curve aus geradlinigen Elementen construirt werde. Der zweite Beweis bedient sich der analytischen Methode und es wird gezeigt, wie die zu dem gesuchten Punkte der Curve führende Gleichung die oben erwähnte Bedingung ausspricht. Der dritte Beweis ist ebenfalls analytisch und unterscheidet sich von dem zweiten dadurch, dass er die Unbestimmtheit der Gleichung der Curve durch eine besondere Lage des Coordinatensystems vermeidet. Die Abhandlung enthält ferner zwei Beweise für den Satz, dass im Raume eine Curve von einem Radius unter einem grössten oder kleinsten Winkel durchschnitten wird, wenn der Ursprung der Radien mit der Curve auf derselben Seite der rectificirenden Ebene liegt und zwischen den vier Grössen, dem Radius ν, dem Krümmungshalbmesser ϱ, dem Durchschnittswinkel φ und dem Winkel η, welchen die Ebene der Radien mit der Schmiegungsebene bildet, die Relation besteht:

$$\varrho . \sin \varphi = \nu . \cos \eta,$$

oder anders ausgedrückt, wenn die dritte Proportionale zum Krümmungshalbmesser und Radius zugleich die dritte Proportionale ist zu den Abständen des Ursprungs der Radien von der rectificirenden Ebene und der Tangente. Die Beweise sind den für ebene Figuren gegebenen analog.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Dr. U. Schloenbach überreicht eine Abhandlung über „die norddeutschen Galeriten-Schichten und ihre Brachiopoden-Fauna“ und bittet um deren Aufnahme in die Sitzungsberichte.

Diese Abhandlung zerfällt in einen geologischen und einen paläontologischen Theil. In dem ersten werden die eigenthümlichen Beziehungen der als Galeriten-Schichten bezeichneten Ablagerungen besprochen, welche eine an Brachiopoden und Echinodermen reiche Facies der zur oberen Abtheilung der Kreideformation gehörigen Zone des *Inoceramus Brongniarti* und *Ammonites Woollgarei* darstellen. Die Beschreibung einiger der interessantesten Profile, in denen diese Schichten auftreten und anderer, in welchen Aequivalente derselben mit abweichender Facies sich zeigen, dient zur näheren Erläuterung dieser Verhältnisse.

Der zweite paläontologische Theil berührt zunächst kurz die allgemeinen Verhältnisse der in den Galeriten-Schichten sich findenden Fauna und geht dann zu der Besprechung der vorkommenden Brachiopoden-Arten über, von denen 2 der Untergattung *Terebratulina*, 3 der echten Gattung *Terebratula*, 1 einer zweifelhaften Untergattung, 1 der Untergattung *Megerleïa*, 3 der Gattung *Rhynchonella*, 1 der Gattung *Crania*, 1 der Gattung *Discina* angehören. Die drei als neu beschriebenen Arten sind *Terebratula* (?) *defluxa*, deren generische Bestimmung zweifelhaft bleiben muss, *Rhynchonella ventriplanata* und *Discina alta*. Von den meisten dieser 12 Arten ist es gelungen, auch den inneren Bau genauer kennen zu lernen, welcher ausführlicher beschrieben wird.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr A. Waszmuth übermittelt einen Auszug aus seiner in der Sitzung vom 16. Jänner vorgelegten Abhandlung: „Ueber die Ströme in Nebenschliessungen zusammengesetzter Ketten.“

Anknüpfend an die Poggendorff'sche Erklärung des Daniell'schen Versuches und an die Sätze, mit welchen diese durch von Waltenhofen ergänzt und erweitert worden ist, behandelt der Verfasser auch den bisher noch nicht untersuchten Fall, wenn sämmtliche Elemente einer nach dem Schema der Voltaischen Säule zusammengesetzten geschlossenen Kette gleichzeitig mit Nebenschliessungen versehen sind. Es ergibt sich dabei das bemer-

kenswerthe Resultat, dass für die bei der beschriebenen Anordnung in den Nebenschliessungen vorhandenen Ströme ähnliche Sätze gelten, wie für die bei der Uebertragung einer Nebenschliessung von Element zu Element in derselben successive auftretenden Ströme. Auch die gleichzeitig an allen Elementen abgezweigten Ströme können niemals sämmtlich gleichgerichtet, sondern müssen immer mit dem Hauptstrome theils übereinstimmend theils entgegengesetzt verlaufen, ausgenommen, wenn sie sämmtlich gleich Null werden, was durch ein für alle Elemente constantes Verhältniss zwischen elektomotorischer Kraft und Widerstand bedingt wird. Dasselbe gilt für den Fall, wenn nur einzelne Elemente mit Nebenschliessungen versehen sind.

Diese Abhandlung wird zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Digitized by Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. IV.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 6. Februar.

In Verhinderung des Präsidenten übernimmt Herr Professor Redtenbacher als Alterspräsident den Vorsitz.

Der Secretär legt das soeben in zweiter Auflage bei F. A. Brockhaus in Leipzig erschienene Werk: „Statistisch-commerzielle Ergebnisse einer Reise um die Erde, unternommen an Bord der österr. Fregatte „Novara“ in den Jahren 1857—1859“, von Herrn Dr. Karl v. Scherzer, vor.

Das w. M. Herr Dr. Leop. Jos. Fitzinger übersendet die erste Abtheilung einer Abhandlung: „Kritische Untersuchungen über die der natürlichen Familie der Spitzmäuse (*Sorices*) angehörigen Arten, welche die Gattungen *Gymnura*, *Paradoxodon* und *Pachyura* enthält“ — und ersucht um Aufnahme derselben in die Sitzungsberichte.

Der Verfasser bespricht in einer besonderen Einleitung die von den Zoologen seither betretenen Wege zur Abgrenzung der einzelnen Arten und stellt die Nothwendigkeit dar, selbst nach thatsächlich erwiesener Zusammengehörigkeit verschiedener Formen, dieselben dennoch durch Feststellung ihrer Merkmale wieder erkennbar zu machen.

Hierauf geht er in die wissenschaftliche Bearbeitung des Gegenstandes selbst ein, schildert die Charaktere der einzelnen Gattungen, Arten und Abarten, fügt denselben eine umständliche Synonymie bei und beschreibt die einzelnen Formen unter Angabe ihres Vaterlandes und Anknüpfung einiger kritischen Bemerkungen.

Digitized by the Harvard University Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology from the Biodiversity Heritage Library www.biodiversitylibrary.org

Herr Hofrath W. Ritter v. Haidinger übersendet das folgende an ihn gerichtete Schreiben des Directors der Sternwarte zu Athen, Herrn Dr. J. F. Julius Schmidt, enthaltend die Beschreibung eines Besuches auf Santorin vom 4. bis 9. Jänner 1868.

Syra, den 11. Jänner 1868.

. . . . „Am 14. December reiste ich auf der kaiserlichen Fregatte „Radetzky", Commandant Ritter A. Daufalik, nach Syra, in der Hoffnung, auf dieser Gelegenheit nach Santorin zu kommen, wie verabredet war. Aber am 16. December erhielt der „Radetzky" Befehl, sofort nach Triest zurückzukehren. Herr v. Daufalik empfahl mich und mein Vorhaben sogleich an den Befehlshaber des Kanonenbootes „Dalmat", Commandant Baron v. Wickede, der damals vor Suda auf Station lag. Der „Dalmat" kam am 30. December nach Syra und am 2. Jänner früh ging ich auf ihm in See. Wegen üblen Wetters erreichten wir Thera am Mittage des 4. Jänner. Ich hatte am 30. December die hohen Fumarolen des Vulkans schon auf Syra, aus 72 Seemeilen Distanz, gesehen; jetzt lagen wir 500 Klafter östlich vom Vulkane auf Bank vor Anker, im Angesicht der erhabenen und prachtvollen Eruptionen, die sehr häufig, bald donnernd, bald brüllend, unermesslich Dampf und Myriaden glühender Steine zu Tage förderten. Bald nach der Ankerung begannen wir unsere Arbeiten und setzten sie ungeachtet des meist schlechten Wetters bis 9. Jänner Mittags fort. Baron v. Wickede hat das Verdienst, eine sehr vollkommene Karte des Umrisses der Neubildungen und des wahren Ortes des Georgsvulkanes geliefert zu haben. Es ist das vollkommenste Document, was sich bis jetzt in meinem Besitze befindet. Ich selbst habe mich ähnlich wie 1866 beschäftigt. Der Vulkan hat jetzt nur 98 Mètres Höhe. Der alte Conus der Nea Kammeni von 1708 ist noch mehr gesunken und eben so die Mikra Kammeni, worüber ich später die Belege und Messungen beibringen werde. Gegen SO. ist das Vordringen der Lavamassen noch bedeutend und es ist fast die *„hundred fathom line"* der See erreicht. Ueber See steigen die Lavaufer steil 50 bis 60 Fuss empor. Die mächtigen Aschenausbrüche haben die älteren Gebilde sehr verunstaltet; sie haben ebenso zum Theil unsere jetzigen Arbeiten, namentlich das Zeichnen, erschwert, wenn der Wind ungünstig stand. Alle Seetemperaturen und die zahlreichen warmen Quellen am östlichen und

nördlichen Fusse des Conus der Nea Kammeni von 1708 sind weniger warm als früher, wo sie über 57° Celsius waren. Wenn ich die gewaltigen Ausbrüche vom 20. bis 23. Februar 1866 mit I. und II. Range bezeichne, so hatten die Hunderte der jetzt von mir beobachteten Eruptionen nur den Rang III, IV und V. Meist war es der weisse Wasserdampf, der den Aschencumulus wie einen Pfropfen heraustrieb. Es existirt auf dem Georgsvulkane zwar die allgemeine Anlage eines flachen Kraters, so weit dies aus der Ferne, namentlich auf Palaea Kammeni, constatirt werden kann, aber die Ausbrüche erfolgen aus sehr vielen Löchern gleichzeitig. Auch wird der Montagnuolo im Innern oft bedeutend gehoben, in wenigen Minuten 10 bis 30 Fuss, so dass dann die Glutblöcke oberhalb des gewöhnlichen Randprofiles des Berges von Aussen gesehen werden können. Nie zeigte sich oben Lava, auch keine der im Februar und März 1866 oft gesehenen Flammen. Eigentliche Lavaströme in dem Sinne, wie ich die des Vesuvs verstehe, gibt es jetzt nicht. Die Lava in Blockgestalt quillt bis 50 und 100 Fuss über See auf, und wird dabei horizontal weiter geschoben. Erst später kann ich die genau beobachteten Hergänge genauer auseinandersetzen."

Herr Vice-Director K. Fritsch übersendet eine Abhandlung über „die Eisverhältnisse der Donau in den beiden Jahren 1862/63 und 1863/64.

Herr Professor Dr. Maly in Olmütz übersendet den ersten Theil seiner Untersuchungen „über die Gallenfarbstoffe."

Es wird darin zunächst das Material erörtert, die Darstellung des Cholepyrrhins und dessen Eigenschaften beschrieben, und für letzteres die Formel $C_{16}H_{18}N_2O_3$ bestätigt.

Das Cholepyrrhin gibt eine Verbindung mit Wasser, ein eigenthümliches Hydrat, das nur bei niedriger Temperatur existirt.

Ausführlich wird die Biliverdinbildung erörtert und gezeigt, dass es namentlich drei Reihen von Reagentien gibt, unter deren Einfluss das Cholepyrrhin in Biliverdin übergeht; diese sind: 1. Säuren, 2. Alkalien, 3. Brom und Jod. Die beiden ersten bedingen die Biliverdinbildung durch directe Aufnahme von Sauerstoff; Brom und Jod wirken oxydirend auf Cholepyrrhin wie

sonst durch Wasserzerlegung. Es wird durch eine Reihe von Versuchen dargethan, dass es bei Einwirkung der zwei ersten Reihen von Reagentien wirklich der atmosphärische Sauerstoff ist, welcher aufgenommen wird, und dass diese Menge 1 Atom beträgt. Ausserdem wirken oxydirend auf Cholepyrrhin Platinschwamm und Bleisuperoxyd, und bewirkt namentlich letzteres sehr rasch die Umwandlung von Cholepyrrhin in Biliverdin.

Die Eigenschaften und Löslichkeitsverhältnisse des Biliverdins sind ausführlich untersucht; die Formel desselben ist entweder $C_{16}H_{18}N_2O_4$ oder $C_{16}H_{20}N_2O_5$, je nachdem ausser dem Sauerstoff auch noch ein Molecül Wasser aufgenommen wird oder nicht. Sie konnte wegen Mangels an Material noch nicht mit Sicherheit festgestellt werden.

Von grossem Interesse ist die Einwirkung des Broms in verdünnter alkoholischer Lösung auf das Cholepyrrhin; dieselbe bleibt nämlich nicht bei der Bildung von Biliverdin stehen, sondern gibt weiterhin prachtvoll gefärbte blaue, violette und rothe Körper und schliesslich eine weinrothe Flüssigkeit, also Körper von jenen Eigenschaften, wie sie bei der Gallenfarbprobe die verschiedenen Ringe bildend von oben herab einander folgen. In dieser Reaction hat man demnach ein werthvolles Mittel, die weiteren Oxydationsproducte des Cholepyrrhins zu fixiren und in grösserer Menge rein darzustellen. Dass diese verschiedenartigen Körper wirklich eine mehrgliedrige an Sauerstoff zunehmende Reihe bilden, wurde constatirt durch die Untersuchung des Endproductes, das um sehr viel sauerstoffreicher ist, als die beiden ersten Glieder, das Cholepyrrhin und Biliverdin.

Die Bromwirkung bildet zugleich ein empfindliches Reagens auf die Gallenfarbstoffe und gestattet den Farbenwechsel der Gmelin'schen Probe im Grossen einem ganzen Auditorium zu demonstriren.

Ferner werden noch die Absorptionsspectren der Gallenfarbstoffe (Cholepyrrhin und Biliverdin) beschrieben.

Wird einer Commission zugewiesen.

Der Secretär legt Proben von Photographien in Farben vor, die er der Gefälligkeit des Herrn L. Schrank, Secretärs der photographischen Gesellschaft in Wien, verdankt. Dieselben sind von Herrn Bayer in Warschau nach Poitevin's Verfahren

angefertigt und zeigen bereits einen bedeutenden Fortschritt in dieser so merkwürdigen, insbesondere für die Wissenschaft wichtigen Erweiterung der Photographie. Herr Bayer wendet mit gutem Erfolg zum Fixiren, was allerdings noch nicht vollkommen gelungen ist, schwefelsaures Platinoxyd an, und machte die interessante Beobachtung, dass ein sehr kurz exponirtes Blatt, welches noch gar kein Bild zeigt, durch Einwirkung von sogenanntem Antozon das farbige Bild in vollkommenster Dunkelheit zum Vorschein bringt, während das aus übermangansaurem Kali entwickelte Ozon das Bild weit weniger deutlich erscheinen lässt. (S. Photographische Correspondenz Nr. 43.)

Das w. M. Herr Dr. C. Jelinek legt eine Mittheilung des Herrn Prof. Al. Handl in Lemberg vor, über „Beobachtungen am Heberbarometer".

Bei einem Heberbarometer, dessen beide Schenkel dort, wo das Quecksilber spielt, cylindrisch und gleich weit sind, kann man den reducirten Barometerstand auch ohne Thermometerbeobachtung bestimmen: Der Nullpunkt der Scala liege unter den beiden Oberflächen, welchen die Ablesungen h und h' entsprechen, so ist

$$B_0 = \frac{h - h'}{1 + \alpha t};$$

das Volum des Quecksilbers im ganzen Barometer ist:

$$v = C + r^2\pi\,(h + h') = v_0\,(1 + \alpha t),$$

unter v_0 dieses Votum bei 0^0, unter r den Halbmesser des Rohres verstanden; daher wird

$$1 + \alpha t = \left(\frac{C}{v_0}\right) + \left(\frac{r^2\pi}{v_0}\right)(h + h'),$$

und, indem man für die Constanten einfache Zeichen einführt:

$$B_0 = \frac{h - h'}{m + n\,(h + h')};$$

die Werthe von m und n kann man entweder bei der Anfertigung des Barometers direct bestimmen, oder durch Vergleichungen mit einem Normalbarometer, oder mit Thermometerbeobachtungen ermitteln. Wenn sich der Nullpunkt der Scala nicht unter, sondern zwischen den beiden Quecksilberkuppen befindet, so ist

$$B_0 = \frac{h + h'}{m_1 + n\,(h - h')}.$$

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology, Cambridge, MA. Download from The Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

Die Empfindlichkeit dieser Methode verlangt, dass das Barometerrohr wenigstens durchaus gleichweit, oder noch besser in seinem mittleren Theile stärker erweitert sei; durch ihre Anwendung kann man den Unrichtigkeiten ausweichen, welche bei raschen Temperaturswechseln dadurch herbeigeführt werden, dass das Thermometer nicht die wahre Temperatur des Quecksilbers im Barometer anzeigt.

Das w. M. Herr Prof. Kner übergibt für die Sitzungsberichte eine Abhandlung „über die in Thoneisenstein-Nieren eingeschlossenen thierischen Ueberreste aus der unteren Dyas (dem Rothliegenden) von Lebach bei Saarbrücken."

Die Abhandlung umfasst die Beschreibung und Abbildung einer neuen Fischgattung mit theilweise knöchernem Skelete, für welche auf Grund der auffallend muschelförmigen Deckelstücke der Gattungsname *Conchopoma, spec. gadiforme* vorgeschlagen wird. Hierauf folgt die ausführliche Beschreibung der ebenda häufig vorkommenden Gattung *Acanthodes*, die man bisher nur mangelhaft kannte und über welche blos mehr oder minder verfehlte Vorstellungen und Abbildungen bis jetzt vorliegen. Zu beiden genannten Gattungen erhielt Prof. K. zahlreiches und ausgezeichnetes Material durch gütige Zusendung der Herren Doctoren Jordan und Weiss in Saarbrücken, die er während der letzten Ferien besuchte und welche ihm die schönsten Stücke aus ihren reichen Sammlungen wissenschaftlich zu benutzen gestatteten. Durch Herrn Dr. Jordan insbesondere erhielt Prof. Kner auch sämmtliche in seinem Besitze befindlichen Exemplare eines aus der gleichen Formation wie die vorhergehenden Fische stammenden luftathmenden Gliederthieres und zwar der Gattung *Julus*, der Diplopodengruppe der Myriopodenclasse angehörig, für welchen die Benennung *Jul. Brassii* vorgeschlagen wird. Das Vorkommen dieser Gattung ist um so interessanter, als fossile Tausendfüsse überhaupt äusserst selten und mit alleiniger Ausnahme eines Fundes in den Steinkohlenlagern Neuschottlands, deren nur aus jüngeren Formationen (Jura) einstweilen bekannt wurden.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Herr Prof. A. Bauer legt eine mit Herrn E. Verson ausgeführte Arbeit über das Benylen und eine mit Herrn Emanuel Klein durchgeführte Untersuchung über die Einwirkung von Zinnchlorid auf Amylalkohol und Amylen vor.

Werden einer Commission zugewiesen.

Herr Dr. Med. J. Freiherr v. Mundy, k. k. Stabsarzt in der Armee, hält einen Vortrag über Irren-Colonisation (mit Rücksicht auf seine diesfälligen wissenschaftlichen Ausstellungs-Objecte bei der Pariser Weltausstellung 1867).

Der Redner trachtet die Nothwendigkeit einer Reform des Irrenwesens aus *a*) socialen, *b*) national-ökonomischen, *c*) medicinisch-therapeutischen Gründen zu beweisen. Er führt unter vielen andern Gründen ad *a*) die sociale Ungerechtigkeit an, mit der man jetzt noch principiell an der unterschiedslosen Sequestration und dem Zwangsverfahren festhält, sowie den Mangel zeitgemässer Irrengesetze, ferner auch die Vernachlässigung eines obligatorischen Unterrichtes in der Psychiatrie in klinischer und forensischer Beziehung, dann das geringe Verständniss des gebildeten Publicums über diesen Gegenstand und die wahren Aufgaben der Irrenärzte. ad *b*) stellt M. folgende Ziffern als Beweise auf: Die Irren, deren es beiläufig 500.000 in Europa gibt (wovon kaum $^1/_4$ ausser den Asylen untergebracht sind) erfordern jährlich an Soustentationskosten wenigstens die Summe von 150 Millionen Franken (per Kopf $1\,^1/_2$ Franken täglich, wenn 300.000 in den Asylen). Die Erhaltung und der Bau neuer Anstalten kosten in Europa jährlich wieder — wohl nicht ganz genau angebbare — Unsummen, die aber gewiss über 100 Millionen Franken betragen, da beispielsweise allein in Oesterreich der geringste Neubau (in Brünn) über $3\,^1/_2$ Millionen Franken und in Paris die letzten Errichtungen von Irrenhäusern über 20 Millionen Franken ausmachten. — Die jährliche Soustentation der Aerzte und Beamten, sowie die Bauerhaltung der Anstalten ist dabei nicht einbegriffen. Dennoch kommen aber — bei einer oft höchst dürftigen Kost und sonstiger Einrichtung, wie auch niederer Besoldung der Aerzte und Wärter — in Europa kaum auf 100 Irre ein wirklicher Irrenarzt und 10—12 Wärter. Von 100 arbeitsfähigen Irren arbeiten in den Asylen höchstens ein Irre, und selbst diese Arbeit producirt eigentlich im Grossen

keinen ökonomischen Gewinn, der nennenswerth wäre. ad *c*) betont M., dass es die positiven Wissenschaften, namentlich die pathologische Anatomie und die Physiologie mit ihren Hilfszweigen noch nicht dahin gebracht haben, die höchsten und wichtigsten Geheimnisse des Gehirn- und Nervenlebens so weit zu enthüllen, dass die Therapie viel leisten könnte, da sie meist auch nur bei unbestimmten Diagnosen zweifelhafte Resultate bieten kann, die aber noch mehr gestört werden durch die fehlerhafte Diätetik, indem Licht, Luft, Bewegung, Arbeit, Familienleben und so viele andere Freuden und Diversionen — nicht nur durchschnittlich in Irrenanstalten, wie sie jetzt sind — in fühlbar niedern Verhältnissen stehen müssen zu dem so grossen Bedarf dieser therapeutischen Factoren, da man es eben bei Irren zumeist mit auch somatisch sehr schwer gestörten Kranken zu thun hat. Hierauf gründet Redner die Nothwendigkeit einer Reform und nachdem er mit kurzen Worten die neueste Geschichte solcher Bestrebungen gekennzeichnet und der gesetzlich gebotenen zwangslosen Behandlung von 50.000 Irren in England Erwähnung gethan, stellt er als ein lehrreiches Beispiel — wenn auch durchaus nicht als ein Muster — die Irren-Colonie von Gheel in Belgien vor, wo über 1000 Irre frei unter und in den Familien der dortigen Bewohner in 14 Ortschaften von 10.000 Seelen in einer Stadt von 4000 Einwohnern auf einem Umkreise von 9 deutschen Meilen leben und arbeiten. Nach einigen weitern, sehr kurzen Andeutungen über die Controverse in der Gheeler Frage empfiehlt M. das diesen Sommer erschienene Duval'sche Buch als besten Führer über Gheel und setzt die Entwicklung jener Principien weiter fort, welche die Irren-Colonisation oder die familiale Behandlung der Irren ausmachen. Dabei in viele Details (namentlich auch statistische) eingehend, zeigt er 1. Eine Zeichnung von einem durch ihn projectirten familialen Asyle für 300, und eine andere solche Zeichnung für 1500 Irre vor und erklärt diese Pläne. 2. Ein Project für Aufnahmshäuser für Irre in grossen Städten. 3. Ein Project einer Irrenklinik für 300 Irre. Den Situationsplan von Gheel, der auch vorlag, hatte M. schon früher kurz demonstrirt, sowie die ganze Literatur über diese Frage als eine ihm gehörige Sammlung vorgezeigt. Das von ihm in Paris ausgestellte Musterhaus für einen Oberwärter war auch in photographischen Abdrücken und Zeichnungen vorgelegt und erklärt worden. — Er schliesst,

indem er kritisch die pro und contra's in dieser Frage erörtert, und nachdem er mit wenigen Worten sein zehnjähriges Streben und Wirken für die Irren-Reform im In- und Auslande eine leider bis jetzt (directe) verlorne Mühe genannt hat, wünscht er einem Andern, der diese Frage eben so opferwillig wieder aufnehmen sollte, mehr Glück, da sich M. von einem solchen Apostolate in dieser Irrenfrage vor der Hand zurückzuziehen gedenkt.

Die in den Sitzungen vom 9. und 23. Jänner vorgelegten Abhandlungen: „Beiträge zu einer Abel'schen Gleichung und zu einem Satze von Parseval" von Herrn J. Pranghofer, und: „Ueber die norddeutschen Galeriten-Schichten und ihre Brachiopoden-Fauna" von Herrn Dr. U. Schloenbach werden zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Luftdruck in Par. Linien 18h	2h	10h	Tages-mittel	Abwei-chung vom Normalst.	Temperatur R. 18h	2h	10h	Tages-mittel	Abwei-chung vom Normalst.
1	329.31	329.59	330.23	329.71	−1.06	−9.2	− 9.2	−9.6	−9.33	−8.07
2	330.35	330.11	329.95	330.14	−0.64	−9.4	− 7.8	−7.0	−8.07	−6.69
3	329.18	328.87	329.48	329.18	−1.61	−5.6	− 1.6	−1.0	−2.73	−1.25
4	329.00	329.05	329.61	329.22	−1.58	−0.4	− 0.2	−1.4	−0.67	+0.91
5	329.76	329.91	329.72	328.80	−2.01	−1.6	+ 0.1	+0.6	−0.30	+1.36
6	329.29	329.52	329.62	329.48	−1.34	+1.0	+ 1.8	+0.9	+1.23	+2.95
7	328.94	328.89	328.98	328.94	−1.89	+0.2	+ 0.8	+0.2	+0.40	+2.16
8	328.76	329.38	330.52	329.55	−1.29	+0.2	0.0	−1.3	−0.37	+1.40
9	331.12	331.78	332.38	331.76	+0.91	−1.8	− 0.6	−1.0	−1.13	+0.63
10	332.07	332.00	332.23	332.10	+1.25	−1.7	− 1.3	−5.0	−2.67	−0.93
11	332.10	332.17	332.46	332.24	+1.38	−6.2	− 5.6	−8.4	−6.73	−5.04
12	332.28	331.81	332.07	332.05	+1.18	−7.4	− 5.3	−4.9	−5.87	−4.24
13	331.77	330.95	330.82	331.18	+0.30	−6.3	− 2.6	−4.6	−4.50	−2.94
14	331.53	332.40	333.23	332.39	+1.51	−5.6	− 3.5	−4.9	−4.67	−2.19
15	332.61	331.68	332.08	332.12	+1.23	−8.4	− 6.2	−2.4	−5.67	−4.27
16	332.89	334.70	335.13	334.24	+3.34	+3.6	+ 4.8	+3.4	+3.93	+5.25
17	334.25	333.09	332.17	333.17	+2.28	+2.7	+ 4.4	0.0	+2.37	+3.61
18	330.97	330.04	328.86	329.96	−0.92	+7.0	+ 7.8	+2.7	+5.83	+7.00
19	325.29	324.10	323.99	324.46	−6.41	0.0	+ 8.0	+5.8	+4.60	+5.69
20	322.97	321.17	320.35	321.50	−9.37	+4.2	+ 5.4	+1.2	+3.60	+4.61
21	321.34	325.17	328.09	324.87	−5.99	+1.4	+ 2.2	+0.4	+1.33	+2.28
22	328.12	325.54	324.96	326.21	−4.64	−0.6	+ 2.6	+2.2	+1.40	+2.29
23	324.53	324.37	325.68	324.86	−5.98	+2.8	+ 4.6	+2.8	+3.40	+4.23
24	327.53	330.52	332.87	330.31	−0.52	+0.4	+ 0.2	−4.1	−1.17	−0.41
25	332.31	330.94	329.43	330.89	+0.07	−4.8	− 3.8	−7.0	−5.20	−4.50
26	329.13	329.67	330.28	329.69	−1.12	−6.0	− 2.5	−2.7	−3.73	−3.09
27	330.96	331.68	332.29	331.64	+0.84	−2.2	+ 1.8	+1.2	+0.27	+0.85
28	332.76	332.48	331.68	332.31	+1.52	+1.0	+ 2.6	−1.5	+0.70	+1.21
29	328.65	327.22	330.25	328.71	−2.06	−3.0	+ 1.8	+1.0	−0.07	+0.36
30	339.35	332.14	333.37	331.95	+1.19	+1.2	+ 2.4	+1.7	+1.77	+2.13
31	332.99	332.05	331.37	332.14	+1.39	+1.4	+ 3.3	+2.7	+2.47	+2.74
Mittel	329.78	329.77	330.13	329.89	−0.99	−1.70	+0.14	−1.29	−0.95	+0.23

Corrigirtes Temperatur-Mittel — 1°.04.
Maximum des Luftdruckes 335‴.13 den 16.
Minimum des Luftdruckes 320‴.35 den 20.
Maximum der Temperatur + 8°.0 den 18. und 19.
Minimum der Temperatur — 10°.0 den 12.

Sämmtliche meteorologische und magnetische Elemente werden beobachtet um 18h, 22h, 2h, 6h und 10h, einzelne derselben auch zu andern Stunden. Die angegebenen Mittel für Luftdruck, Temperatur, Dunstdruck und Feuchtigkeit sind als vorläufige zu betrachten, die definitiven Mittel ergeben sich aus den Aufzeichnungen sämmtlicher 24 Stunden mittelst der Autographen.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)

Jänner 1868.

Max. der Temperatur	Min. der Temperatur	Dunstdruck in Par. Lin. 18h	2h	10h	Tagesmittel	Feuchtigkeit in Procenten 18h	2h	10h	Tagesmittel	Niederschlag in Par. L. gemessen um 2 h.
— 9.0	—9.8	0.76	0 65	0.62	0.68	92	78	78	83	0.1*
— 7.0	—9.8	0.70	0.88	0 96	0.85	86	93	93	91	0.6*
— 1.0	—7.0	1.14	1.64	1.75	1.51	97	95	96	96	1.3*
— 0.1	—1.6	1.88	1.62	1.62	1.71	97	82	92	90	1.3*⊿⁝
+ 0.6	—1.8	1.65	1.93	2.06	1.88	95	96	98	96	1 2*⁝
+ 1.8	+0.2	2.03	2.04	1.96	2 01	93	87	90	90	0.0
+ 1.0	+0.2	1.98	2.05	2.03	2 02	97	95	100	97	2.3*
+ 0.2	—1 3	2.03	1.72	1.69	1.81	100	86	95	94	5.2*
0.4	—1.8	1.53	1.53	1.60	1.55	90	81	87	86	0.0
— 1.0	—5.0	1.48	1.45	1.05	1.33	86	82	84	84	0.0
— 5.0	—8.4	1.00	0.99	0.90	0.96	89	84	100	91	0.0
— 4.9	—10.0	0.92	1.21	1.22	1 08	93	100	96	96	0.0
— 2.2	—6.4	1.11	1.28	1.23	1.21	100	82	95	92	0.5*
— 3.4	—5.8	1.11	1.24	1.22	1 19	94	86	96	92	0.2*
— 2.4	—8.8	0.90	1.12	1.56	1 19	100	100	98	99	0.0
+ 4.8	—2.4	2.37	2.16	2.05	2.19	86	71	76	78	0.8⁝
+ 5.7	0.0	1.96	1.63	1.66	1.75	77	55	83	72	0.0
+ 8.0	—0.5	1.22	2 09	1.80	1.70	33	53	71	52	0.0
+ 8.0	—0.4	1.80	2.08	1.93	1.94	90	52	58	67	0.0
+ 5.8	+1.0	1.90	2.07	2.07	2.01	65	64	93	74	0.6⁝
+ 2.4	+0.4	2.06	1.30	1.26	1.54	91	54	61	69	0.0
+ 3.0	—1.0	1.22	1.16	1.51	1.30	65	46	62	58	0.0
+ 4.8	+1.2	1.51	1.91	1.99	1.80	59	63	77	66	0.0
+ 2.8	—4.1	1.29	1.32	1.00	1 20	62	65	73	67	0.0
— 3.4	—7.0	0.81	0.84	0.88	0.84	63	60	85	69	0 0*
— 1.8	—7.0	0 99	1.21	1.43	1.21	87	76	92	85	0.0*
+ 1.8	—2.7	1.49	1.83	1.81	1.71	91	78	81	83	0.0
+ 2.7	—1.5	1.59	1.57	1.61	1.59	73	62	93	76	0.0*
+ 1.8	—3.7	1.31	2.04	1.39	1.58	86	87	64	79	2.4*⊿⁝
+ 2.4	0.0	1.62	1.18	1.76	1.52	73	48	76	66	1.3*⁝
+ 3.7	+1.0	1.42	1.45	1.33	1.40	63	54	52	56	0.0
—	—	1.44	1.52	1.51	1.49	83.0	74.7	83.7	80.47	—

Minimum der Feuchtigkeit 33% den 18.

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden vom 7. zum 8. = 5‴.2.

Niederschlagshöhe: 17‴.8 Verdunstungshöhe: 16.26mm oder 7‴.21.

Das Zeichen ⁝ beim Niederschlag bedeutet Regen, das Zeichen * Schnee ⊿ Hagel, ↑ Wetterleuchten, ↕ Gewitter.

Die Abweichungen der Tagesmittel des Luftdruckes und der Temperatur vom Normalstande beziehen sich auf Mittel der 90 Jahre 1775—1864.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Windesrichtung und Stärke			Windesgeschwindigkeit in Par. Fuss					Verdunstung in 24 Stunden in Millim.
	18h	2h	10h	10-18h	18-22h	22-2h	2-6h	6-10h	
1	WNW 2	WNW 1	NNW 1	2.89	3.64	4.37	2.59	0.63	0.32
2	NNO 2	NO 1	OSO 1	1.35	1.38	3 80	1.34	2.59	0.25
3	ONO 0	SSW 1	SSO 0	2.61	3.72	5.24	1.62	0.10	0.09
4	ONO 0	NO 0	N 1	0.21	0.67	0.89	1.94	0.85	0.11
5	N 0	OSO 2	O 2	0.14	0.47	3.96	4.49	4.35	0.16
6	O 1	OSO 0	S 0	5.30	1.85	2.60	0.81	1.42	0.02
7	NO 0	O 0	ONO 0	0.69	1.52	3.30	2.06	2.06	0.02
8	NO 0	W 1	W 1	0.28	0.81	1.56	1.62	2.02	0.06
9	NW 0	NW 0	W 1	2.87	2.10	2.40	1.21	1.62	0.47
10	NNW 0	NNO 1	N 0	1.70	0.25	3.35	1.58	3.56	0.36
11	NNW 0	NNO 1	N 1	2.10	2.15	3.07	2.67	1.38	0.28
12	SSW 1	NO 1	SSW 1	1.62	1.51	3.32	2.02	0.92	0.15
13	SSW 1	SO 0	O 0	2.02	2.67	1.38	3.07	4.13	0.06
14	SO 1	S 1	SO 1	3.12	1.78	1.94	1.86	1.70	0.32
15	SW 0	SW 0	O 0	2.75	3.24	2.26	4.29	1.94	0.13
16	SW 1	W 3	WSW 4	3.68	9.36	10.62	13.83	12.54	—
17	WSW 0	SW 1	SW 1	3.80	3 04	2.43	1.94	3.67	0.90
18	WSW 2	W 5	SW 3	3.36	2.26	19.09	7.12	7.04	0.84
19	ONO 0	WSW 4	WSW 1	1.74	2.04	11.73	20.71	7.69	1.32
20	WSW 3	SSO 2	NO 0	4.35	9.79	9.14	0.30	0.30	1.63
21	WNW [illegible]	W 4	W 6	2.44	7.69	11.41	14.97	18.69	0.55
22	WSW 2	SSO 2	SSW 3	14.16	12.75	0.12	8.09	6.89	1.65
23	S 0	ONO 2	WSW 3	5.50	2.07	2.27	5.21	9.75	1.01
24	WSW 5	NW 4	NW 2	15.09	25.56	15.61	10.54	7.16	1.47
25	NNW 3	NNO 2	O 1	5.88	3.64	4.45	3.80	3.88	1.21
26	SSW 0	SO 1	SSW 1	1.28	1.09	3.07	2.02	1.21	0.39
27	O 0	W 2	W 2	0.38	2.67	9.95	7.04	10.36	0.24
28	WNW 2	WNW 2	S 1	4.79	4.04	5.34	3.48	1.54	—
29	SW 0	SW 3	W 5	3.24	1.13	5.34	6.23	9.71	0.80
30	W 6	NNW 4	W 4	16.18	18.67	11.49	6.80	10.52	0.72
31	WSW 2	W 3	SW 1	10.92	7.18	10.76	12.70	6.15	1.17
Mittel	—	—	—	3.11	4.54	5.68	5.09	4.72	0.56

Die Windstärke ist geschätzt, die Windgeschwindigkeit gemessen mittelst eines Anemometers nach Robinson.

Mittlere Windesgeschwindigkeit 4.63.

Grösste Windesgeschwindigkeit 25'.56 den 24.

Windvertheilung	N,	NO,	O,	SO,	S,	SW,	W,	NW,
in Procenten	10,	12,	13,	8,	6,	21,	24,	6.

Die Verdunstung wurde durch den täglichen Gewichtsverlust eines mit Wasser gefüllten Gefässes gemessen, am 16. ergab sie sich zu — 0.14, in Folge einer Condensation der Wasserdünste an dem gefrornen Inhalt des Gefässes bei plötzlich auf strenge Kälte folgendem Thauwetter.

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)

Jänner 186⁴.

Bewölkung				Elektricität			Tagesmittel der magnetischen Variationsbeobachtungen			Ozon	
18^h	2^h	10^h	Tagesmittel	22^h	2^h	6^h	Declination	Horizontal-Intensität		Tag	Nacht
							n =	n′ =	t =		
10	8	10	9.3	+30.8	+30.8	0.0	101.78	315.18	— 2.6	4	2
10	10	10	10.0	+40.9	0.0	0.0	101.92	308.78	— 3.9	—	2
10	10	10	10.0	0.0	0.0	0.0	100.02	301.77	— 3.7	6	7
10	10	10	10.0	0.0	0.0	0.0	98.13	297.73	— 2.5	4	2
10	10	10	10.0	0.0	0.0	0.0	97.82	294.38	— 1.4	2	0
10	10	10	10.0	0.0	0.0	0.0	96.38	293.38	— 0.3	—	7
10	10	10	10.0	0.0	0.0	0.0	95.28	296.05	+ 0.3	3	5
10	10	10	10.0	0.0	0.0	0.0	96.28	294.93	+ 0.9	4	4
10	10	10	10.0	0.0	0.0	0.0	96.58	298.02	+ 0.7	5	5
10	10	3	7.7	0.0	0.0	0.0	97.17	297.07	+ 0.6	5	5
10	10	10	10.0	0.0	0.0	0.0	97.50	298.72	— 0.4	4	6
10	10	10	10.0	0.0	0.0	0.0	98.47	302.90	— 1.8	1	2
10	2	10	7.3	0.0	0.0	0.0	98.12	297.57	— 2.0	5	8
10	10	10	10.0	0.0	0.0	0.0	98.22	303.05	— 2.0	5	7
8	10	10	9.3	+42.8	+20.9	0.0	99.22	297.53	— 2.5	5	2
8	0	0	2.7	+ 9.6	0.0	0.0	95.12	288.57	— 0.5	5	5
6	7	2	5.0	+12.7	0.0	0.0	92.47	288.82	+ 1.0	5	6
10	1	1	4.0	0.0	0.0	0.0	95.80	300.05	+ 2.1	5	4
8	4	10	7.3	0.0	0.0	0.0	97.40	307.82	+ 3.2	6	5
10	1	10	7.0	0.0	+14.4	+15.3	99.55	318.57	+ 4.0	5	7
10	6	1	5.7	+10.8	+ 7.9	+16.9	99.73	323.23	+ 3.8	4	7
0	7	6	4.3	+20.5	+16.6	+18.4	102.30	332.77	+ 3.0	5	8
10	7	3	6.7	+32.8	+24.1	+29.7	102.05	332.07	+ 3.1	5	6
1	10	1	4.0	0.0	+14.0	+14.6	100.48	338.95	+ 2.9	6	6
10	6	0	5.3	+37.4	+29.5	+27.2	103.10	336.70	+ 1.6	6	7
10	10	10	10.0	+11.2	0.0	0.0	103.83	330.58	0.0	3	5
10	10	10	10.0	+ 0.0	+20.2	+ 6.8	102.57	323.08	0.0	3	5
10	7	0	5.7	+20.2	0.0	+24.1	101.33	323.80	+ 1.2	4	7
7	10	1	6.0	+16.7	0.0	0.0	100.47	320.52	+ 1.1	3	3
2	2	1	1.7	+18.4	0.0	0.0	100.23	317.80	+ 1.8	4	8
6	8	6	6.7	+ 8.3	0.0	+24.1	101.93	323.90	+ 2.2	2	8
8.6	7.6	6.6	7.6	+16.9	—	—	99.070	309.815	+ 0.32	4.3	5.2

n und n' sind Scalentheile der Variationsapparate für Declination und horizontale Intensität.

t ist die Temperatur am Bifilarapparate in Graden Réaumur.

Zur Verwandlung der Skalentheile in absolutes Maß dienen folgende Formeln:

Declination: $D = 10°\,30'.8 + 0'.763\ (n - 100)$.

Horiz.-Intensität: $H = 2{\cdot}02715 + 0'.00009920\ (500 - n') + 0{\cdot}000745\ t$.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, Mass.)

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Digitized by Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. V.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 13. Februar.

Herr Prof. H. Leitgeb in Graz übersendet die erste Abhandlung seiner „Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Pflanzenorgane“. Sie behandelt das Wachsthum des Stämmchens von *Fontinalis antipyretica.*

Das Spitzenwachsthum dieses Mooses erfolgt durch wiederholte Theilungen einer dreiseitigen Scheitelzelle. Die Theilwände sind den Seitenflächen der Scheitelzelle parallel. Die Theilungsspirale ist eben so häufig rechts- als linksumläufig. Die durch die Theilwände aus der Scheitelzelle abgeschnittenen Segmente sind, ihrer Entstehung entsprechend, in drei Längsreihen geordnet und anfangs unter einem Winkel von ungefähr 70° gegeneinander geneigt. Jedes Segment theilt sich durch eine Längswand in einen äusseren und einen inneren Theil. Der später horizontal werdende innere Segmenttheil, der Stengeltheil des Segmentes, zeigt im Allgemeinen dieselbe Entwicklung, wie sie für die Segmente in den Wurzeln vieler Gefässcryptogamen und im Stamme von Equisetum bekannt ist. Er zerfällt durch die Sextantenwand in Sextanten, in deren grösseren durch eine tangentiale Wand eine innere Zelle abgeschnitten wird. Aus dem Stengeltheile des Segmentes bildet sich das weitzellige axile Gewebe des Stämmchens.

Der äussere Theil des Segmentes, der Blatttheil, behält theilweise seine geneigte Lage bei. Er theilt sich durch eine Horizontalwand in das akroskope und das basiskope Basilarstück. Ersteres wächst zur freien Blattfläche aus, indem sich in ihm eine zweischneidige Scheitelzelle bildet. Aus dem basiskopen Basilarstücke entwickeln sich die Knospen. Es gehört also jede Knospe und das über ihr stehende Blatt demselben Segmente an. Eine Wand der Knospenscheitelzelle ist immer der Spitze des Muttersprosses zugekehrt. Die

Segmentspirale der Knospe ist immer der Segmentspirale des Muttersprosses antidrom. Das tangentiale Wachsthum des basiskopen Basilarstückes bleibt gegen das des akroskopen bedeutend zurück. Die durch das Dickenwachsthum des Stämmchens bedingte Umfangsvergrösserung übernehmen dafür die rechts und links angrenzenden akroskopen Basilarstücke der beiden nächst älteren Segmente.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Dr. Ewald Hering, Professor der Physiologie an der Josephsakademie in Wien, überreicht den zweiten Theil seiner Abhandlung: „Zur Lehre vom Leben der Blutzellen."

Der Verfasser schildert in einem ersten Abschnitte die Eigenschaften der Blutzellen, insoweit dieselben für den Mechanismus des Austrittes der Zellen durch die unverletzte Gefässwand von Bedeutung sind, nnd zeigt, dass dieser Austritt im Wesentlichen der Filtration einer colloiden Flüssigkeit analog ist. Er verwirft die Ansicht, nach welcher das reichliche Vorkommen farbloser Blutzellen im Wandstrome lediglich durch die sphärische Gestalt derselben bedingt sein soll, und sucht zu zeigen, dass nur die Klebrigkeit dieser Zellen und ihre dadurch bedingte Adhäsion an die Gefässwand ihre Anhäufung in der Wandschichte, sowohl im normalen Blutstrome als bei der entzündlichen Hyperämie, zu erklären vermag.

In einem zweiten Abschnitte theilt Verf. die Ergebnisse einiger Versuche mit, welche er über den Uebergang von Blutzellen in verschiedene Absonderungsflüssigkeiten angestellt hat.

Wird einer Commission zugewiesen.

* * *

Derselbe übergibt ferner eine Abhandlung, betitelt: „Eine Methode zur Injection der Lymphbahnen in den Lymphdrüsen", von Herrn Dr. C. Toldt, k. k. Oberarzt und Assistenten am physiologischen Institute der k. k. Josephsakademie.

Der Verf. beschreibt ein Verfahren, die Lymphbahnen der Lymphdrüsen am lebenden Thiere mit Farbstoff zu füllen, und gibt die histologische Beschreibung der so injicirten Drüsen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Lymphbahnen.

Wird einer Commission zugewiesen.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Herr Dr. Gustav C. Laube legte eine weitere Abhandlung vor über die Fauna von St. Cassian. Dieselbe schliesst sich unmittelbar an die am 11. Mai 1866 überreichte Abhandlung an, und verbreitet sich über jenen Theil der Gastropoden, welcher dort keine Aufnahme fand. Nachdem in jener Abhandlung bereits die *Pectinibranchiata proboscidifera H. et A. Adams* beschrieben wurden, folgen in der vorliegenden Abhandlung, da die Unterordnung der *Toxifera Gray* noch in der Fauna fehlt, die Unterordnung der *Rostriferen* mit 5 Familien, 7 Geschlechtern und 30 Arten, die II. Ordnung *Scutibranchiata Cuvier* und zwar die *Podophthalma Gray* mit 2 Familien, 9 Geschlechtern, 51 Arten; die *Edriophthalma Gray* mit 4 Familien, 4 Geschlechtern, 7 Arten, im Ganzen 88 Arten, wodurch die Fauna die Höhe von 207 Arten Gastropoden erreicht. Da die Pectinibranchiaten drei Viertheile der Arten ausmachen, so kömmt in ihnen der Charakter der Fauna zumeist zum Ausdruck, die Scutibranchiaten erscheinen in den folgenden Epochen weit zahlreicher und vollkommener entwickelt, weshalb die bei den Pectinibranchiaten hervorgehobene Analogie mit paläozoischen Formen bei ihnen nicht mehr zum Ausdruck kömmt. Interessant unter den neu begründeten Sippen erscheint eine die Verbindung zwischen *Haliotis* und *Scissurella* vermittelnde Form, welche bei der äusseren Form der *Haliotis* statt deren Kiemenlöchern das Schlitzband der *Scissurella* trägt, welches neue Geschlecht Laube mit dem Namen *Temnotropis* belegt.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Dr. S. L. Schenk, Assistent am physiologischen Institute in Wien, legt eine Abhandlung vor, betitelt: „Beitrag zur Lehre von den Organanlagen im motorischen Keimblatte."

Verfasser zeigt zunächst, dass die Gefässe im Blastoderma des Huhns, die sich als Gefässraumdurchschnitte auf dem Querschnitte zwischen dem Darmdrüsenblatte und der Darmfaserplatte präsentiren, zuerst im Gefässhofe auftreten, und später gegen die *chorda* zwischen Darmdrüsenblatt und Darmfaserplatte wuchern. An diesem Orte findet man in späteren Entwickelungsstadien eine mit den Urwirbeln im Zusammenhang stehende Zellenmasse, welche die Gefässe umgibt. Durch dieses Zellenlager, welches Verf. „Darmplatte" nennt, wird der Darmcanal des Embryo nicht

mehr von zwei, sondern von drei Zellenlagen umgeben, deren äusere (die Darmfaserplatte) zur Auskleidung der Pleuroperitonealhöhle dient, die innere (Darmdrüsenblatt) zur Epithelialauskleidung des Darmrohres; die mittlere (Darmplatte) dient der Darmwand und den Darmdrüsen zur Grundlage, insoferne diese ihr Material zum Aufbaue aus dem mittleren Keimblatte beziehen.

Wird einer Commission zugewiesen.

Die in der Sitzung vom 23. Jänner l. J. vorgelegten Abhandlungen: *a*) „Ueber die Maxima und Minima der Winkel, unter welchen Curven von Radien durchschnitten werden", von Herrn Karl Exner, und *b*) „Geometrischer Beweis des Lehmann-schen Satzes über die Lage des Standortes in Bezug auf das Fehlerdreieck", von Herrn Prof. Anton Schell, werden zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. VI.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 20. Februar.

Herr Joseph Wlach, fürstl. Lobkowitz'scher Bergverwalter zu Nekmirž in Böhmen, übersendet eine Abhandlung, betitelt: „Erster Versuch einer Geologie, begründet auf die Kraftsubstanzen des Magnetismus und der Elektricität."

Herr Prof. Rud. Niemtschik in Graz übermittelt eine Abhandlung: „Studien über Flächen, deren zu einer Axe senkrechte Schnitte ähnliche Ellipsen sind."

Herr Dr. Theodor Oppolzer bespricht den Inhalt der von ihm vorgelegten Abhandlung „über eine neue Methode, die Bahn eines Kometen zu bestimmen."

Derselbe hebt hervor, dass keine der bisher gegebenen Methoden das leistet, was durch das von ihm entwickelte Verfahren erreicht wird. Die Hauptvorzüge seiner Methode sind Allgemeinheit, Genauigkeit und Kürze. In letzter Beziehung steht die Lösung der Olbers'schen Methode in Etwas nach, was in der Natur der Sache begründet ist; doch wurde eine Annäherung erreicht, die im Allgemeinen um zwei Ordnungen bedeutender ist, als dies bei Olbers' Methode der Fall ist, und ausserdem ist die Rechnung so angeordnet, dass die unvermeidlichen Beobachtungsfehler den geringsten nachtheiligen Einfluss auf das Resultat nehmen. Diese Vortheile treten aber erst dann deutlich hervor, wenn, wie dies beim sogen. Ausnahmsfall stattfindet, die Methode von Olbers überhaupt nicht angewendet werden kann und keine der bisher entwickelten Methoden, welche die Berechnung beim Eintritte des Ausnahmsfalles gestattet, kann an Kürze und Genauigkeit einen Vergleich mit diesem Verfahren

aushalten. Die Darstellung und Entwicklung des Verfahrens sind so allgemein als möglich gehalten und die Olbers'sche Methode und die von Klinkerfues gegebenen Lösungen dieses Problems sind nur als specielle Fälle dieser allgemeinen Darstellung zu betrachten.

Der Angelpunkt der Methode ist in der Aufstellung der linearischen Gleichungen zwischen den Distanzen des Kometen (ϱ' und ϱ''') zur Zeit der ersten und letzten Beobachtung enthalten; bezeichnet man die zugehörigen Entfernungen des Kometen von der Sonne mit r' und r''' und setzt für gewisse völlig bekannte Coefficienten die Buchstaben G, F, H, g, f, h, wobei zu bemerken ist, dass F f, H und h zweiter Ordnung sind, so stellt sich die Relation zwischen ϱ' und ϱ''' wie folgt:

$$\varrho''' = G + \frac{1}{(r' + r''')^3}\left(F + H\frac{r''' - r'}{r' + r'''}\right)$$
$$+ g\left\{1 + \frac{1}{(r' + r''')^3}\left(f + h\frac{r''' - r'}{r' + r'''}\right)\right\}\varrho',$$

welche Relation bis auf Grössen 4. Ordnung exclusive richtig ist. Es werden dann Methoden angegeben, wie diese Gleichung in Verbindung mit dem bekannten Euler'schen Theorem für die parabolische Bewegung leicht durch zweckmässig angestellte Versuche gelöst werden kann, und es zeigt sich hiebei, dass diese Auflösung wenig mehr Mühe verursacht, als die analoge in der Olbers'schen Lösung.

Schliesslich wird in der vorgelegten Abhandlung eine Zusammenstellung der Formeln gegeben, wie dieselbe für die praktische Anwendung zweckmässig erscheint und durch ein Beispiel erläutert.

Herr Dr. Stricker legt eine Abhandlung vor von Dr. Peremeschko aus Kasan: „Ueber die Entstehung der Keimblätter im Hühnerembryo."

Der Verfasser schliesst sich an die Lehre Remak's an, dass der Hühnerkeim ursprünglich aus zwei Blättern besteht. Am befruchteten und gelegten Hühnerei sind auf Durchschnitten schon zwei gesonderte Schichten wahrnehmbar. Während der ersten Bebrütungsstunden grenzen sich diese zwei Blätter schärfer ab und es beginnen dann auch Unterschiede in der Formation der sie zusammensetzenden Zellen kenntlich zu werden.

Die Zellen des unteren Blattes sind Platten, das ganze Blatt daher dünner als das obere, dessen Zellen annäherungsweise wie kurze Prismen aneinander gereiht sind.

Am ersten Bebrütungstage baut sich zwischen beiden ein drittes mittleres Blatt auf. Unter diesen Begriff stellt der Verfasser genau dasselbe, was Remak als mittleres Blatt zusammengefasst hat. Es sondert sich dieses aber nicht vom unteren Blatte ab, sondern tritt ganz selbständig auf. Es bildet sich in *toto* aus Zellen, welche, sei es nun activ oder passiv, von der Peripherie her eingewandert sind. Die Quelle, woher diese Zellen stammen, sucht der Verfasser zum Theil auf dem Grunde der vom Keimblatte bedeckten Höhle, in der Gegend, wo der Pander'sche Kern des Hahnentritts liegt. Dort trifft man nämlich Haufen von grossen stark granulirten Formelementen, welche sich in ihrem Aussehen von den Elementen des weissen wie von denen des gelben Dotters wesentlich unterscheiden. Diese stark-granulirten Elemente auf dem Grunde der Höhle verändern auf dem erwärmten Tische selbständig ihre Form, was die Elemente des weissen und gelben Dotters nicht thun.

Die Formelemente, welche das mittlere Keimblatt bilden, sind dem Aussehen nach identisch mit jenen auf dem Grunde der Höhle; auch vermindern sich diese, während sich jene allmälig dichter und dichter zu dem mittleren Blatte anreihen.

Die in Rede stehenden Elemente lassen, so lange sie auf dem Grunde der Höhle liegen und auch anfangs zwischen den zwei ersten Keimblättern angelangt, noch keinen Kern wahrnehmen. Dann aber wird ein Kern sichtbar oder viele Kerne, da die genannten Elemente sehr gross sind und sich allem Anschein nach in Haufen kleiner Zellen zerfurchen. Nach der Lage könnte man die grossen Formelemente zum weissen Dotter zählen, nach ihren übrigen Merkmalen aber geht das nicht an.

Auf die Quelle dieser Elemente geht der Verfasser nicht ein, er verlegt ihre Entstehung auf eine frühere Zeit zurück und man wird, um über sie in's Klare zu kommen, auf nicht gelegte aber befruchtete Eier zurückgreifen müssen.

Die in der Sitzung vom 6. Februar l. J. vorgelegte Abhandlung des Herrn Prof. Dr. R. Maly: „Untersuchungen über die Gallenfarbstoffe“ I.; ferner die in der Sitzung vom 13. Febr.

vorgelegten Abhandlungen: *a*) „Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Pflanzenorgane“, von Prof. Dr. H. Leitgeb; *b*) „Zur Lehre vom Leben der Blutzellen“ II., von Herrn Prof. Dr. Ew. Hering; *c*) „Beitrag zur Lehre von den Organanlagen im motorischen Keimblatte“, von Hrn. Dr. S. L. Schenk, und *d*) „Eine Methode zur Injection der Lymphdrüsen“, von Hrn. Dr. C. Toldt, werden zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Die gleichfalls in der Sitzung vom 13. Februar vorgelegte IV. Abtheilung der Abhandlung des Herrn Dr. G. C. Laube: „Die Fauna der Schichten von St. Cassian“, wird in die Denkschriften aufgenommen.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. VII.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 12. März.

Das w. M. Herr W. Ritter v. Haidinger berichtet über den neuesten Fall eines Schauers von Meteorsteinen, Abends 7 Uhr des 30. Jänners 1868 in der Gegend nordöstlich von Warschau. Der Gegenstand des Berichtes ist ein Beitrag zu einem umfassenden Gesammtberichte über das Ereigniss. Es wird nämlich einer der herabgefallenen Steine, aufgelesen bei Sielc-Nowy, zwischen Pultusk und Ostrolenka, zur Ansicht vorgelegt, und die Structur der Masse näher gewürdigt. Auf Veranlassung des Herrn Directors Dr. M. Hörnes hatte denselben Herr Graf Emanuel Ludolf, k. k. Generalconsul in Warschau, durch freundliches Entgegenkommen von dem Herrn kais. russ. w. Staatsrath und Universitäts-Rector Dr. von Mianowsky erhalten und an das k. k. Hof-Mineraliencabinet eingesandt. Der Stein wog etwa $1^3/_4$ Pfund, und wurde hier zum Studium der Structur in drei Stücke zerschnitten, von 1 Pfd. $13^3/_{16}$ Lth., $11^3/_{16}$ Lth. und $1^7/_{16}$ Lth. Wiener Gewicht. Er ist sehr fest, besitzt 3·660 eigenthümliches Gewicht, und besteht aus einem dunkelgrauen, feinkörnigen Gemenge mit vielem metallischen Eisen und sparsam zerstreuten rundlichen, ganz dunkeln, nahe schwarzen, kugeligen Theilen, klein, höchstens eine Linie im Durchmesser. Die Masse ist ähnlich der der Meteoriten aus den Fällen von Eichstädt 1785, Barbotan 1790, Timochin 1807, Żebrak 1824, Gross Divina 1837, Bustee (Pokra) 1866. Der Stein war vollständig mit einer sehr dünnen schwarzen Schmelzrinde überzogen, zum Beweise, dass er, wenn auch in einem Schwarm mit den übrigen Meteoriten des Steinschauers, doch unverbunden, einzeln für sich den kosmischen Weg im Raume und in der Atmosphäre zurückgelegt, so dass nicht eine Explosion, der er als ein Fragment seine Gestalt zu danken hätte, stattfand, sondern dass der Schlag, die

Detonation durch Erfüllung des mit den Meteoriten in die Atmosphäre gezogenen Vacuums entstand.

Viele vorläufige Mittheilungen über den Fall liegen bereits in der Literatur der Tagespresse vor, von dem Herrn Prof. Dr. v. Boguslawski in Stettin, Astronom Dr. Kayser in Danzig und andern; auch im Märzheft unserer Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. Zuletzt eine vortreffliche Zusammenstellung von Herrn Director Dr. J. G. Galle in Breslau, ein Vortrag in der Sitzung der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau am 4. März gehalten, in der Breslauer Zeitung. Wir dürfen von ihm einer erschöpfenden Mittheilung entgegen sehen.

Als Anhang gibt Haidinger noch Nachricht über das angebliche, dem gleichen Tage des 30. Jänner, Abends 11 Uhr zugeschriebene Meteor mit Steinfall von Baden-Baden. Die Herren Prof. Dr. A. Knop und Hofrath M. Seubert untersuchten den aufgelesenen Gegenstand und bezeichnen denselben als Schlacke aus einem Steinkohlenfeuerherd, mit Backstein- und Steinkohlenschiefer-Bruchstücken, die noch glühend aus einem höher liegenden Fenster hinausgeworfen wurden.

Das w. M. Herr Dr. Leop. Jos. Fitzinger legt die zweite Abtheilung seiner Abhandlung: „Kritische Untersuchungen über die der natürlichen Familie der Spitzmäuse (*Sorices*) angehörigen Arten," welche die Gattungen *Crocidura, Diplomesodon, Feroculus, Myosorex* und *Sorex* umfasst, zur Aufnahme in die akademischen Sitzungsberichte vor.

Das w. M. Herr Prof. Dr. Rochleder in Prag übersendet eine Abhandlung: „Beiträge zur Kenntniss der Verbindungen gepaarter Cyanmetalle mit Ammoniak", vom Herrn Dr. Wilhelm Friedr. Gintl, Assistenten am chemischen Laboratorium der Prager Universität.

Der Präsident Herr Hofrath Rokitansky legt die im pathologisch-anatomischen Institute vorgenommene Arbeit über „Keloid" von Dr. J. Collins Warren aus Boston vor.

Der Verfasser stellt die Fragen auf, worin der Unterschied zwischen einem wahren und falschen Keloide und einer einfachen Narbe besteht, und ferner, ob wir eine anatomische Erklärung für die Bösartigkeit der Keloide besitzen.

Derselbe ist zu folgenden Resultaten gekommen:

Das spontane, wahre Keloid ist ein fibröser Tumor, der seiner Entwicklung von den Blutgefässen aus entsprechend aus starren ihnen parallel verlaufenden Bindegewebsfasern zusammengesetzt ist, im Gegensatze zur einfachen Narbe, welche aus Bindegewebsfasern besteht, die ein Netzwerk bilden. Das falsche Keloid besteht in der Entwickelung jenes dem wahren Keloide eigenthümlichen Gewebes um eine einfache Narbe herum, so dass beide anatomisch von einander nicht zu unterscheiden sind.

Die Bösartigkeit, d. i. die Recidivirung der Keloide an Ort und Stelle nach der Exstirpation erklärt der Verfasser aus der Erkrankung der Gefässwände, welche auf ziemlich weite Strecken über das eigentliche Keloid hinaus vorhanden ist.

* * *

Herr Hofrath Rokitansky legt ferner eine Arbeit „zur Anatomie des *Lupus erythematosus*“ vor, welche Dr. Geddings aus New-York im pathologisch-anatomischen Institute vornahm.

In derselben constatirt der Verfasser, dass der *Lapus erythematosus* im Gegensatze zum *Lupus vulgaris* von den Talgdrüsen und deren Umgebung sich entwickle, indem zuerst eine Hyperämie mit seröser Exsudation, nachträglich eine Zellenwucherung zu Stande kommt. Sowohl Exsudation als Zellenwucherung schreitet dann längs des Haarbalges in die nächst anliegenden Papillen fort, über welchen sich eine mächtigere Lage der Zellen des *Stratum Malpighii* und der Epidermis entwickelt.

Das w. M. Herr Prof. H. Hlasiwetz übergibt eine vorläufige Notiz „über die Zersetzung des Terpentinöls bei der Glühhitze“. Die betreffenden Versuche wurden von ihm gemeinschaftlich mit Herrn Prof. F. Hinterberger ausgeführt.

Leitet man Terpentinöldampf durch eine rothglühende eiserne Röhre, welche mit Porzellanstücken angefüllt ist, so erhält man als Zersetzungsproducte ein Gas, etwas Kohle und in einer Condensationsvorrichtung eine dunkelbraune ölige Flüssigkeit von benzolähnlichem Geruch, welche leichter als Wasser ist. Die

Kohle legt sich als spiegelnder schwarzer Ueberzug auf das Porzellan, das Gas brennt wie Leuchtgas. Hundert Cubik-Centim. Terpentinöl gaben im Durchschnitt 60 Cub.-Cent. Flüssigkeit, etwa 16.800 Cub.-Cent. Gas und 2 Gramm Kohle.

Destillirt man die braune Flüssigkeit mit Wasser, so erhält man ein goldgelbes Rectificat und eine schwarze theerartige Masse als Rückstand. 100 CC. des braunen Rohproducts gaben 81 CC. gelbes Oel, dessen Geruch viel reiner und angenehmer war als früher. Das Rectificat der flüssigen Zersetzungsproducte betrug mithin etwa die Hälfte des angewandten Terpentinöls. Es wurde mit geschmolzenem Chlorcalcium entwässert und einer fractionirten Destillation unterworfen. Ein Liter gab hiebei folgende Mengen bei den bezeichneten Temperaturen:

100	Cub.-Cent.	bei	107—130°	C.
50	„	„	130—135°	„
70	„	„	135—140°	„
90	„	„	140—145°	„
100	„	„	145—150°	„
220	„	„	150—160°	„
150	„	„	160—170°	„
90	„	„	170—180°	„
50	„	„	180—190°	„
40	„	„	190—200°	„
40	„	„	Rückstand.	

Jede dieser zehn gelblich gefärbten Fractionen wurde nochmals für sich fractionirt und es wurden hiebei bis 110° farblose und von 110 bis 200° lichtgelbe Flüssigkeiten erhalten.

Die Fractionen wurden immer bei, von fünf zu fünf Grad steigender Temperatur abgenommen.

Die erste derselben ging nun schon bei 60° über; ihre Menge war die kleinste. Die Quantitäten stiegen dann, bis das Thermometer 140° erreichte.

Zwischen 140 und 160° destillirte der grösste Theil. Zuletzt erreichte das Thermometer 200 Grad. Ein kleiner Rest in der Retorte war rothbraun gefärbt. Die Partie, welche zwischen 160 und 170° erhalten war, gab bei der Analyse Zahlen, welche der Formel $C_5 H_8$, also einem Isomeren des Terpentinöls am nächsten kamen. Allein eine neue fractionirte Destillation dieses Antheiles gab zuerst eine farblose sehr flüchtige Flüssigkeit, welche schon bei 30° in ein schwaches Sieden gerieth. Bei

dieser Destillation beobachtet man die merkwürdige Erscheinung, dass immer eine plötzliche Zersetzung eintritt, wenn etwa zwei Drittel der Flüssigkeit abdestillirt sind. Ohne äussere Wärmezufuhr erhöht sich dann die Temperatur bis auf 130°, die Flüssigkeit fährt fort zu sieden, färbt sich gelb und explodirt dann. Nach erfolgter Explosion findet man in der Vorlage eine rothgelbe Flüssigkeit und in der Retorte eine rothe dickliche Masse. Während der Zersetzung entwickelt sich eine Masse weisser Dämpfe, welche wie die des Aldehyds die Schleimhäute der Augen und des Kehlkopfes afficiren. Wäscht man die rothen Zersetzungsproducte mit Wasser, so nimmt dieses eine saure Reaction an und reducirt Silberlösung mit Leichtigkeit. Der in Wasser unlösliche Theil löst sich sehr leicht in Alkohol und färbt die Haut dauernd orangeroth.

Wie man sieht liefert also die Zersetzung des Terpentinöls in der Hitze eine ganze Reihe von Kohlenwasserstoffen, deren Trennung voraussichtlich schwierig und zeitraubend sein wird. Die Verf. geben daher vorläufig blos diese Notiz, um anzuzeigen, dass sie mit einem genaueren Studium beschäftigt sind und behalten sich vor, das Resultat desselben später ausführlich mitzutheilen. Vorversuche haben bereits gezeigt, dass die meisten der Producte sich leicht nitriren und bromiren lassen.

Das w. M. Herr Director v. Littrow legt eine von ihm soeben herausgegebene Brochure: „Andeutungen für Seeleute über den Gebrauch und die Genauigkeit der Methoden, Länge und Missweisung durch Circummeridianhöhen zu bestimmen“, vor, mit welcher er das von ihm in den Sitzungsberichten LVI. Band Seite 349 gegebene Versprechen einer bündigen, dem Bedürfnisse des Praktikers entsprechenden Darstellung des betreffenden Verfahrens erfüllt zu haben glaubt.

Das c. M. Herr Dr. G. Tschermak spricht über die Entwickelung der Gleichungen, welche den chemischen Vorgang bei der Mineralbildung darstellen, und über die Zuhilfenahme des Eigengewichtes in jenen Fällen, in welchen das neugebildete Mineral aus einem bereits früher vorhandenen hervorgeht. Wofern bei einer solchen chemischen Umwandlung die Krystallform des

ursprünglichen Minerales vollständig erhalten blieb, so ist fast ausnahmslos auch das Volum unverändert geblieben und es gibt daher das Eigengewicht des ursprünglichen und das des neuen Minerales ein Mittel an die Hand zu berechnen, wie viel von dem Umwandlungsproducte aus der Gewichtseinheit des ursprünglichen Krystalles hervorging. Ist nun die chemische Zusammensetzung des Minerales bekannt, welches der Umwandlung unterlag, und ebenso die Zusammensetzung des neugebildeten Körpers, so lässt sich die Reactionsgleichung vollständig oder nahe vollständig entwickeln. Auf diesem Wege wurden die Gleichungen für mehre in der Natur häufig auftretende chemische Vorgänge ermittelt und dargethan, dass diese Methode im Stande sei, manche Erscheinungen aufzuklären, welche auf andere Weise nicht mit Sicherheit zu deuten sind.

Das c. M. Herr Dr. Franz Steindachner legt eine Abhandlung über die an den Küsten Spaniens und Portugals vorkommenden Arten aus den Familien der *Scombridae*, *Carangidae*, *Gobiidae*, *Callionymidae*, *Batrachidae* und *Pediculati* vor und berichtet über eine neue Hylorana-Art von Cap York in Australien.

Herr Dr. Gustav C. Laube überreichte den Schluss seiner Abhandlungen über die Fauna von Sct. Cassian. Die letzte Abtheilung behandelt die Cephalopoden. Diese Thiergruppe bewahrt in den imperfecten Nautilen, dann in Orthoceras und Bactrites den palæozoischen Charakter noch in Sct. Cassian; die übrigen Ammoneen haben durchaus triadischen Typus, doch scheinen die Hallstätter auf einer höheren Entwickelungsstufe zu stehen. Die von früheren Autoren beschriebenen zahlreichen Goniatiten und Ceratiten sind zumeist Jugendformen ächter Ammoniten, wodurch die Zahl derselben um ein sehr Bedeutendes reducirt wird. Für die Kenntniss der Entwickelung der Cephalopoden mit geklammerten, gezackten Scheidewänden sind die Arten von Sct. Cassian desshalb von vielem Interesse. Ausser den oben genannten Geschlechtern treten in Sct. Cassian noch Clydonites, Ammonites, Phylloceras und Arcestes auf. Bei einzelnen Arten wird durch eigenthümliche Modificationen der Schale die Idee einer möglichen sexuellen Verschiedenheit wach gerufen. Die Zahl der sicher-

gestellten Arten beläuft sich auf 44, wovon jedoch zwei Arten den Hallobienschiefern, eine Art den Werfenerkalken angehören.

Den Schluss bildet eine geologische Skizze der Umgegend von Sct. Cassian als Bericht über die in jene Gegend unternommene Reise. Die Untersuchung der eigentlichen Sct. Cassianerschichten hat ergeben, dass die zahlreichen Petrefacten nicht nur aus Einer Zone stammen, sondern aus mehreren übereinandergelagerten, durch versteinerungsleere Zwischenlagen getrennte Schichten, welche verschiedene Arten beherbergen. Diese Ablagerungen liegen auf Hallobienschiefern und werden von Thorerschichten bedeckt, auf welche Weise sich dieselben als eine locale Bildung innerhalb des Raibler-Schichtensystemes manifestiren.

Der Vortragende nimmt zum Schluss Gelegenheit, der kaiserlichen Akademie für die ihm bewiesene Munificenz bei der Durchführung der umfangreichen Arbeit über die Fauna von Sct. Cassian seinen tiefgefühltesten Dank auszusprechen.

Herr Dr. Th. Oppolzer legt eine Abhandlung vor, die die definitive Bahnbestimmung des Planeten (58) Concordia enthält. Die Elemente sind fünf beobachteten Oppositionen mit Rücksicht auf Jupiter- und Saturnstörungen angeschlossen, die sich auf den Zeitraum von fast 8 Jahren vertheilen. Dieselben sind:

(58) Concordia.

Epoche, Osculat. und m. Aequinoct. 1865 Jan. 7·0 Berl. Zeit.

$$L = 210^0\ 34'\ 9''2$$
$$M = 21\ 24\ 4\cdot2$$
$$\pi = 189\ 10\ 5\cdot0$$
$$\Omega = 161\ 19\ 50\cdot3$$
$$i = 5\ 1\ 50\cdot5$$
$$\varphi = 2\ 26\ 21''8$$
$$\mu = 799''\ 59642$$
$$\log a = 0\cdot4314238.$$

Die Darstellung der Orte ist im Sinne Beob.-Rechg.

			$d\alpha \cos d$	$d\delta$
1.	1860 April	19·5	$-0''3$	$+0''2$
4.	1864 Febr.	6.5	$+0\cdot4$	$-0\cdot2$
5.	1865 Mai	23·5	$-0\cdot1$	$-0\cdot6$
6.	1866 Septbr.	16·5	$+0\cdot2$	$0\cdot0$
7.	1867 Decbr.	15·5	$-0\cdot3$	$-0\cdot6$.

Nach obigen Elementen mit Rücksicht auf die Störungen durch Jupiter und Saturn sind der Abhandlung die Ephemeriden für die Jahre 1868, 1869 und 1870 angehängt.

Die Abhandlung enthält die Lösung der Aufgabe, beliebig grosse Aenderungen der Ekliptikalelemente in Anderungen der zugehörigen Aequatorialelemente völlig streng zu verwandeln.

Herr Dr. And. v. Hüttenbrenner legt eine Abhandlung über die Binnenmuskeln des Auges vor.

Verfasser findet die die Iris radial durchziehenden Muskelfasern beim Menschen und Kaninchen und bei den meisten Vögeln als eine eigene continuirliche Schichte, die unmittelbar vor dem hinteren Pigmente resp. Epithele (Albino) liegt und sich vom Ciliarrande bis nahe zu an den Pupillarrand erstreckt.

Beim Menschen sind überdies die kleineren Gefässe der Iris, namentlich aber die kleineren Venen umscheidet von einer auffällig starken Lage glatter Muskelfasern, die meist in der Richtung der Längsaxe an dasselbe anliegen. Da dieselben den Gefässen in der Iris der Kaninchen und der weissen Mäuse fehlen, so lässt sich über ihre Betheiligung bei der Erweiterung der Pupille bis jetzt nichts mittheilen. Verschieden von oberwähnter Anordnung ist der Faserverlauf in der Iris der Eulen, der weissen Mäuse und der grünen Eidechsen.

Ueber die Muskeln, die bei den Vögeln die Accommodation zu leisten haben, kann Verfasser anführen, dass man hauptsächlich zwei Typen antrifft.

Die kleineren Vögel, als Huhn, Ente, Drossel, Gans etc., besitzen nur einen Muskel, der füglich als Ciliarmuskel bezeichnet werden kann, während die grösseren Vögel, als Adler, Eulen und Casuare etc., zwei getrennte Muskeln besitzen, einen doppelt gefiederten, der von der Cornea entspringt und sich an die Sclera (Knochenring) ansetzt (*M. Cramptoriamis*), und einen zweiten zweibäuchigen, der vom Knochenring entspringt und sich an die Choroidea ansetzt (*tensor choroideae*).

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library (http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Luftdruck in Par. Linien					Temperatur R.				
	18h	2h	10h	Tages-mittel	Abwei-chung vom Normalst.	18h	2h	10h	Tages-mittel	Abwei-chung vom Normalst.
1	330.61	329.25	327.85	329.24	−1.50	+1.0	+ 3.0	−0.1	+1.30	+1.49
2	327.57	328.69	330.43	328.90	−1.82	+7.8	+ 6.8	+5.7	+6.77	+6.89
3	330.09	328.04	329.62	329.25	−1.46	+5.2	+ 9.4	+8.0	+7.53	+7.58
4	331.91	333.56	334.29	333.25	+2.56	+2.7	+ 4.5	+2.5	+3.23	+3.23
5	332.60	333.76	333.55	333.30	+2.62	+2.8	+ 3.4	+3.4	+3.20	+3.15
6	331.63	330.91	330.79	331.11	+0.44	+4.0	+ 4 2	+3.4	+3.87	+3.77
7	331.00	331 30	331.06	331.12	+0 47	+3.7	+ 6.3	+0 3	+3.43	+3.30
8	329.14	328.48	328.84	328 82	−1.81	−0.2	+ 4.2	+0.8	+1.60	+1.45
9	328.92	331.91	334.32	331.72	+1.10	+4.2	+ 3.4	+0.2	+2.60	+2.44
10	334.93	334.24	333.03	334.07	+3.47	−0.3	+ 1.6	+2.5	+1.27	+1.10
11	331.89	330.92	329.95	330 92	+0.34	+3.6	+ 5.8	+3.2	+4.20	+4.02
12	328.44	329.67	329.92	329.34	−1.23	+2.6	+ 3.2	+1.2	+2.33	+2.13
13	330.07	331.32	331.56	330.98	+0.43	−1.0	+ 2.4	+1.0	+0.80	+0.57
14	330.17	329 51	330.60	330.09	+0.44	+2.1	+ 2.9	+3.0	+2.67	+2.41
15	331 35	331.13	331.13	331.20	+0.69	+2.8	+ 6.6	+2.3	+3.90	+3.59
16	331.23	332.54	334.41	332.73	+2.24	+3.2	+ 5.1	+2 2	+3.50	+3.11
17	334.21	334.29	334.21	334.24	+3.77	+2.1	+ 4.6	+1.6	+2.77	+2.28
18	333.63	332.54	331.85	332.67	+2.22	+0.6	+ 6.2	+3.6	+3.46	+2.87
19	331.35	331 27	331.57	331.40	+0.97	+1.6	+ 6.2	+1.0	+2.93	+2.22
20	332.07	332.63	333.00	332.57	+2.16	−1.6	− 0.3	−1.5	−1.13	−1.96
21	332.66	332.25	331.70	332.20	+1.81	−1.5	+ 0.2	−0.2	−0.50	−1.48
22	330.78	330 67	330.19	330.55	+0.16	−1.7	+ 0.7	+0.3	−0.23	−1.35
23	329.37	329.87	331 83	330.36	+0.01	0.0	+ 3.4	+1.8	+1.73	+0.46
24	333.18	333.66	333.47	333 44	+3 11	+1.8	+ 6.9	+2.0	+3.59	+2.18
25	331.05	330.05	331.16	330.75	+0.44	+4.0	+ 6.9	+7.2	+6.03	+4.47
26	331.62	332.16	332.21	332.00	+1.71	+6.5	+ 9.8	+7.6	+7.97	+6.29
27	331.59	331.62	331.60	331.60	+1.33	+6.6	+10.8	+6.5	+7.97	+6.18
28	331.32	331.28	331.46	331.35	+1.11	+1.6	+12.1	+7.5	+7.07	+5.17
29	331.87	331.15	329.85	330.96	+0.74	+1.8	+10.4	+4.0	+5.40	+3.40
Mittel	331.25	331.33	331.57	331.38	+0.88	+2.28	+5.20	+2.79	+3.42	+2.79

Corrigirtes Temperatur-Mittel + 3°.36.
Maximum des Luftdruckes 334‴.93 den 10.
Minimum des Luftdruckes 327‴.57 den 2.
Maximum der Temperatur + 12°.6 den 28.
Minimum der Temperatur — 1° 8 den 22.

Sämmtliche meteorologische und magnetische Elemente werden beobachtet um 18h, 22h, 2h, 6h und 10h, einzelne derselben auch zu andern Stunden. Die angegebenen Mittel für Luftdruck, Temperatur, Dunstdruck und Feuchtigkeit sind als vorläufige zu betrachten, die definitiven Mittel ergeben sich aus den Aufzeichnungen sämmtlicher 24 Stunden mittelst der Autographen.

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)

Februar 1868.

Max.	Min.	Dunstdruck in Par. Lin.				Feuchtigkeit in Procenten				Niederschlag in Par.L. gemessen um 2 h.
der Temperatur		18h	2h	10h	Tagesmittel	18h	2h	10h	Tagesmittel	
+ 3.2	−0.1	1.59	1 76	1.75	1.70	73	67	88	76	0.0
+ 7.8	−0.2	2.33	2.07	1.65	2.02	59	57	50	55	0.0
+10.2	+4.0	1.92	2.30	2.63	2.28	61	51	65	59	0.6⁝
+ 8.0	+2.0	1.96	1.16	1.40	1.51	77	39	57	58	0.9⁝
+ 4.7	+1.8	1.19	1.63	1.84	1.55	46	60	68	58	0.0
+ 4.4	+2.9	1.32	1.75	1.80	1.62	46	60	67	58	0.0*
+ 6.5	+0.3	1.59	1.44	1.60	1.54	57	41	78	59	0.0
+ 4.4	−0.3	1.60	1.90	1.74	1.75	81	65	81	76	0.0
+ 4.2	+0.2	1.70	1.06	1.72	1.49	58	39	85	61	0.6*⁝
+ 2.5	−0.4	1.23	1.37	2.24	1.61	63	59	90	71	0.0
+ 6.0	+2.5	1.98	2.17	2.12	2.09	72	65	79	72	0.0⊿
+ 3.4	+0.7	1.73	1.06	1.92	1.57	68	40	86	65	2.6*⁝
+ 2.4	−1.0	1.30	1.08	1.67	1.35	71	43	76	63	0.5*
+ 3.0	+1.0	1.94	1.89	2.08	1.97	80	73	79	77	1.0*⁝
+ 6.8	+2.3	2.03	2.01	1.93	1 99	79	56	79	71	0.1*⁝
+ 5.1	+2.0	1.80	1.79	1.44	1.68	67	57	59	61	0.1*⁝
+ 5.0	+1.5	1.53	1.56	1.53	1.54	63	52	66	60	0.1*
+ 6.5	+0 2	1.12	1.05	1.72	1.30	53	30	62	48	0.0
+ 6.2	+1.0	1.58	1.70	1.77	1.68	68	49	81	66	0.0
+ 1.0	−1.6	1.73	1.80	1.74	1.76	100	92	100	97	0.0
+ 0.6	−1.5	1.70	1.76	1.78	1.75	98	87	91	92	0.0
+ 1.0	−1.8	1.71	1.81	1.95	1.82	100	85	95	93	0.4*
+ 3.5	−0.1	1.86	1.73	2.09	1.89	93	64	89	82	0.4*⁝
+ 6.9	+1.3	2.04	1.86	1.82	1.91	81	51	76	69	1.0*⁝
+ 7.2	+1.6	2.30	2.46	2.72	2.49	81	67	72	73	1.5*⁝
+10.0	+6.2	2 82	2.87	2.52	2.74	79	61	65	68	0.0
+10.9	+6.5	2.72	2.47	2.51	2.57	76	49	71	65	0.0
+12.6	+1.6	2.10	2.67	2.20	2.32	91	47	57	65	0.0
+11.0	+1.6	2.14	2.73	2.75	2.54	91	56	97	81	0.0
+5.69	+1.18	1.81	1.82	1.95	1 86	73.52	57.31	76.17	69.0	—

Minimum der Feuchtigkeit 30% den 18.

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden vom 12. zum 13. = 2'''.6.

Niederschlagshöhe: 9'''.8, Verdunstungshöhe: 48.9mm = 21'''.68 P. L.

Das Zeichen ⁝ beim Niederschlag bedeutet Regen, das Zeichen * Schnee ⊿ Hagel, ↑ Wetterleuchten, ↕ Gewitter.

Die Abweichungen der Tagesmittel des Luftdruckes und der Temperatur vom Normalstande beziehen sich auf Mittel der 90 Jahre 1775—1864.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Windesrichtung und Stärke			Windesgeschwindigkeit in Par. Fuss					Verdunstung in 24 Stunden in Millim.
	18^h	2^h	10^h	10-18^h	18-22^h	22-2^h	2-6^h	6-10^h	
1	SW 0	SO 1	SSW 0	2.01	2.01	3.91	3.93	2.32	1.3
2	WSW 3	WSW 6	W 7	16.02	11.49	19.25	23.30	16.42	1.4
3	SW 0	W 6	W 1	14.77	3.88	15.65	24.22	16.18	2.5
4	W 3	W 7	WSW 6	9.83	22.69	12.69	13.83	18.44	2.4
5	W 9	W 7	WSW 3	30.05	36.72	32.77	22.65	14.76	3.4
6	WSW 6	W 7	WSW 9	18.32	17.47	24.59	32.44	30.74	2.7
7	W 6	W 6	SW 0	30.37	18.36	15.61	9.71	2.20	3.4
8	SSO 0	O 1	SW 1	1.41	2.26	3.96	2.30	2.59	1.3
9	WSW 3	W 3	W 4	10.80	8.64	9.35	11.81	9.47	1.2
10	WNW 3	WSW 6	W 7	15.47	12.52	18.42	24.16	31·99	2.2
11	W 9	W 8	W 8	33.05	29.58	33.13	27.18	31.37	2.3
12	W 5	NNW 6	W 5	28.84	7.54	17.49	13.67	15.73	2.1
13	NW 2	NW 4	NW 1	14.87	7.42	9.47	6.47	4.91	1.8
14	WSW 3	WSW 8	W 6	9.58	16.85	27.52	27.30	21.56	1.3
15	W 2	WSW 3	W 1	13.06	11.54	11.03	11.21	4.11	1.5
16	W 4	NW 6	W 5	9.95	7.52	6.76	20.83	14.18	1.4
17	WNW 3	W 3	W 1	16.67	9.87	9.30	7.40	4.03	2 3
18	SW 0	O 0	W 3	4.85	1.65	2.54	0.99	1.21	1.3
19	WSW 1	NO 1	NO 1	3.46	3.16	3.80	3.56	0.77	1.2
20	O 1	O 0	S 0	2.13	2.15	3.99	1.18	1.13	0.8
21	S 0	S 1	S 0	0.97	2.65	3.52	2.27	1.70	0.3
22	S 0	O 0	O 0	1.21	0.67	1.59	0.67	0.91	0.3
23	O 0	SO 2	SSO 2	1.13	2.72	8.17	4.45	1.80	0.1
24	W 0	WSW 3	SSW 0	2.24	2.34	11.65	11.97	3.38	0.4
25	WSW 6	W 10	W 8	10.21	25.73	43.58	33.57	28.29	2.3
26	W 3	W 8	W 3	20.55	19.64	22.00	21.57	12.78	2.4
27	WSW 3	WSW 3	W 1	11.16	4.13	21.49	10.82	3.40	2.3
28	SW 0	SO 1	SW 1	5.66	1.70	2 07	3.24	4.05	1·7
29	WSW 0	O 1	O 0	2.87	2.34	2.75	5.74	2.20	1.3
Mittel	—	—	—	11.77	10.18	13.72	12.84	10.43	1.65

Die Windstärke ist geschätzt, die Windgeschwindigkeit gemessen mittelst eines Anemometers nach Robinson.

Mittlere Windesgeschwindigkeit 11.79.

Grösste Windesgeschwindigkeit 43'.58 den 25.

Windvertheilung	N,	NO,	O,	SO,	S,	SW,	W,	NW,
in Procenten	0,	3,	4,	5,	2,	15,	62,	8.

Die Verdunstung wurde durch den täglichen Gewichtsverlust eines mit Wasser gefüllten Gefässes gemessen.

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)

Februar 1868.

Bewölkung				Elektricität			Tagesmittel der magnetischen Variationsbeobachtungen			Ozon	
18h	2h	10h	Tagesmittel	22h	2h	6h	Declination	Horizontal-Intensität		Tag	Nacht
							n =	n' =	t =		
9	2	10	7.0	+27.4	+18.0	0.0	102.45	326.62	+ 2.9	4	5
9	4	8	7.0	—	—	—	100.57	327.38	+ 4.6	4	7
10	4	9	7.7	—	—	—	105.08	344.83	+ 5.8	4	7
10	6	2	6.0	—	—	0.0	102.73	346.97	+ 5.8	4	9
2	9	10	7.0	—	—	—	105.30	352.65	+ 4.6	4	6
1	9	8	6.0	—	—	—	104.65	358.48	+ 4.7	3	6
1	0	0	0.3	+12.5	+15.1	+19.7	106.30	361.38	+ 5.2	4	7
9	1	5	5.0	+16.2	0.0	0.0	107.73	354.20	+ 5.2	3	3
10	5	0	5.0	—	+19.4	0.0	106.60	360.67	+ 4.9	4	7
9	10	5	8.0	—	—	—	106.90	359.43	+ 3.6	4	6
7	9	6	7.3	—	—	—	103.97	344.50	+ 4.3	2	7
10	4	10	8.0	—	—	—	104.32	346.80	+ 4.5	4	8
10	2	10	7.3	+21.4	+23.8	+33.5	106.40	350.27	+ 4.3	2	8
10	9	10	9.7	—	—	—	104.92	343.98	+ 3.8	6	7
10	5	2	5.7	+15.8	+16.6	0.0	103.33	335.50	+ 4.2	3	8
9	3	7	6.3	—	+15.1	—	104.95	339.53	+ 4.6	4	6
1	9	0	3.3	+16.8	+13.7	+21.5	105.45	347.32	+ 4.4	5	8
6	8	10	8.0	—	+ 8.6	+23.4	105.87	348.08	+ 4.5	2	3
1	1	1	1.0	+22.7	+18.0	+35.3	105.95	346.60	+ 5.0	3	3
10	10	10	10.0	—	0.0	0.0	104.98	353.13	+ 4.4	3	3
10	10	10	10.0	—	0.0	0.0	103.88	348.22	+ 3.3	3	8
10	10	10	10.0	+14.4	0.0	0.0	102.35	345.98	+ 2.7	3	2
6	10	10	8.7	—	0.0	—	102.38	340.50	+ 2.7	1	3
8	4	0	4.0	+14.4	+14.4	+20.2	103.70	343.12	+ 3.6	3	5
9	9	10	9.3	—	—	—	99.47	337.75	+ 4.7	9	8
2	2	2	2.3	—	0.0	0.0	96.92	334.62	+ 6.5	5	7
0	0	0	0.0	—	0.0	0.0	101.38	348.02	+ 8.0	2	7
0	0	0	0.0	0.0	+16.1	0.0	102.38	352.52	+ 8.4	2	2
1	10	10	3.7	+23.4	+20.2	0.0	103.85	355.30	+ 8.7	3	3
6.6	5.4	6.0	6.0	—	—	—	103.96	346.70	+ 4.83	3.6	5.8

n und *n'* sind Scalentheile der Variationsapparate für Declination und horizontale Intensität.

t ist die Temperatur am Bifilarapparate in Graden Réaumur.

Zur Verwandlung der Skalentheile in absolutes Maß dienen folgende Formeln:

Declination: $D = 11^\circ 25'.94 + 0'.763\ (n-100)$.

Horiz.-Intensität: $H = 2{\cdot}02872 + 0'.00009920\ (500-n') + 0{\cdot}000745\ t$.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Berichtigung. In der meteorologischen Uebersicht des Jahres 1867 (S. 21 des akad. Anzeigers von diesem Jahre) soll es heissen:

Mittel der Feuchtigkeit im März	69·6	statt	79·6
im Jahre	72·4	„	73·3
Summe des Niederschlages „ „	24″.62	„	30″.46
Procente des 15jähr. Mittels	118	„	143.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biodiversitylibrary.org/

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. VIII.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 19. März.

In Verhinderung des Präsidenten führt Herr Hofrath Freiherr v. Burg den Vorsitz.

Der Secretär gibt Nachricht von dem am 17. März l. J. erfolgten Ableben des inländischen correspondirenden Mitgliedes, Herrn Prof. Karl Joseph Napoleon Balling zu Prag.

Ueber Einladung des Vorsitzenden geben sämmtliche Anwesenden ihr Beileid durch Erheben von den Sitzen kund.

Das w. M. Herr Prof. Dr. Rochleder in Prag übermittelt eine Abhandlung: „Ueber die Blätter von *Aesculus Hippocastanum*."

Herr A. Waszmuth, Assistent für Physik an der Technik zu Prag, übersendet eine Abhandlung: „Ueber die Abhängigkeit des erregten Magnetismus von den Dimensionen der Magnetisirungsspirale."

Ausgehend von der von Haedenkamp (Pogg. Ann. Bd. 78) gegebenen Bestimmung der von einer Spirale auf ein in ihrer Axe liegendes magnetisches Theilchen ausgeübten Kraft, sucht der Verfasser das in einem dünnen Eisenstab durch den die Spirale durchlaufenden Strom erregte magnetische Moment zu bestimmen. Dabei legt er das Lenz-Jacobi'sche Proportionalitätsgesetz und bedingungsweise auch die Annahme, dass das resultirende Moment gleich sei der Summe der einzelnen in den Molecülen erregten Momente, zu Grunde, und vergleicht schliesslich das erhaltene Resultat mit vorhandenen Beobachtungen, die eine befriedigende Uebereinstimmung ergeben. Der Verfasser behält es sich vor, bei einer anderen Gelegenheit die Entwicklung auch

für dickere Stäbe durchzuführen, um sie mit den Resultaten Dub's vergleichen zu können.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Dr. G. Wertheim, k. k. Primararzt, übergibt folgende Mittheilung:

„Im Verlaufe von Untersuchungen über Verbrennung und Verbrühung beim Hunde, die ich im Mai 1867 begann und noch gegenwärtig fortsetze, habe ich gefunden, dass dieser Act, vollzogen durch mehrmaliges (5—10maliges) Auftragen und Anzünden von Terpentinöl auf der Brust- und Bauchfläche des Thieres eine bestimmte, jedes Mal eintretende anatomische Veränderung des Blutes setzt.

Blut (venöses), dem Thiere wenige Minuten nach stattgehabter Verbrennung, ebenso auch $^1/_4$, $^1/_2$, 1 Stunde, desgleichen 12—15 Stunden später entnommen, zeigt neben den normalen Blutbestandtheilen:

a) eine sehr grosse Zahl rundlicher Körperchen von 0,001^{mm}—0,004^{mm} Durchmesser, die sich in Färbung, in optischer Beziehung und im Verhalten gegen Reagentien ganz so wie rothe rundliche Blutkörperchen verhalten. Ihre Zahl ist zuweilen so gross und grösser als die der normalen rothen Blutkörperchen und um so bedeutender, je intensiver die Verbrennung war, immer aber ohne Vergleich grösser, als im normalen Blute, das bekanntlich solche Körperchen gleichfalls, jedoch nur äusserst spärlich führt.

b) Führt es zahlreiche in Theilung begriffene rothe Blutkörperchen, von denen sich auf diese Weise die sub *a*) erwähnten Körperchen augenscheinlich abschnüren.

c) Zeigt das Blut des Thieres nach dem Eingriffe auffällig viele weisse Blutkörperchen, deren Zahl nicht selten selbst der der rothen gleich kommt.

Entnimmt man dem Thiere vor und nach der Verbrennung (mit oder ohne Anwendung von Aether-Chloroformnarcose) venöses Blut, das in 8procentiger kalter Glaubersalzlösung aufgefangen Tage lang nicht coagulirt, so kann man sich leicht von dem constanten Unterschiede beider Befunde überzeugen, der so auffällig ist, dass eine Verwechslung nicht stattfinden kann.

Man hat bisher mit Sicherheit nur zwei Arten von Blut-

alteration im Thierleibe nachzuweisen vermocht, die Leukämie und die Melanaemie. Die hier beobachtete ist eine solche, die sich artificiell durch eine von aussen wirkende Potenz mit Bestimmtheit setzen lässt, was bezüglich der beiden oberwähnten nicht der Fall ist.

Ich sehe mich veranlasst, darauf hinzuweisen, dass der hier am lebenden Thiere nachgewiesene pathologische Befund in naher Beziehung zu stehen scheint zu jenem, den M. Schultze (Archiv für mikrosk. Anat. 1865 pag. 25) beim normalen Blute auf dem geheizten Objecttische erzeugt hat, der sich auf ganz ähnliche Theilungen der rothen Blutkörperchen und die Entstehung zahlreicher rundlicher Körperchen von der hier beschriebenen Form, Farbe und den hier angegebenen Grössen bezieht. Auch verbreiten die in vorliegender Zuschrift enthaltenen Angaben über das Blut bei Verbrennung bis zu einem gewissen Grade Licht über einige andere Befunde nach dem erwähnten Eingriffe, über welche ich vor kurzem der k. k. Gesellschaft der Aerzte Bericht erstattet habe. (S. das Protokoll der Sitzung vom 29. November 1867.) Es sind dies 1. das constante Auftreten von Melanin in molecularer und in Schollenform längs der Capillargefässe der Cutis am Herde der Verletzung; 2. das constante Auftreten von Bright'scher Nierendegeneration beim Tode des Thieres nach dem erwähnten Eingriffe. Tritt dieser innerhalb 24 Stunden ein (was bei intensiver, 8—10 Mal rasch wiederholter Verbrennung fast ausnahmslos der Fall ist), so findet sich hiebei regelmässig Blut, häufig in Krystallform, innerhalb der gewundenen und gestreckten Harncanälchen vor.

Endlich habe ich seitdem (allerdings bisher nur ein Mal, aber da sehr ausgeprägt) in einem solchen Falle Blutkrystalle innerhalb der Capillaren der Hirn-Arachnoiden des Hundes gefunden."

Herr E. Weyr, Hörer der Technik zu Prag, übersendet eine Abhandlung, betitelt: „Studien aus der höhern Geometrie."

Herr Mg. Ph. P. Weselsky, Adjunct bei der Lehrkanzel der Chemie am k. k. polytechnischen Institute, legt eine vorläufige Notiz „Ueber die Darstellung der Baryum-Doppelcyan-

Verbindungen“ vor, in welcher er angibt, dass die von ihm im 20. Bande der Sitzungsber. der Akad. Seite 283 zur Darstellung derselben angegebene Methode sich nicht blos auf das Gemenge von Platinchlorür mit kohlensaurem Baryt, sondern auch auf die Gemenge der Chloride, Nitrate, Carbonate, Cyanide, Acetate, Sulfate und anderer Metalle mit kohlensaurem Baryt anwenden lasse. Die in Wasser löslichen Sulfate eignen sich wie begreiflich am besten zur Darstellung der erwähnten Verbindungen. Es wurden auf diese Weise bereits die Verbindungen von Nickel, Kobalt, Zink, Cadmium, Kupfer, Silber und Palladium dargestellt.

Herr Weselsky gibt ferner an, dass es ihm gelungen ist, bei der Darstellung des Baryum-Platincyanür das Platinchlorür durch das Platinchlorid zu ersetzen, wodurch die lästige Bereitung des ersteren vermieden wird.

Die Reaction erfolgt mit der grössten Leichtigkeit nach folgender Formel:

$$PtCl_4 + 3BaCO_3 + 4HCy = BaPtCy_4 + 2BaCl_2 + 2H_2O + 3CO_2 + O.$$

Die betreffende Abhandlung selbst wird Herr Weselsky der Akademie nächstens vorlegen.

Das c. M. Herr Vicedirector Karl Fritsch legt vor den zweiten Theil seines „Normalen Blüthen-Kalenders von Oesterreich“, welcher 721 neue Pflanzenarten enthält, so dass die Anzahl derjenigen, deren Blüthenzeit genau bestimmt worden ist, mit Einschluss der im ersten Theile des Kalenders (Denkschriften XXVII. Band) vorkommenden 1093 Arten, bereits 1814 Arten erreicht.

Für die Stationen Wien, Kirchdorf in Ober-Oesterreich und Agram ist auch ein normaler Kalender der zweiten Blüthen angeschlossen, welche sich nach längerer Pause ohne Blüthen, wieder im Herbste einzustellen pflegen und häufiger sind als man gewöhnlich glaubt, da diese Erscheinung bisher an nicht weniger als 433 Pflanzenarten beobachtet worden ist.

Herr Dr. Alfred v. Biesiadecki legt eine Arbeit „über Blasenbildung bei Verbrennung der Haut“ vor.

Die Blasenbildung geht beim ersten Grade der Hautverbrennung derartig vor sich, dass an den der Hitze ausgesetzten

Hautstellen vor Allem eine bedeutende Erweiterung der Blutgefässe vor sich geht, welcher eine seröse Exsudation nachfolgt. Dieses Exsudat durchdringt das Gewebe der Cutis und gelangt in die Schleimschichte, wo es die Epithelialzellen des *Stratum Malpighii*, die der Oberfläche des Corium fest anhaften, in die Länge zieht und endlich zu dünnen, gleichförmigen, den Bindegewebsfasern ähnlichen Fäden auszieht. In grösseren Blasen reissen diese Fäden durch und ragen frei in die Höhle der Blase hinein. Der Verfasser schliesst daraus, dass die Epithelialzellen sich nicht activ an der Blasenbildung betheiligen und dass sie, um diese Veränderung erleiden zu können, aus einer weichen noch lebenden Protoplasmasubstanz bestehen müssen.

Wird einer Commission zugewiesen.

Die in der Sitzung vom 31. October v. J. vorgelegte Abhandlung: „Construction der Kegelschnittslinien aus Punkten und Tangenten“ von Herrn E. Koutny, sowie die in der Sitzung vom 12. März l. J. vorgelegten drei Abhandlungen: *a*) „Ueber Keloid“ von Herrn Dr. J. Collius Warren; *b*) „zur Anatomie des *Lupus erythematosus*“ von Herrn Dr. W. H. Geddings, und *c*) „Untersuchungen über die Binnenmuskeln des Auges“ von Herrn Dr. A. v. Hüttenbrenner werden zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Die gleichfalls in der Sitzung vom 12. März vorgelegte Abhandlung: „Die Fauna der Schichten von Sct. Cassian“ V. Abtheilung, von Herr Dr. Gustav C. Laube wird in die Denkschriften aufgenommen.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Downloaded from the Biodiversity Heritage Library (http://www.biodiversitylibrary.org/)

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. IX.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 26. März.

Das w. M. Herr Dr. F. Unger übersendet eine für die Denkschriften bestimmte Abhandlung unter dem Titel: „Die fossile Flora von Radoboj in ihrer Gesammtheit und nach ihrem Verhältnisse zur Entwickelung der Vegetation der Tertiärzeit." (Mit 5 Tafeln.)

Es ist dermalen keine Stelle bekannt, wo Pflanzenreste der Vorwelt in solcher Mannigfaltigkeit und Fülle angetroffen werden, als zu Radoboj in Croatien. Durch 30 Jahre ist diese Fundgrube für Paläontologie sorgfältig ausgebeutet und ihr Inhalt zum Frommen der Wissenschaft theils in einzelnen Schriften und Specialwerken, theils in den Abhandlungen der kais. Akademie der Wissenschaften bekannt gemacht worden.

Indess hat seit den ersten Publicationen, welche Beschreibungen der in jenen Gesteinsschichten eingeschlossenen organischen Körper enthalten, die Paläontologie selbst namhafte Erweiterungen und Veränderungen erfahren, so dass es nunmehr gerathen erscheint, dieselben und namentlich die Pflanzenreste dem erweiterten Gesichtskreise entsprechend einer neueren Betrachtung zu unterziehen.

Der Verfasser vorliegender Schrift hat sich bemüht, alles was etwa noch in kleineren Sammlungen verborgen lag, zusammenzubringen und dadurch zugleich einen Nachtrag zur fossilen Flora dieser Localität zu liefern.

Ueberblickt man nun den gesammten Inhalt derselben, so erstaunt man nicht wenig über den nahezu an 300 verschiedene Arten betragenden Reichthum.

Es wird nun dieser Gegenstand unter folgenden Gesichtspunkten in nähere Erwägung gezogen:

Im ersten Abschnitte, welcher die allgemeinen Verhältnisse dieser fossilen Flora berührt, sind die Vorkommensverhältnisse

der organischen Reste sowie die geognostischen Beziehungen in's Auge gefasst, woraus hervorgeht, dass diese Ablagerung keineswegs, wie früher angenommen wurde, der eocenen Periode angehört, sondern dass sie vielmehr der unteren Braunkohlenbildung oder der sogenannten aquitanischen Stufe gleichzusetzen sei.

Der zweite Abschnitt befasst sich mit der Ermittlung der Art und Weise, wie diese enorme Menge von Landpflanzen und Insecten in eine auch Meeres-Algen und -Fische enthaltende Schichte begraben wurde und wie dabei eine Ausscheidung von Schwefel stattfand. Es wird hiebei auf das Schwefellager von Djebel Keprit am rothen Meere hingewiesen, das nachweislich nur der Zersetzung einer ungeheuren Menge angehäufter und in Verwesung übergegangener organischer Körper seinen Ursprung verdankte, Verhältnisse, welche eben so in Radoboj seiner Zeit stattgefunden haben mögen.

Der dritte Abschnitt handelt von dem Charakter der genannten fossilen Flora. Auch hier zeigt sich nach den neueren, in grösserem Umfange angestellten Untersuchungen der Vegetation der Tertiärzeit, dass in derselben nicht der vegetabilische Inhalt dieses oder jenes Erdtheiles hier ihren Ausdruck fand und auf eine Einwanderung der betreffenden Gewächse hinweise, sondern dass vielmehr umgekehrt in der Tertiärzeit sich auch über Europa eine subtropische Flora ausbreitete, die sich erst später allmälig von da zurückzog und in den gegenwärtig von ihren Nachkommen occupirten Erdtheilen ihre weitere Entwicklung erfuhr. Es darf uns daher keineswegs Wunder nehmen, wenn wir in Radoboj Pflanzen finden, deren nächste Verwandte gegenwärtig in Nordamerika, Mexiko, in Mittelamerika, in Neuholland, auf den oceanischen Inseln, in Ostindien, in Mittelasien und in Südafrika, kurz über die ganze Erde zerstreut leben.

Ein Versuch der Zurückführung der Dicotylen auf ihre ursprünglichen Formen, die nach unserer bisherigen Erfahrung zuerst in der Kreidezeit auftreten, hat gezeigt, dass einer der drei Hauptstämme derselben, nämlich die gamopetalen Pflanzen, erst ein Erzeugniss der Tertiärzeit ist und dass daher das erste Auftreten der dicotylen Pflanzen auf der Erde in einem Gegensatze der Apetalen und Dialypetalen begann, welche beide daher als die untersten oder Hauptäste des dicotylen Stammbaumes unseres gegenwärtigen Pflanzenreiches anzusehen sind.

Im fünften Abschnitte werden die neuen und weniger bekannten Arten der Radobojer Pflanzen beschrieben und auf fünf Tafeln näher illustrirt. Ein Anhang fasst noch einige wenige grösstentheils tertiäre Pflanzen anderer Localitäten, die sich durch ihre gute Erhaltung auszeichnen, zusammen.

Der sechste Abschnitt endlich gibt das kritische Verzeichniss sämmtlicher bisher bekannten Arten, welche in Radoboj gefunden wurden, und die gegenwärtig in vielen Sammlungen zerstreut aufbewahrt werden.

Das w. M. Herr Jos. Stefan überreicht eine Abhandlung „Ueber Schwingungen von Saiten, welche aus ungleichen Stücken bestehen."

Die Untersuchung dieses Gegenstandes wurde unternommen, wie eine frühere ähnliche über die Longitudinalschwingungen elastischer Stäbe, in der Absicht, die Bedingungsgleichungen, welche in der Theorie der Reflexion des Lichtes und des Schalles für die Trennungsebene der beiden Fortpflanzungsmittel aufgestellt werden, an diesen bisher nicht untersuchten Fällen zu prüfen.

Wie bei den Stäben haben sich auch bei den Saiten die beiden Principe der Continuität der Verschiebungen und der Continuität der bewegenden Spannungen als vollständig hinreichend zur Erklärung der beobachteten Erscheinungen erwiesen.

Eine zusammengesetzte Saite schwingt ebenso wie eine einfache nicht blos einen Ton, den Grundton, sondern dieser ist immer auch von Obertönen begleitet. Alle Töne werden von beiden Stücken gemeinschaftlich geschwungen, es kann nicht jedes Stück eigene Töne schwingen. Die Obertöne einer zusammengesetzten Saite unterscheiden sich im Allgemeinen von denen einer einfachen dadurch, dass sie unharmonisch zum Grundton sind. Sie sind sämmtlich entweder höher oder tiefer als die harmonischen, je nachdem das Product aus Länge und Quadratwurzel der Dichte für das massivere Seitenstück grösser oder kleiner ausfällt als für das andere. Werden diese beiden Producte gleich, so schwingt die zusammengesetzte Saite wie eine einfache mit rein harmonischen Obertönen.

Was die Wirkung eines solchen von unharmonischen Obertönen begleiteten Grundtons auf das Ohr betrifft, so lehrten die Versuche, dass die Höhe des Tons nach dem Gehör nicht richtig

bestimmt werden kann, sondern zu hoch oder zu tief gefunden wird, je nachdem die Obertöne über oder unter den harmonischen liegen. Die richtige Tonhöhe musste objectiv durch Beobachtung mitschwingender Normalsaiten festgestellt werden.

Je grösser die Abweichung zwischen den Obertönen und den harmonischen des Grundtons, desto grösser auch die Differenz zwischen der objectiv und subjectiv bestimmten Tonhöhe. Die Zusammenfassung der ganzen Klangmasse zu einem Ton von bestimmter Höhe wird immer schwieriger, je grösser die Abweichungen.

Herr Dr. V. Pierre, Professor der Physik am hiesigen k. k. polytechnischen Institute, zeigt und erklärt „Kravogl's elektromagnetischen Motor".

Der vorgezeigte von Sr. Majestät auf der Pariser Weltausstellung für das k. k. polytechnische Institut zu Wien aquirirte Apparat war bereits Gegenstand einer Untersuchung seitens des Professors an der Universität Innsbruck, Herrn Dr. Edl. v. Waltenhofen; derselbe hat die Resultate seiner Arbeit in Dingler's polyt. Journal Bd. CLXXXIII S. 6 veröffentlicht. Ausgehend von der Formel

$$a = Ks^2W,$$

in welcher a die Arbeitskraft bezeichnet, welche durch einen Strom von der Intensität s, der in einem Schliessungskreise vom Widerstande W circulirt, geliefert wird und mit dem Werthe

$$K = 0.0008784,$$

fand v. W. durch Vergleichung der mittelst des Bremsdynamometers gemessenen wirklichen Arbeit der Maschine den Nutzeffect des fraglichen Motors zwischen

14 und 25 pCt.

Nimmt man jedoch bei Beobachtung Nr. 9 die veröffentlichten Daten der Messung als richtig an, so würde sich das Maximum des Nutzeffectes gerade für diese Beobachtung mit

27 pCt.

berechnen. Es muss daher in der v. W.'schen Publication entweder ein Rechnungsfehler oder ein fehlerhaftes Versuchsdatum vorkommen, weil für die betreffende Versuchsnummer nur

17 pCt.

Nutzeffect angegeben werden. Aber abgesehen hiervon sind die

v. W.'schen Werthe der Nutzeffecte entweder zu gross oder zu klein.

Zu gross, wenn man die wirklich geleistete Arbeit vergleicht mit jener, welche eine Batterie von 6 Bunsen'schen Elementen und der elektromotorischen Kraft 120 zu leisten vermag, und zu klein, wenn man diese Arbeit vergleicht mit jener, welche durch den effectiven Strom, d. h. den durch den inducirten Gegenstrom geschwächten ursprünglichen Strom hervorgebracht wird. v. Waltenhofen setzt nämlich für s allerdings die effective Stromstärke, behält aber für die elektromotorische Kraft jenen Werth bei, der bei ruhendem Apparate vorhanden wäre, nämlich die elektromotorische Kraft 120 der angewendeten Batterie. Da v. W. die Stromstärke bei ruhendem Apparate nicht gemessen, wenigstens nicht angegeben hat, so ist es nicht wohl möglich, eine Verbesserung seiner Rechnungen vorzunehmen.

Ausgehend von dem bekannten Satze, dass die effective Stromstärke, welche dem Maximum des Nutzeffectes entspricht, die Hälfte derjenigen ist, welche bei ruhendem Motor vorhanden ist, versuchte ich nun eine allerdings nur beiläufige Bestimmung des Nutzeffectes derselben bezogen auf die Arbeit des Batteriestromes bei ruhendem Motor. Man findet aber immer noch Werthe für denselben, die zwischen

5 und $17\frac{1}{2}$ pCt.

liegen, also immer noch viel bedeutender sind als die, welche an elektromagnetischen Motoren anderer Construction bisher beobachtet wurden.

Eine Reihe von mehr als 70 Messungen, welche ich mit dem vorgezeigten Apparate vorgenommen habe, ergaben ebenfalls Werthe zwischen

2 und 13 pCt.

des theoretischen Effectes, trotzdem es keinem Zweifel unterliegt, dass die Maschine bereits durch die fortwährende Thätigkeit auf der Pariser Ausstellung schon etwas gelitten hat und in einigen Theilen einer Reparatur bedürfen würde.

Interessant ist die Vergleichung der Leistungen von Kravogl's Maschine mit jener eines Motors von Markus, welcher sich in der physikalischen Sammlung des k. k. polyt. Instituts befindet. Derselbe, wiewohl fähig nicht unbeträchtliche Lasten (bis 20 Pfd. allerdings mit sehr kleiner Geschwindigkeit) zu heben, ergab keinen grösseren Nutzeffect als ca. 0.2 pCt.

Was die ökonomische Seite der Frage betrifft, so dürfte der Zinkverbrauch von 100 Grammen in der Stunde allerdings nicht so sehr in's Gewicht fallen, dagegen ist der Aufwand für Salpetersäure ein sehr bedeutender, und nachdem der Apparat durch drei Stunden continuirlich gewirkt hatte, zeigte die Salpetersäure, welche beim Beginne des Versuches farblos war und die Dichte 1.34 hatte, nur mehr die Dichte 1.29 und war bereits grün geworden. Die Stromstärke der Batterie (bei ruhendem Motor) war von 54.2 auf 47.0 Cub.-Cent. Knallgas per Minute gesunken, so dass die Füllung mit frischer concentrirter Salpetersäure nicht einmal für drei Stunden ununterbrochener Arbeit ausreichte. Dabei war das Maximum der Arbeitskraft der Maschine 0.688 Kilogramm-Meter per Secunde, also nicht ganz $\frac{1}{100}$ Pferdekraft. Bei den Versuchen von v. Waltenhofen ergibt sich für Beobachtung Nr. 9 allerdings die Arbeitskraft von 1.33 Kilogramm-Meter per Secunde, also nicht ganz $\frac{2}{100}$ Pferdekräfte, doch ist diese Beobachtung aus dem zuvor angegegebenen Grunde nicht ganz verlässlich. Nach v. W.'s Rechnung entfällt für das Maximum des Nutzeffectes die Arbeitskraft 0.931 Kilogramm-Meter per 1 Secunde, also 0.012 Pferdekräfte.

Wird einer Commission zugewiesen.

Die in der Sitzung vom 19. März vorgelegten Abhandlungen, und zwar: *a*) „Ueber Blasenbildung bei Verbrennung der Haut" von Herrn Dr. A. v. Biesiadecki und *b*) „Ueber die Abhängigkeit des erregten Magnetismus von den Dimensionen der Magnetisirungsspirale" von Herrn A. Waszmuth werden zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Digitized by Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Digitized for the Biodiversity Heritage Library. http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biostor.org/

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. X.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 16. April.

Herr Dr. A. Moritz, Director des physikalischen Observatoriums in Tiflis, dankt mit Schreiben vom 6. März l. J. für die dieser Anstalt übersendeten akademischen Druckschriften.

Der Secretär legt folgende eingesendete Abhandlungen vor:

„Ueber einige Bestandtheile der Blätter der Rosskastanie", von dem w. M. Herrn Prof. Dr. Fr. Rochleder in Prag.

„Ueber die Bestimmung des Kohlenstoffgehaltes in Graphitsorten" und „Zur Elementaranalyse", beide von Herrn Dr. W. F Gintl, Assistenten der Lehrkanzel für Chemie an der k. k. Universität zu Prag.

Das w. M. Herr Dr. Leop. Jos. Fitzinger übersendet die dritte oder Schluss-Abtheilung seiner Abhandlung: „Kritische Untersuchungen über die der natürlichen Familie der Spitzmäuse (*Sorices*) angehörigen Arten", welche die Gattungen *Otisorex*, *Brachysorex*, *Anotus*, *Soriculus*, *Crossopus*, *Solenodon* und *Myogale* enthält, und ersucht um Aufnahme derselben in die Sitzungsberichte.

Das c. M. Herr Prof. Peters in Graz übersendet das Ergebniss einer Untersuchung des schwarzen Staurolith's von St. Radegund, deren chemischer Theil von Herrn Dr. Richard Maly ausgeführt wurde.

Der eigenthümlich polysynthetische Bau der Krystalle und eine auffallende substancielle Verschiedenheit im Innern derselben, welche durchgreifender Umwandlung eines homoax einge-

fügten Bestandtheils zuzuschreiben ist, veranlassten Herrn Peters zur Untersuchung anderer Staurolithe, die er der Güte des Herrn Directors Hörnes verdankt. Ein dunkelfarbiger Krystall von Offenbánya ergab ganz analoge Verhältnisse, dagegen zeigte ein durchsichtiger Krystall von Franconia, N. H., ohne Spuren einer stofflichen Umwandlung zu verrathen, merkliche Differenzen der Lichtabsorption zwischen einem axialen Theil und dessen Hülle, mit welcher derselbe nichtsdestoweniger in der Form und Orientirung auf das genaueste übereinstimmt.

Herr Peters findet sich durch diese Beobachtungen veranlasst, die bei den neuesten Arbeiten über Staurolith allzu wenig beachtete „polysomatische" Bildung vieler Silicate neuerlich zu betonen und die Untersuchung ihrer Krystalle unter dem Polarisationsmikroskop und Dichroskop nachdrücklich zu empfehlen.

Der Staurolith von St. Radegund, der von Peters und Maly erst im vorigen Herbst aufgefunden wurde, ist in dieser Beziehung um so mehr lehrreich, als die chemische Analyse, trotz der notorischen Ungleichheit der Substanz, eine Zusammensetzung nachweist, die sich nicht wesentlich von der anderer Staurolithe unterscheidet und die Anwendung von Formeln keineswegs ausschliesst, wie sie vor wenigen Jahren von Rammelsberg und von Kenngott (Wislicenus) aufgestellt wurden.

Das c. M. Herr V. v. Zepharovich in Prag übersendet eine Mittheilung „über den Barytocölestin vom Greiner in Tirol", ein bisher nur wenig beachtetes Mineral aus dem Talkglimmer, in welchem es wie die bekannten Einschlüsse von Spargelstein und Bitterspath und in Gesellschaft derselben erscheint. Eine reichhaltige Suite von diesem älteren Vorkommen bewahrt die Mineraliensammlung des Joanneum in Graz; dass die Bestimmung als Cölestin, unter welcher sich darüber in der Literatur eine Erwähnung fand, nicht völlig zutreffend sei, ergab sich schon aus den vorläufigen Prüfungen; nun liegen die Resultate sehr sorgfältiger durch Herrn F. Ullik ausgeführter Analysen vor, welche sich auf die unveränderte späthige und die mit dieser in Zusammenhang stehende zellige Masse beziehen. Obwohl die erstere in ihrer Zusammensetzung der Formel

$$4\,SrO.SO_3 + 3\,BaO.SO_3$$

ganz gut entspricht, darf man sie doch nicht als chemische Ver-

bindung betrachten; denn unter zersetzenden Einflüssen, welche die $SrO.SO_3$ in $SrO.CO_2$ veränderten, blieb die $BaO.SO_3$ als krystallographisch regelmässiges Fachwerk, mit compacten, drusigen Wänden zurück, entsprechend dem Ergebnisse der späteren Entfernung eines Theiles aus dem Gemenge zweier isomorpher Substanzen in einer individualisirten Masse. Aus den Daten der Analysen, so wie aus directen von Herrn Ullik angestellten Versuchen folgt, dass die Bildung des Carbonates aus dem Sulphate der Strontia durch die Einwirkung von Wässern, welche Kalkbicarbonat enthielten, stattfand. Derart konnte, während die erwähnte Veränderung des Barytocölestin vor sich ging, der nachbarlich im Talk liegende Dolomit und Apatit unangegriffen bleiben. Mit grosser Wahrscheinlichkeit liess sich ferner, geleitet durch deutliche Uebergangsstufen, bezüglich der Talkmatrix der genannten Minerale schliessen, dass dieselbe aus der Umwandlung von Amphibol, zunächst als Tremolith oder Asbest, entstanden sei, wie dies auch für die analogen Vorkommen vom St. Gotthard durch G. Bischof und Volger nachgewiesen wurde.

Das c. M. Herr Prof. A. Rollett in Graz übersendet eine Abhandlung des Dr. Alexander Golubew aus St. Petersburg: „Ueber die Erscheinungen, welche elektrische Schläge an den sogenannten farblosen Formbestandtheilen des Blutes hervorbringen", für die Sitzungsberichte.

Mit der betreffenden Arbeit hat sich Golubew im physiologischen Institute der Grazer Universität beschäftigt. Es ergab sich, dass Entladungsschläge und einzelne Inductionsschläge von bestimmter Stärke an den Formen, welche man als amöboide Zellen und Körnchenzellen unterschieden hat, ferner an den zuerst von v. Recklinghausen beschriebenen Spindelzellen ganz bestimmte Formveränderungen oder ganz bestimmte Abwechslungen ihres Bewegungsmodus hervorbringen, welche als die Folge elektrischer Reizung angesehen werden müssen; — dass ferner die erwähnten Gebilde nach dem Aufhören des Reizes aus den Zuständen, welche durch den letzteren herbeigeführt wurden, wieder in jene Zustände zurückkehren, die vor der Reizung vorhanden waren. Kurz, dass das contractile Protoplasma aller jener Gebilde auf elektrischem Wege erregt werden kann und dass diese Erregung durch, unter gegebenen Bedingungen

constante, aber bisher unbekannt gebliebene äussere Erscheinungen angezeigt wird.

Wird einer Commission zugewiesen.

Das c. M. Herr Dr. Franz Steindachner legt eine Abhandlung „über die Blenniiden, Atheriniden, Mugiliden, Cepoliden, Gobiesociden, Centrisciden, Labriden, Gadiden, Ophidiiden, Pleuronectiden, Sternoptychiden, Scopeliden, Salmoniden, Scombresociden und Clupeiden“ vor, welche an den Küsten Spaniens und Portugals vorkommen.

Nach des Verfs. Untersuchungen ist *Blennius varus Bonap.* das Männchen, *Bl. lupulus* das Weibchen von *Bl. vulgaris Poll.*; *Labrus festivus*, *luscus*, *viridis* und *prasostictus* sind Varietäten einer und derselben Art; *Gadus euxinus* ist identisch mit *G. merlangus Lin.*, *Rhomboidichthys podas* endlich das Weibchen von *Rh. mancus*. *Pleuronectes luscus*, *italicus*, *passer* und *flesus* gehören einer einzigen Art an, ebenso *Belone acus*, *vulgaris* und *rostrata*. *Alausa pilchardus* kommt längs der Nord- und Ostküste der iberischen Halbinsel bis zu den canarischen Inseln vor.

Herr Dr. J. Bersch übermittelt eine Abhandlung: „Ueber das Verhalten des Kobaltoxyduls zu Metalloxyden.“

Anknüpfend an seine in Band LVI der Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften veröffentlichte Abhandlung: Ueber das Verhalten des Kobaltchlorürs u. s. w. hat Verf. das Verhalten des Kobaltoxyduls zu den ihm isomorphen und mehreren anderen Oxyden in Untersuchung gezogen, welche auch auf das Verhalten von phosphorsaurem und arsensaurem Kobaltoxydul zu den phosphor- und arsensauren Salzen aus derselben Gruppe isomorpher Oxyde ausgedehnt wurde. Die Ergebnisse derselben sind: Das Kobaltoxydul existirt in zwei Modificationen, welche sich durch Farbe und Gestalt von einander unterscheiden; in Verbindung mit sehr starken Basen erscheint das Kobaltoxydul stets in der rothen, mit den übrigen in der blauen Modification; einige dieser Verbindungen zeichnen sich durch eine starke Widerstandsfähigkeit gegen chemische Agentien aus, und haben entweder den Charakter von Oxyduloxyden, oder von ausgesprochenen Salzen. Verfasser weist in mehreren von ihm

dargestellten phosphor- und arsensauren Doppelsalzen die Existenz der beiden Modificationen nach und zeigt, dass die blaue leichter lösliche Verbindungen bildet, als die rothe.

Wird einer Commission zugewiesen.

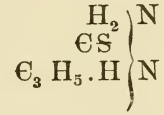
Herr A. Lielegg, Professor an der Landes-Oberrealschule in St. Pölten, legt eine Abhandlung vor, betitelt: „Beiträge zur Kenntniss der Flammenspectra kohlenstoffhaltiger Gase", in welcher die Entwicklung des rothen Theiles des Leuchtgasspectrums und die des am meisten abgelenkten lavendelgrauen Theiles des Spectrums des Elayls einer eingehenden Beschreibung unterzogen und die Lage der in diesen Partien sich zeigenden hellen, beziehungsweise dunklen Linien durch Messung bestimmt werden.

Hieran schliesst sich eine Discussion der Frage: ob alle Flammenspectra kohlenstoffhaltiger Gase als Kohlenstoffspectra aufzufassen sind, oder ob jedem solchen Gase ein eigenthümliches Spectrum zukommt. Durch den Vergleich der Spectra der Kohlenwasserstoffe, des Cyans und des Kohlenoxydes (Bessemerflamme) gelangt der Verfasser, nur die thatsächlichen Ergebnisse der Beobachtungen berücksichtigend, dahin, die Ansicht auszusprechen, dass Gase, welche sich in Beziehung ihrer chemischen Zusammensetzung nur quantitativ von einander unterscheiden, wie dies bei den Kohlenwasserstoffen der Fall ist, das gleiche Spectrum geben und die Unterschiede, welche sich zeigen, eben nur von der grösseren oder geringeren Entwicklung des Spectrums abhängen; dass aber die Spectra jener Gase, welche eine qualitativ verschiedene chemische Zusammensetzung besitzen, wie die des Cyans und des Kohlenoxydes, sowohl unter sich als auch in Bezug auf das Spectrum der Kohlenwasserstoffe so wesentliche Verschiedenheiten darbieten, dass nicht angenommen werden kann, ihre Entstehung sei einem und demselben Körper, nämlich dem glühenden Kohlenstoffe in dampfförmigem Zustande, zuzuschreiben.

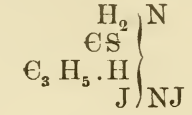
Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Dr. Richard L. Maly in Olmütz übersendet nachfolgende Mittheilung als Auszug der demnächst zu überreichenden Untersuchung: „Neue Derivate des Thiosinnamins. II. Abhandl."

Die Einwirkung von Jod auf Thiosinnamin verläuft ebenso abgerundet, wie die von Brom, welche vom Verf. früher (Sitzungsberichte Bd. 54) beschrieben wurde. Das durch Addition entstehende Product ist Thiosinnamindijodür, das leicht aus Wasser oder Alkohol in grossen Krystallgruppen anschiesst und dessen Constitution analog der des Dibromid's ausgedrückt werden muss:



Thiosinnamin



Dijodür

indem das eine Jodatom leicht durch Chlorsilber eliminirt werden kann, während das zweite erst nach Zerstörung des ganzen Molecüls nachweisbar ist. Wird die erwähnte Einwirkung von AgCl vorgenommen, so resultirt ein neuer Körper, das ebenfalls gut krystallisirende Thiosinnaminjodochlorür.

Nimmt man statt Chlorsilber Cyansilber, so erhält man eine Verbindung von Thiosinnaminjodocyanür mit Cyansilber.

Das additionelle Verbindungsvermögen, welches das Thiosinnamin zu den Wasserstoffsäuren, zu Br_2, J_2 zu BrCl und JCl zeigt, dehnt sich auch noch auf andere Körper des Typus 1 : 1 aus, nämlich auf die Jodide der monaffinen Alkoholradicale. Solche Verbindungen werden von Jodäthyl und Jodamyl in der Abhandlung beschrieben werden, von denen namentlich die erstere in schönen grossen wasserhellen Krystallen auftritt. Auch sie verhalten sich wie Ammoniumjodide.

Interessante Körper gibt die Einwirkung von Cyan als Gas auf Thiosinnamin in alkoholischer Lösung. Auch hier tritt ein Molecül Cyan ein, unter Bildung von Thiosinnamindicyanür

$$\mathrm{C_4\,H_8\,N_2\,S.(CN)_2 = C_6\,H_8\,N_4\,S}$$

das nach dreimaligem Umkrystallisiren aus heissem Alkohol kleine sechsseitige Blättchen darstellt, die goldgelb sind mit einem Stich in's Bronzefarbige.

Verdünnte heisse Schwefelsäure wirkt auf das Dicyanür ein, indem sich $(NH)_2$ für O_2 austauscht, unter Bildung von Ammoniumsulfat und einem neuen Körper $C_6\,H_6\,N_2\,SO_2$, der in sehr schönen, grossen, aus zolllangen citrongelben Nadeln gebildeten Krystallgruppen (aus heissem Wasser) anschiesst. Die ohne Nebenproduct ablaufende Reaction, welche durch das Schema:

$C_6 H_8 N_4 S + 2 H_2 O + S H_2 O_4 = C_6 H_6 N_2 S O_2 + (N H_4)_2 S O_4$
ausgedrückt wird, erinnert an die von Simpson bei der Einwirkung von Kali auf die Cyanide der diaffinen Alkoholradicale aufgefundene Synthese, wobei für je ein Cyan ein Carbonyl in das Reactionsproduct tritt. In obigem Körper $C_6 H_6 N_2 S O_2$ sind jedoch die beiden CO zu Oxalyl $C_2 O_2$ condensirt und derselbe ist daher Oxalylthiosinnamin oder Oxalylsulfocarbonylallylharnstoff:

$$\left.\begin{matrix} C_2 O_2 \\ C S \\ C_3 H_5 . H \end{matrix}\right\rangle N$$

wie aus folgender ganz glatt ablaufender Zerlegung hervorgeht. Lässt man Baritwasser auf ihn einwirken, so setzt sich ein reicher weisser Niederschlag von reinem Bariumoxalat ab, während das davon getrennte durch CO_2 vom überschüssigen Barit befreite Filtrat beim Eindampfen eine Krystallisation von Thiosinnamin gibt:

$$\left.\begin{matrix} C_2 O_2 \\ C S \\ C_3 H_5 . H \end{matrix}\right\rangle N + Ba H_2 O_2 = \left.\begin{matrix} C_2 O_2 \\ Ba \end{matrix}\right\rangle O_2 + \left.\begin{matrix} H_2 \\ C S \\ C_3 H_5 . H \end{matrix}\right\rangle N$$

Wäre das Radical $C_2 O_2$ gegenüber CS das kräftiger widerstehende, so müsste der Körper nicht als Harnstoff, sondern als Oxamid und zwar als Sulfocarbonylallyloxamid aufgefasst werden. Dies ist der Fall bei der, so weit dem Verf. bekannt, einzigen in der Literatur verzeichneten analogen Reaction des Cyananylins (Hofmann Annal. Chem. 66 u. 73), welches mit heissen wässrigen Säuren die Oxamide des Phenyls gibt.

Silbernitrat verwandelt der Oxalylsulfocarbonylallylharnstoff in Oxalylallylharnstoff und diesen in Silberoxalat und Allylharnstoff.

Mit der krystallographischen Untersuchung mehrerer hier erwähnten Substanzen ist Herr Prof. Ritter von Zepharovich beschäftigt.

Herr Franz Kogelmann in Graz übersendet eine für die Sitzungsberichte bestimmte Abhandlung unter dem Titel: „Neues Elektroskop".

Die dem Bohnenberger-Fechner'schen Säulenelektroskope zu Grunde liegende vorzügliche Idee: ein leicht beweglicher Körper zwischen zwei gleichstarken entgegengesetzt gela-

denen Polen ist bis jetzt mit geringen Modificationen derart durchgeführt worden, dass eine trockene oder auch nasse Säule die Pole liefert und dass man als beweglichen Theil das leichte Goldblättchen benützt.

Der Verf. vorliegender Abhandlung ersetzt nun die Säule durch eine geladene Leidner Flasche und benützt statt des Goldblättchens ein Pendel.

Die Flasche ist ein beiderseits belegter Glascylinder. Die Belegungen sind durch zweckmässig dicke Schellacküberzüge möglichst isolirt. Sie bekommen Drähte angefügt, welche an ihren Enden Kugeln erhalten.

Die Vorzüge der Flasche sind:

1. Man hat die Ladung völlig in der Hand;
2. kann die verlorne Ladung leicht ersetzt werden;
3. leichte Beschaffung.

Eine derart isolirte Flasche zeigt an den Polen eine constante Ladung. Die Spannung an beiden Polen ist gleich.

Das Pendel, aus dünnem Drahte gefertigt, hat unten ein Scheibchen von steifem Blattgold und spielt mittelst zweier feiner Spitzen auf Stahlpfannen zwischen den Polen der Flasche.

Das Pendel zeichnet sich durch Unveränderlichkeit der Form und durch eine viel exactere Bewegung vor dem Goldblättchen aus.

Schliesslich gibt der Verfasser eine detaillirte Beschreibung des Apparates nebst einem Abschnitt über den Gebrauch desselben.

Wird einer Commission zugewiesen.

Das w. M. Herr Dr. Boué macht einige Bemerkungen über den ehemaligen Stand des Wissens, über die jetzige grosse Theilung der wissenschaftlichen Arbeiten, über die Menge und verschiedenen Gattungen von Gelehrten und Schriftstellern sowie über die Akademien und Vereine überhaupt. Daran knüpft derselbe eine förmliche Widerlegung der neptunischen Theorie für den Granit und vertheidigt die Nützlichkeit und selbst Nothwendigkeit des Ausdruckes „Metamorphismus“ für eine Reihe von merkwürdigen, bis jetzt theilweise noch unerklärlichen chemischen Processen. Seine Widersacher sind diejenigen, welche in diesem Worte nur einen Deckmantel ihrer Unwissenheit sehen möchten.

Herr Franz Unferdinger legt drei kleine Abhandlungen mathematischen Inhalts vor:

1. Ueber die Prüfung einer gegebenen Differenzialformel auf Integrabilität und über die beiden Integrale

$$\int e^{\operatorname{Sin} x} \cdot \operatorname{Cos}(nx - \operatorname{Cos} x)\, dx, \quad \int e^{\operatorname{Sin} x} \cdot \operatorname{Sin}(nx - \operatorname{Cos} x)\, dx.$$

2. Die Grenze des Ausdrucks

$$\frac{1}{(m+\delta)^\varepsilon} + \frac{1}{(m+2\delta)^\varepsilon} + \frac{1}{(m+3\delta)^\varepsilon} + \cdots \frac{1}{(m+n\delta)^\varepsilon} \text{ für } m = \infty$$

und das Dirichlet'sche Paradoxon der unendlichen Reihen.

3. Die allgemeine Formel für die Summe der Winkel eines Polygons.

Werden einer Commission zugewiesen.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Luftdruck in Par. Linien					Temperatur R.				
	18h	2h	10h	Tages-mittel	Abweichung vom Normalst.	18h	2h	10h	Tages-mittel	Abweichung vom Normalst.
1	327.62	326.93	329.14	327.90	−2.32	+2.6	+ 7.0	+5.6	+5.07	+3.07
2	330.03	328.85	328.43	329.10	−1.10	+3.6	+ 6.0	+4.0	+4.53	+2.43
3	328.81	329.71	331.73	330.08	−0.10	+1.0	+ 3.8	+1.8	+2.20	+0.01
4	333.07	331.68	329.59	331.45	+1.30	+0.8	+ 5.8	+4.0	+3.53	+1.25
5	329.69	328.28	325.95	327.97	−2.16	+3.4	+ 6.6	+7.2	+5.73	+3.38
6	323.60	323.46	324.90	323.99	−6.12	+6.2	+ 5.0	+2.9	+4.70	+2.27
7	325.18	325.79	327.07	326.01	−4.07	+1.8	+ 4.0	+2.4	+2.73	+0.21
8	326.75	324.52	323.54	324.94	−5.12	+1.8	+ 7.4	+4.6	+4.60	+2.01
9	325.73	326.50	328.44	326.89	−3.15	+2.8	+ 5.8	+3.8	+4.13	+1.45
10	327.51	325.43	326.24	326.39	−3.63	−0.8	+ 9.0	+4.0	+4.07	+1.31
11	326.80	327.88	328.82	327.83	−2.16	+2.2	+ 5.0	+3.2	+3.47	+0.61
12	328.60	328.70	330.86	329.39	−0.58	+0.0	+ 8.2	+4.9	+4.37	+1.41
13	332.82	334.42	335.43	334.22	+4.27	+5.4	+10.0	+6.0	+7.13	+4.08
14	334.94	334.32	333.63	334.30	+4.38	+4.0	+ 6.7	+3.6	+4.77	+1.61
15	332.47	332.16	331.89	332.17	+2.27	+2.4	+ 4.4	+2.6	+3.13	−0.13
16	332.50	333.29	334.80	333.53	+3.65	+2.2	+ 5.8	+1.0	+3.00	−0.38
17	333.80	333.15	332.13	333.03	+3.17	+0.2	+ 6.6	+3.0	+3.27	−0.23
18	330.07	328.91	328.92	329.30	−0.54	−0.2	+ 7.0	+3.8	+3.53	−0.07
19	328.86	329.18	329.81	329.28	−0.54	+3.0	+ 6.8	+3.1	+4.30	+0.78
20	330.06	330.22	331.15	330.48	+0.67	−0.6	+ 7.2	+5.7	+4.10	+0.28
21	331.47	332.03	332.84	332.11	+2.32	+4.6	+ 9.4	+5.2	+6.40	+2.45
22	332.76	332.37	331.83	332.32	+2.55	+3.0	+11.4	+3.7	+6.03	+1.96
23	330.37	327.81	326.12	328.10	−1.66	+1.1	+11.4	+5.4	+5.97	+1.77
24	325.40	325.34	326.08	325.61	−4.13	+2.9	+ 3.6	+2.1	+2.87	−1.46
25	326.36	326.97	328.24	327.19	−2.53	+1.2	+ 3.6	+0.8	+1.87	−2.60
26	328.31	328.98	329.23	328.84	−0.87	+0.4	+ 2.3	+2.4	+1.70	−2.92
27	328.34	327.05	326.92	327.44	−2.25	+1.0	+ 4.6	+2.0	+2.53	−2.24
28	327.59	328.63	330.42	328.88	−0.79	+2.6	+ 6.6	+0.4	+3.20	−1.74
29	331.07	331.94	332.71	331.91	+2.25	+1.0	+ 1.8	+1.0	+1.27	−3.85
30	332.21	332.62	333.17	332.67	+3.03	+1.2	+ 4.0	+3.3	+2.83	−2.47
31	333.18	332.78	332.53	332.83	+3.20	+2.4	+ 6.6	+4.7	+4.57	−0.91
Mittel	329.55	329.35	329.76	329.55	−0.33	+2.04	+6.24	+3.49	+3.92	+0.42

Corrigirtes Temperatur-Mittel + 3°.98.
Maximum des Luftdruckes 335'''.43 den 13.
Minimum des Luftdruckes 323'''.46 den 6.
Maximum der Temperatur + 11°.4 den 21. u. 22.
Minimum der Temperatur — 0°.9 den 10.

Sämmtliche meteorologische und magnetische Elemente werden beobachtet um 18h, 22h, 2h, 6h und 10h, einzelne derselben auch zu andern Stunden. Die angegebenen Mittel für Luftdruck, Temperatur, Dunstdruck und Feuchtigkeit sind als vorläufige zu betrachten, die definitiven Mittel ergeben sich aus den Aufzeichnungen sämmtlicher 24 Stunden mittelst der Autographen.

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)

März 1868.

Max. der Temperatur	Min. der Temperatur	Dunstdruck in Par. Lin. 18h	2h	10h	Tagesmittel	Feuchtigkeit in Procenten 18h	2h	10h	Tagesmittel	Niederschlag in Par.L. gemessen um 2 h.
+ 8.0	+2.6	2.45	2 72	2.87	2.68	98	73	87	86	0.0
+ 6.4	+3.0	1.98	1.32	2.41	1.90	72	39	85	65	1.0⁝
+ 4.4	+0.3	1.88	1.50	1.48	1.62	86	53	63	67	2.0*⁝
+ 6.0	+0.8	1.41	1.50	2.35	1.75	66	45	83	65	0.0
+ 7.2	+2.8	2.16	2.78	2.79	2.58	80	78	74	77	5.7⁝
+ 7.4	+2.9	2.37	2.36	2.06	2.26	68	76	80	75	4.4⊿⁝
+ 5.2	+1.6	1.83	1.77	1.85	1.82	78	63	75	72	5.0⊿⁝
+ 7.5	+1.3	1.83	1.99	2.38	2.07	78	52	79	70	0.0
+ 5.9	+2.3	1.77	1.50	2.15	1.81	69	45	77	64	0.2⁝
+ 9.0	−0.9	1.50	1.36	2.20	1.69	81	31	77	63	0.0
+ 5.0	+2.2	2.17	2.43	2.06	2.22	89	78	77	81	3.5⁝
+ 9.0	0.0	1.80	2.32	2.74	2.29	90	57	89	79	0.4⁝
+10.0	+4.3	2.64	2.79	2.39	2.61	82	59	70	70	0.0
+ 8.5	+3.6	2.30	2.15	1.89	2.11	81	60	69	70	0.0
+ 4.6	+2.2	1.79	1.78	1.99	1 85	72	60	79	70	0.2⁝
+ 6.4	+1.0	2.12	2.26	1.93	2.10	87	68	88	81	0.1⁝
+ 6.6	0.0	1.74	1.79	1.65	1.73	86	50	63	66	0.0
+ 8.0	−0 4	1.57	1.88	2.08	1.84	80	51	74	68	0.0
+ 8.0	+3.0	1.97	2.24	2.14	2.12	75	62	81	73	0.0
+ 9.0	−0.6	1.70	1.94	1.97	1.87	90	52	60	67	0.0
+ 9.4	+4.0	1.94	1.46	2.03	1.81	64	32	64	53	0.0
+11.4	+3.0	1.86	1.78	1.87	1.84	71	33	67	57	0.0
+11.4	+1.0	1.85	1.78	2.40	2.01	84	33	74	64	0.0
+ 6.6	+1.4	2.26	2.21	1.95	2.14	87	80	83	83	7.8⊿⁝*
+ 4.0	+0.6	1.62	1.62	1.84	1.69	73	59	86	73	2.7⊿⁝*
+ 2.6	+0.2	1.87	2.09	1.85	1.94	90	85	75	83	0.6*
+ 5.0	+1.0	1.53	1.44	2.03	1.67	70	48	85	68	0.2*
+ 7.0	+0.4	2.09	1.68	2.07	1.95	83	47	100	77	0.1⁝
+ 1.8	+0.2	1.77	1.78	1.88	1.81	81	76	86	81	3.3*
+ 4.2	+0.8	1.92	2.13	2.19	2.08	86	75	81	81	1.6*
+ 6.6	+2.2	2.11	1.79	1.76	1.89	85	50	58	64	0.0
+6.84	+1.37	1.93	1.94	2.10	1 99	80.1	57.1	77.1	71.4	—

Minimum der Feuchtigkeit 31% den 10.

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden vom 23. zum 24. = 7‴.8.

Niederschlagshöhe: 39‴.8, Verdunstungshöhe: 39.49mm = 17‴.51 P. L.

Das Zeichen ⁝ beim Niederschlag bedeutet Regen, das Zeichen * Schnee ⊿ Hagel, ↑ Wetterleuchten, ↕ Gewitter.

Die Abweichungen der Tagesmittel des Luftdruckes und der Temperatur vom Normalstande beziehen sich auf Mittel der 90 Jahre 1775—1864.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Windesrichtung und Stärke 18^h	Windesrichtung und Stärke 2^h	Windesrichtung und Stärke 10^h	Windesgeschwindigkeit in Par. Fuss $10\text{-}18^h$	Windesgeschwindigkeit in Par. Fuss $18\text{-}22^h$	Windesgeschwindigkeit in Par. Fuss $22\text{-}2^h$	Windesgeschwindigkeit in Par. Fuss $2\text{-}6^h$	Windesgeschwindigkeit in Par. Fuss $6\text{-}10^h$	Verdunstung in 24 Stunden in Millim.
1	N 0	ONO 0	W 3	9.8	0.4	2.4	3.8	10.9	0.73
2	W 3	WSW 5	W 2	12.8	8.1	21 6	19.1	18.1	1.23
3	NNW 2	NW 4	W 5	9.7	4.6	11.7	12.2	14.0	1.91
4	NW 3	NW 3	W 5	11.5	4.0	8.4	9.5	10.8	1.75
5	WNW 2	W 7	W 6	8.6	12.1	17.6	16.6	13.4	1.21
6	W 6-7	NW 3	W 2	20.4	28.3	14.3	7.0	13.8	1.85
7	W 2	W 6	W 4	10.9	12.1	11.9	14.2	14.0	1.08
8	WSW 2	SSW 1	W 6	12.2	5.9	11.1	9.3	12.7	1.52
9	WSW 3	WSW 7	W 1	18.2	17.9	27.0	19.4	7.8	2.10
10	O 0	S 7	SO 5	4.0	7.8	20.4	17.1	13·6	1.95
11	S 0	W 3	WSW 1	10.6	0.9	8.9	5.7	4.1	1.87
12	SW 0	OSO 2	ONO 0	2.8	2.7	8.0	5.5	0.3	0.67
13	W 0	NW 1	NW 0	2.4	2.9	3.0	4.8	2.3	0.99
14	W 0	NNW 1	NNO 2	5.8	4.0	4.7	2.9	3.6	1.06
15	WNW 0	NW 0	O 1	2.8	2.7	2.7	2.1	0.6	1.19
16	O 0	O 2	SO 0	0.8	0.4	3.2	5.3	5.2	0.76
17	SO 0	SSO 4	SSO 3	0.6	8.1	13.4	10.8	7.0	0.73
18	S 0	OSO 3	W 1	5.1	4.2	5.7	4.3	4.4	1.26
19	WSW 1	NO 1	O 0	7.5	7.1	3.7	1.5	0.2	1.43
20	O 0	NO 1	NW 1	0.4	2.3	2.6	2.4	0.7	0.75
21	WSW 0	WNW 1	SW 1	0.9	4.8	3.2	2.8	3.5	1.31
22	SW 0	NO 1	SW 2	0.7	2.1	1.6	3.2	2.3	1.57
23	OSO 0	SSO 4	S 2	1.1	2.7	13.8	14.0	4.4	1.53
24	WSW 2	NW 1	W 4	1.5	8.7	2.4	7.0	12.7	2.20
25	W 2	NNW 4	NW 4	14.9	13.4	10.4	9.2	10.0	1.09
26	NW 4	NNW 4	W 2	9.6	10.8	7.9	11.4	8.0	1.64
27	WSW 2	WSW 5	SW 1	13.0	11.0	13.3	16.0	3.3	1.11
28	WNW 2	N 4	NNW 3	6.7	4.3	7.1	10.1	8.2	1.27
29	NNW 5	NW 4	W 3	9.2	12.8	12.1	12.9	15.1	0.20
30	NNW 2	NW 2	N 0	8.6	5.2	6 1	4.1	3.4	0.74
31	NW 3	WNW 4	W 3	3.3	6.7	11.6	8.2	7.3	0.79
Mittel	—	—	—	7.3	7.0	9.4	8.8	7.6	1.27

Die Windstärke ist geschätzt, die Windgeschwindigkeit gemessen mittelst eines Anemometers nach Robinson.

Mittlere Windesgeschwindigkeit 8.03 P. F.

Grösste Windesgeschwindigkeit 28'.3 den 6.

Windvertheilung	N,	NO,	O,	SO,	S,	SW,	W,	NW,
in Procenten	7,	4,	4,	4,	6,	11,	40,	24.

Die Verdunstung wurde durch den täglichen Gewichtsverlust eines mit Wasser gefüllten Gefässes gemessen.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)

März 1868.

Bewölkung				Elektricität			Tagesmittel der magnetischen Variationsbeobachtungen			Ozon	
18h	2h	10h	Tagesmittel	22h	2h	6h	Declination	Horizontal-Intensität		Tag	Nacht
							n =	n' =	t =		
10	8	10	9.3	0.0	+26.1	+24.5	103.03	358.47	+ 8.5	1	5
10	7	10	9.0	+18.9	+18.0	—	104.32	357.70	+ 7.6	4	9
10	4	0	4.7	0.0	0.0	0.0	105.55	357.92	+ 7.1	5	9
1	8	10	6.3	0.0	0.0	0.0	107.33	363.55	+ 6.1	3	8
10	10	10	10.0	—	0.0	0.0	101.55	346.67	+ 5.9	1	8
2	9	4	5.0	—	0.0	0.0	99.37	341.80	+ 6.3	3	8
2	5	1	2.7	+15.7	+24.5	0.0	101.95	346.20	+ 5.7	4	10
1	10	10	7.0	0.0	—	—	102.30	348.62	+ 5.6	5	9
10	4	1	5.0	0.0	—	+11.7	103.67	351.45	+ 5.7	7	7
1	1	10	4.0	0.0	+ 9.7	0.0	106.18	361.75	+ 6.0	3	5
10	10	1	7.0	—	0.0	0.0	104.95	352.65	+ 5.9	2	8
1	4	10	5.0	+18.9	+21.6	0.0	103.90	347.23	+ 6.0	1	3
10	7	9	8.7	0.0	+11.5	+15.7	102.33	344.55	+ 6.7	2	3
10	10	2	7.3	0.0	0.0	0.0	103.07	345.78	+ 6.9	2	3
10	10	7	9.0	0.0	+ 7.2	+28.4	104.12	348.82	+ 6.6	2	5
10	8	0	6.0	0.0	+15.5	—	106.00	348.02	+ 6.3	2	4
8	6	10	8.0	+11.0	+13.0	+27.2	103.52	351.50	+ 5.9	1	4
1	3	6	2.2	+16.9	+ 7.2	0.0	103.92	357.55	+ 5.9	1	5
10	10	1	7.0	+15.0	+11.5	0.0	104.40	354.20	+ 6.2	1	8
1	9	10	6.7	+18.7	+ 5.8	+20.4	103.58	360.28	+ 6.4	1	1
9	9	6	8.0	+14.4	+14.4	+22.0	102.55	370.90	+ 6.9	1	2
9	2	0	3.7	+19.4	+19.4	+25.1	102.87	371.50	+ 7.6	2	3
0	1	10	3.7	+16.8	+18.0	+13.0	105.50	394.50	+ 8.3	—	2
6	10	6	7.3	+12.8	0.0	0.0	105.22	381.23	+ 7.6	2	10
10	8	10	9.3	—	0.0	0.0	104.17	372.13	+ 6.2	7	10
10	10	10	10.0	—	—	+29.7	102.70	361.42	+ 5.2	3	10
9	3	10	7.3	+16.2	+23.4	0.0	104.20	360.63	+ 5.0	2	8
10	9	10	9.7	+11.0	+12.2	0.0	103.82	356.25	+ 5.2	2	8
10	8	10	9.3	—	0.0	0.0	103.83	349.05	+ 4.7	7	10
10	10	10	10.0	0.0	0.0	+12.2	100.87	342.02	+ 4.2	1	10
10	8	10	9.3	0.0	+ 9.4	0.0	100.63	351.98	+ 4.7	3	5
7.1	7.1	6.7	7.0	—	—	—	103.59	356.65	+ 6.23	2.8	6.0

n und *n'* sind Scalentheile der Variationsapparate für Declination und horizontale Intensität.

t ist die Temperatur am Bifilarapparate in Graden Réaumur.

Zur Verwandlung der Skalentheile in absolutes Maß dienen folgende Formeln:

Declination: $D = 11^\circ 29'.07 + 0'.763\ (n - 100)$.

Horiz.-Intensität: $H = 2{\cdot}02829 + 0'.00009920\ (500 - n') + 0{\cdot}000745\ t$.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Digitized by Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. XI.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 23. April.

Herr Dr. A. Weisbach übersendet eine Abhandlung: „Die Schädelform der Rumänen".

Aus der Untersuchung der 40 Schändel von 20- bis 30jährigen Männern dieses Volkes ergibt sich vor allem die zweifellose Brachycephalie dieses Stammes, indem sich die Länge (175^{mm}) und Breite (145^{mm}) des Schädels = 1000 : 828 zu einander verhalten, wodurch sie der Schädelform der Norditaliener (im Venetianischen) sehr nahe kommen; ausserdem hat ihr Schädel eine bedeutende Höhe (136^{mm}, Index 777^{mm}), jedoch eine kleinere Höhle (1478 CC.), als die meisten österreichischen Völker, nur mit Ausnahme der Slowenen (1463 CC.), Magyaren (1437 CC.) und Zigeuner (1433 CC.); besonders ausgezeichnet ist das in sagittaler Richtung sehr stark gewölbte Vorderhaupt, das breite, hohe, in jeder Richtung sehr flache Hinterhaupt und die grosse, breite Schädelbasis, durch welche der ganze Schädel eine nach abwärts wenig verschmälerte Gestalt erhält.

Ihr Gesicht hat im Gegensatze zum hohen Gehirnschädel eine sehr geringe Höhe, dafür aber zwischen den sehr stark gekrümmten Jochbeinen eine ansehnliche Breite, so wie es auch nach oben und unten von diesen eine grössere Breite beibehält; seine *Orbitae* sind im Ganzen klein und niedrig, durch eine breite Nasenwurzel getrennt; der harte Gaumen hat eine kurze aber breite Fläche, der Unterkiefer eine geringe Grösse und kleine, breite, stark geneigte Aeste. Die Stellung des Gesichtes ist orthognath.

Die Grösse der Schädelhöhle übt einen sichtbaren Einfluss auf dessen Gestalt und die seiner einzelnen Abtheilungen aus; er bekömmt, wenn die erstere zunimmt, einen dünneren Knochenbau unter gleichzeitiger Zunahme seiner Brachycephalie, so dass die kleinsten Schädel am wenigsten, die grössten am ausgeprä-

testen brachycephal erscheinen, womit auch eine Grössenzunahme der Basis nach deren Länge und Breite verbunden ist.

Die individuelle Variabilität dieser 40 Schädel steht im Allgemeinen zur Grösse der betreffenden Dimension im Gegensatze, ist jedoch rücksichtlich des Schädelgewichtes am grössten, des Umfanges am kleinsten; die Höhenmasse scheinen die grösste, die Längen die geringste Variabilität zu besitzen. Unter den einzelnen Abtheilungen des Schädels variirt das Vorderhaupt und Gesicht am meisten, das Mittelhaupt und besonders die Basis am wenigsten.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Lambert v. West in Hermannstadt übersendet eine Abhandlung: „Die Auflösung der cubischen Gleichungen durch Wegschaffung des zweiten und dritten Gliedes".

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Prof. Dr. A. v. Waltenhofen in Prag übermittelt eine Notiz bezüglich des Kravogl'schen Elektromotors.

Herr Hofrath Rokitansky legt die Arbeit von Dr. David Haight aus New-York: „Ueber Blasenbildung bei einigen Hautkrankheiten" vor.

Der Verfasser schildert in derselben die Blasenbildung bei *Herpes Zoster*, *Erysipel*, *Pemphigus* und *Sudamina* und kommt zum folgenden Resultate: die Blasen beim *Herpes* und *Erysipel* sind gefächert, das Fachwerk wird aus den Zellen des mittleren *Stratum Malpighii* gebildet, welche zu spindelförmigen, in die Länge gezogenen Zellen oder zu Bindegewebsfasern ähnlichen Fäden ausgezogen werden. Beim *Herpes Zoster* kommt es zu einer Zellenwucherung im Corium, welche sich längs der Nerven innerhalb einer scharfen Begrenzung tief in's subcutane Bindegewebe fortsetzt.

Beim *Erysipelas capitis* erfolgt eine Exsudation in den Haarbalg hinein; durch das Exsudat wird die Wurzelscheide des Haarschaftes von der sructurlosen Membran des Haarbalges abgehoben. Letztere zeigt an ihrer Innenfläche zahlreiche Stacheln (Riffe).

Die Blase beim *Pemphigus* ist einfach. Sie wird begrenzt durch die abgehobene Epidermis und die obere Schichte des *Stratum Malpighii*. Das seröse Exsudat drängt die Zellen des *Stratum Malpighii* auseinander, ohne sie jedoch besonders in die Länge zu ziehen. Das Bläschen des Frieselausschlages wird beiderseits von Epidermidalschuppen begrenzt. In jedes Bläschen mündet ein ausgedehnter Schweissdrüsencanal ein. Sie entstehen also auf die Weise, dass der reichlich ausgeschiedene Schweiss den in der Epidermis korkzieherähnlich verlaufenden Schweissdrüsencanal durchbricht und zwischen die auseinandergedrängten Lamellen der Epidermis gelangt.

* * *

Herr Hofrath Rokitansky legt ferner vor eine Arbeit von Dr. F. Pagenstecher aus Heidelberg: „Ueber die Entwicklung der Epithelzellen bei chronischen Hautkrankheiten und dem Epithelialcarinom."

Der Verf. weist darin nach, dass jene Spindelzellen, die Biesiadecki zuerst im *Stratum mucosum* der normalen Haut entdeckte, die derselbe Autor beim spitzen Condylom, beim acuten Eczem und bei *Herpes Zoster* vermehrt fand, und die sich von den Epithelialzellen der Haut durch ihre unregelmässige, spindel-, sternförmige oder beliebige Gestalt, ihre Kleinheit und ihren Glanz unterscheiden, bei allen Processen, bei denen eine Steigerung der Epidermisbildung sich zeigt, vermehrt sind (Benarbung, *Psoriasis*, *Eczema chronicum*, hypertrophische Haut um geschwürige Epithelialcarcinome). Dieselben Gebilde finden sich in den Zellenschläuchen der Epithelialcarcinome.

Sie gelangen durch selbständige Bewegung aus dem Corium in das *Stratum mucosum*, denn man findet bei den obigen Processen ganz dieselben Gebilde hier wie dort, in einzelnen Fällen beide mit Blutfarbstoff tingirt. Uebergänge, wo die Hälfte des Zellenleibes in, die andere ausser der Papille liegt, sind häufig und eine andere Entstehungsweise ist nicht denkbar. Die Kenntniss der Wanderungsphänomene der Zellen und die Unmöglichkeit, dass diese Gebilde z. B. durch eine Pression stets neu erzeugter Elemente aus der Papille hinausgedrängt würden, macht die Annahme einer selbstständigen Locomotion wahrscheinlich. Die Wanderzellen gehen nicht zu Grunde in dem *Rete Malpighi*, sie bilden keinen Eiter, sie wandern auch nicht höher hinauf, und so zieht der Verf. seinen letzten und wichtigsten Schluss, dass,

*

da einmal ein positiver Nachweis der Theilung von Epithelialzellen fehlt und er selbst Uebergangsformen von Wander- zu Epithelialzellen nachweisen kann, die Wanderzellen zu Epithelzellen werden.

Das c. M. Herr Prof. G. Tschermak legt eine Abhandlung vor: „Ueber concentrisch schalige Mineralbildungen von F. Pošepny".

Diese Arbeit betrifft eine bis jetzt wenig aufgeklärte Erscheinung, zu deren Erforschung diejenigen, welche mit dem Bergbaue in unmittelbarer Berührung stehen, viel beitragen können. Es handelt sich um die Structur, die Zusammensetzung und Bildungsweise der in den Erzlagerstätten so häufig auftretenden Aggregate rundlicher Körper, welche letzteren aus je einem Stück des Nebengesteines, ferner aus einer Ueberrindung bestehen, die aus verschiedenen Mineralien zusammengesetzt ist. Solche Aggregate sind bisher zum Theil als Sphärengesteine und Glorienerze aufgeführt worden. Die neuen Beobachtungen betreffen Vorkommnisse der Gruben zu Offenbanya und Verespatak in Siebenbürgen.

Ferner legt Herr Prof. Tschermak die von ihm ausgeführte „Optische Untersuchung der Boraxkrystalle" vor. Obgleich die optischen Verhältnisse dieses Körpers schon von Brewster, Miller, Sénarmont, Murmann und Rotter, Descloizeaux beobachtet wurden, so blieb doch die genauere Ermittelung mehrerer Grössen namentlich der Hauptbrechungsquotienten zu wünschen. In der genannten Arbeit wurde sowohl die Bestimmung der Lage der Elasticitätsaxen in der Symmetrieebene, der Dispersion derselben für mehrere Farben, der Grösse des scheinbaren Axenwinkels gemessen in Luft, der des positiven und negativen Axenwinkels gemessen in Oel, als auch die Entwicklung der drei Hauptbrechungsquotienten an sechs verschiedenen Prismen, je zwei einer Elasticitätsaxe parallel geschnitten, durchgeführt. Die Zahlen für den wirklichen Axenwinkel, berechnet aus den scheinbaren Winkeln, stimmen unter einander und mit den aus den Hauptbrechungsquotienten gerechneten gut überein. Die Differenzen der letzteren Zahlenreihe gegen die beiden ersteren übersteigt niemals 26 Minuten.

Das c. M. Herr Prof. Peters aus Graz überreicht von seiner Abhandlung „über die Wirbelthierreste von Eibiswald in Steiermark“ den zweiten Theil, dessen Gegenstand die fleischfressenden Säugethiere, namentlich *Amphicyon* und die zu den schweinsartigen Thieren gehörige Sippe *Hyotherium* bilden. Zahlreiche Zahn- und Knochenreste aus der Melling'schen Sammlung im Museum der k. k. geologischen Reichsanstalt, mehrere wichtige Exemplare aus dem Joanneum in Graz und andere, im Besitze des Herrn Kriegscommissärs A. Letocha, setzten den Vortragenden in den Stand, jene Sippen durch charakteristische Arten zu repräsentiren, welche für die Miocenschichten Frankreichs (*miocèn moyen*) und des westlichen Mitteleuropa völlig bezeichnend sind, wie *Amphicyon intermedius*, H. v. Meyer, und *Hyotherium Sömmeringi*, H. v. Meyer, die Herr Prof. Suess schon vor längerer Zeit als Charakterformen der ersten Miocenfauna der österreichischen Becken nachwies. Der günstige Zustand des Materials und die reichen literarischen Hilfsmittel des kaiserl. Hofmineraliencabinets machten es möglich, eine nicht geringe Anzahl von vereinzelt publicirten Hyotheriumresten mit der genannten Art zu vereinigen. Zugleich ergaben sich einige in morphologischer Beziehung beachtenswerthe Einzelnheiten, z. B. eine beim weiblichen Thiere vollkommene, beim Eber nur theilweise Spaltung der Wurzel des Oberkiefereckzahns. Zwei Brustwirbel, die als zu *Amphicyon* gehörig beschrieben werden, geben über einen bislang nicht bekannten Theil der Wirbelsäule dieses Thieres Aufschluss und bestätigen vollkommen die Auffassung Blainville's, der es zwischen die Caniden und Subursinen stellte.

Unter dem Namen *Viverra miocenica* wird ein Viverrinenrest beschrieben, welcher der (mit *Amphicyon* nicht zu vereinigenden) *V. zibethoides*, Blainville von Sansan mehr entspricht, als der *V. Sansaniensis*, Lart.

Herr Prof. Ad. Lieben aus Turin theilt eine neue in vielen Fällen anwendbare Methode mit, um organische Chlorverbindungen in Jodverbindungen zu verwandeln. Sie beruht auf der doppelten Zersetzung, welche nach seinen Beobachtungen organische Chlorverbindungen durch Einwirkung concentrirter Jodwasserstoffsäure erleiden und gewährt den Vortheil, das Jod an

dieselbe Stelle des Molecüls einzuführen, die früher vom Chlor eingenommen wurde.

Chloräthyl, mit conc. Jodwasserstoffsäure à 1.9 in Glasröhren eingeschmolzen und auf 130° erhitzt, wird sehr leicht und schnell angegriffen und in Jodäthyl verwandelt. Umgekehrt, wenn man Jodäthyl mit gesättigter Chlorwasserstoffsäure einschmilzt und auf 130° erhitzt, findet wohl auch eine Einwirkung, aber nur eine äusserst langsame und unvollständige statt.

Chloroform, mit conc. Jodwasserstoffsäure in Glasröhren eingeschmolzen und auf 130° erhitzt, wird in Methylenjodür CH_2J_2 verwandelt, indem sich zugleich freies Jod abscheidet. Die Reaction ist leicht zu verstehen, wenn man sich erinnert, dass nach Kekulé die Jodüre bald mehr, bald minder leicht von überschüssiger Jodwasserstoffsäure angegriffen und in Hydrüre verwandelt werden. Man kann sich vorstellen, dass die Reaction in folgender Weise vor sich geht:

$$CHCl_3 + 3HJ = CHJ_3 + 3HCl$$
$$CHJ_3 + HJ = CH_2J_2 + 2J$$

Lieben hat ferner, um die allgemeine Anwendbarkeit der Methode zu prüfen, Monochlorbenzol C_6H_5Cl und Julin's Chlorkohlenstoff C_6Cl_6 der Einwirkung von Jodwasserstoffsäure unterworfen. Beide Körper werden bei 130° nicht angegriffen. Erst bei 230°—250° erleidet das Monochlorbenzol eine Einwirkung; man erhält aber nicht das Jodür, sondern das Hydrür, im vorliegenden Falle Benzol, als Product der Reaction. Wahrscheinlich wird auch hier zunächst das Chlor durch Jod ersetzt, nur dass bei der hohen Temperatur, die für diese Reaction erforderlich ist, das Jodür nicht stabil ist, sondern sich mit Jodwasserstoffsäure zu Hydrür und freiem Jod umsetzt.

Für die Umwandlung in Jodüre der Chlorverbindungen aus der sogenannten aromatischen Reihe, wenigstens für den Fall, wo das Chlor in dem Benzolkern enthalten ist, scheint daher die Methode nicht anwendbar zu sein. Prof. Lieben behält sich noch das Studium der Einwirkung von Jodwasserstoffsäure auf die beiden isomeren gechlorten Toluole vor.

Herr Dr. Isidor Neumann, Privatdocent für Hautkrankheiten an der k. k. Universität zu Wien, legt eine Abhandlung vor, betitelt: „Beitrag zur Anatomie des *Lichen exsudativus ruber*.“

Die Epidermiszellen sind in grösserer Menge übereinander gehäuft, enthalten in ihrem Innern feinkörnige Massen. Die Zellen des *rete Malpighi* finden sich an einzelnen Durchschnitten in mässiger Quantität angesammelt, an anderen sind sie in grösserer Masse beisammen und schicken ganz dichte, breite und lange Fortsätze zwischen die Papillen und es finden sich um letztere angehäuft stellenweise braun pigmentirte Zellen. Die Papillen sind vergrössert, ihr Inneres mit weitmaschigen elastischen Fasern ausgefüllt. Die Gefässe sind stark erweitert und zeigen in den tieferen Lagen des Coriums geschlängelten Verlauf. Längs der Gefässe sind zahlreiche Zellenwucherungen vorhanden. Die interessanteste Veränderung zeigt das Verhalten der äusseren Wurzelscheide; hier sind nämlich die Zellen in grösster Menge am Grund des Haarbalges angesammelt und bilden hier regelmässig konische zapfenförmige Fortsätze, welche, nur aus Zellen bestehend, der ganzen Wurzelscheide das Ansehen einer acinösen Drüse verleihen. Der Haarbalg ist hierdurch erweitert, die Haarwurzel an ihrem Grunde wie abgeschnitten pinselförmig auseinanderweichend. Es ist anzunehmen, dass am Grunde des Haarbalgs, wo die Zellen der äussern und innern Wurzelscheide und die des Oberhäutchens der Rindensubstanz des Haares und der Marksubstanz ineinander übergehen, dieselben insgesammt zur Bildung der genannten Zellenanhäufung das ihrige beitragen. Die Bildung der regelmässigen Fortsätze liesse sich nur erklären, dass eben ursprünglich von der Wand des Haarbalges aus die Entzündung ausgeht, welche die Bildung derselben gegen die äussere Wurzelscheide hin veranlasst und zwischen welchen die genannten Zellen in dieser Form sich ansammeln.

* * *

Herr Dr. I. Neumann übergibt ferner eine Abhandlung: „Ueber die Verbreitung der organischen Muskelfasern in der Haut des Menschen.“

Der Verfasser fand ausser an den bisher bekannten Stellen, Scrotum, Penis, vordere Theil des Perinaeums, Warzenhof, Brustwarze noch organische Muskeln an den verschiedensten Stellen der Haut.

Die Untersuchungsmethode bestand vorzüglich in Behandlung mit carminsaurem Ammoniak und Essigsäure, und mit Chlorpalladium. Die Resultate derselben sind folgende:

1. Die *Arrectores pili* kommen zumeist an beiden Seiten des Haarbalges vor, entspringen an dem unteren Theile desselben und theilen sich häufig dichotomisch, ziehen nach aufwärts, um sich am obersten Theil des Coriums dicht unter dem *rete Malpighi* anzusetzen (Fig. 1).

2. Kommen selbständige Züge vor, welche am obern Theil des Coriums entspringen und bis zum *Panniculus aediposus* sich erstrecken, welche während ihres Verlaufes sich vielfach theilen und sowohl horizontale als verticale Nebenäste aussenden (Fig. 2).

3. Finden sich selbständige horizontal verlaufende Stämme, sowohl oberhalb als auch unterhalb der Schweissdrüsen, insbesondere an denen der behaarten Kopfhaut und zuweilen auch in der Achselhöhle. Der Befund in der Achselhöhle ist jedoch nicht allgemein giltig und in zahlreich angefertigten Präparaten findet sich dieser nur bei einzelnen derselben.

4. In dem oberen Theil des Coriums finden sich vorzugsweise an der Kopfhaut und den Streckflächen der Extremitäten horizontale breite Züge von Muskelfasern; trägt man die Epidermis vorsichtig ab und macht hierauf feine Horizontalschnitte, so lässt sich der Verlauf derselben dicht unter den Papillen deutlich erkennen.

5. Findet man insbesondere im Corium der Achselhöhle ähnlich dem Scrotum, ganze Netze von Muskeln vor. Auch dieser Befund ist nur individuell. Diesem anatomischen Befunde entsprechen auch die Veränderungen an der Haut, welche durch Einwirkung der Kälte, des Aethers, der Reibungs-Elektricität und inducirten Ströme auf derselben hervorgerufen werden, indem an jenen Stellen, die reichlich mit Muskeln versehen sind, wie Streckflächen der Extremitäten, Rücken, Brust u. s. w. auch die grössten Knötchen und tiefsten Furchen sich zeigen.

Aus dieser Vertheilung der Hautmuskeln hält sich der Vortragende zu dem Schlusse berechtigt, dass dieselben *a*) eine Modification der Circulation herbeiführen, *b*) dass sie ebenso auf die Wärmeverhältnisse der Haut Einfluss nehmen, *c*) dass sie einen wichtigen Regulator für die Spannungsverhältnisse bilden, *d*) dass auch die Ausscheidung der Hautdrüsen-Secrete durch sie wesentlich beeinflusst wird.

Beide Arbeiten wurden im Laboratorium des Herrn Prof. Wedl vorgenommen.

Werden einer Commission zugewiesen.

Die in der Sitzung vom 20. Februar vorgelegte Abhandlung: „Ueber die Bildung der Keimblätter im Hühnerei“ von Herrn Dr. Peremeschko, sowie die in der Sitzung vom 16. April vorgelegten Abhandlungen: *a*) „Ueber die Erscheinungen, welche elektrische Schläge an den sogenannten farblosen Formbestandtheilen des Blutes hervorbringen“, von Herrn A. Golubew; *b*) „Beiträge zur Kenntniss der Flammenspectra kohlenstoffhaltiger Gase“ von Herrn Prof. A. Lielegg, und *c*) „Die allgemeine Formel für die Summe der Winkel eines Polygons“ von Herrn F. Unferdinger werden zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. XII.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 30. April.

Der Secretär legt die eben erschienene, von Herrn Dr. J. R. Schiner bearbeitete Abtheilung „*Diptera*“ vom zoologischen Theile des Novara-Reisewerkes vor.

Der Secretär legt ferner folgende eingesendete Abhandlungen vor:

„Ueber Aesculin und Aesculetin“, von dem w. M. Herrn Prof. Dr. Fr. Rochleder in Prag.

„Ueber einige neue Derivate des Thiosinnamins. II. Abhandlung: Einwirkung von Jod auf Thiosinnamin (Thiosinnamindijodür).“

Wird einer Commission zugewiesen.

„Directe Beleuchtungs-Construction für Flächen, deren zu einer Axe senkrechte Schnitte ähnliche Ellipsen sind,“ von Herrn Prof. R. Niemtschik in Graz.

„Beiträge zur Kenntniss der Structur der Knorpel,“ von Herrn Dr. N. Bubnoff.

Der Verf. fand in den Rippen- und Gelenksknorpeln des Menschen und verschiedener Hausthiere Blutgefässe und zwar sind die Arterien stets von Venen begleitet und verästeln sich die ersteren in unregelmässiger Weise.

Bei Thieren, welche das mittlere Lebensalter überschritten haben, ist die Adventitia grösstentheils verknorpelt, ja zuweilen kommen innerhalb der Muscularis einige Knorpelzellen vor.

Die Gefässe liegen in besonderen Canälen des Knorpels, welche von einer Bindegewebsschichte ausgekleidet sind.

An den Knorpeln der Gelenke beschreibt B. ein Perichon-

drium und die Gefässe dringen somit in diese Knorpel von zwei Seiten ein. Nach der Behandlung mit Ueberosmiumsäure liess sich ein System im Knorpel verzweigter feinster Canälchen sichtbar machen, welche häufig mit den Lücken (Räumen) communiciren, in welchen die Knorpelzellen liegen.

Die Bilder können als Kunstproducte gedeutet werden, insofern sie erst durch ein Reagens hervorgerufen werden. Der Umstand aber, dass diese Bilder durch dasselbe Reagens regelmässig wieder erzeugt werden können, spricht doch dafür, dass ihnen eine bestimmte Anordnung der Grundsubstanz des Knorpels zu Grunde liege.

Wird einer Commission zugewiesen.

Das w. M. Herr Ed. Suess legt den Schluss seiner Abhandlung „über die Aequivalente des Rothliegenden in den Südalpen" vor. Der von L. v. Buch angedeutete Zusammenhang der Granitmassen der Cima d'Asta und von Brixen wird als wirklich vorhanden angesehen und durch ein ideales Profil von Süd-Tyrol erläutert. Ein weiterer Abschnitt beschäftigt sich mit der Verbreitung des Quecksibers im Rothliegenden der Alpen, Böhmens, Schlesiens und der Pfalz. Folgendes sind die allgemeinen Resultate der angestellten Untersuchungen:

1. Der Grödener Sandstein bildet ein selbständiges Glied, von welchem es unsicher bleibt, ob man es der oberen Dyas oder der unteren Trias zuzuzählen habe.

2. Der Verrucano, der Quarzporphyr von Botzen und der Talkquarzit gehören dem Rothliegenden an.

3. Der erzführende Thonglimmerschiefer (Casannaschiefer) führt etwa in der Mitte seiner Mächtigkeit bei Tergove Pflanzenreste, welche nach den neuesten Aufsammlungen und Bestimmungen durch Stur und Geinitz nicht dem Rothliegenden, sondern schon der höchsten Zone der Steinkohlenformation zufallen.

4. Wo in den Südalpen Porphyr und Verrucano fehlen, pflegen sich in die höchsten Lagen des Thonglimmerschiefers Kalkflötze einzuschalten, welche mit dem Porphyr den Gehalt an Quecksilber gemein haben.

5. Die granitischen Gesteine der Cima d'Asta, von Brixen u. A. bilden Lager im Thonglimmerschiefer und haben sich gegenüber der Erhebung der Alpen passiv verhalten.

6. Erst unter allen diesen Gesteinen liegen die seit langer Zeit als Vertreter der Steinkohlenformation bekannten Schichten, insbesondere die Aequivalente der anthrazitführenden Lagen der Tarentaise.

Das w. M. Herr Director Dr. J. Stefan überreicht eine Abhandlung: „Anwendung der Schwingungen zusammengesetzter Stäbe zur Bestimmung der Schallgeschwindigkeit."

Die von Chladni eingeführte Methode, aus den Longitudinaltönen von Stäben die Schallgeschwindigkeit für diese Stäbe zu bestimmen, ist nicht anwendbar auf jene Körper, welche nicht in Form von langen Stäben dargestellt oder durch Reiben nicht zum Tönen gebracht werden können. Für solche Fälle dient das neue Verfahren.

Der zu untersuchende Körper wird in die Form eines Stäbchens gebracht und dieses an einen längeren Stab aus Holz oder Glas, welcher für sich leicht zum Tönen gebracht werden kann, angefügt. Der so zusammengesetzte Stab lässt sich nun wieder durch Reiben zum Tönen bringen und kann man die Schwingungszahl des Grundtons oder eines Obertons bestimmen. Aus dieser lässt sich aber die Schallgeschwindigkeit für das Stäbchen rechnen, wenn die für den längeren Stab bekannt, nach einer allerdings nicht einfachen Formel.

Nach dieser Methode wurden unter anderen folgende Bestimmungen gemacht:

Die Geschwindigkeit des Schalles im Wachs ist = 730 Meter, also etwas mehr als zweimal so gross wie in der Luft. Diese Zahl gilt für die Temperatur von 20° C. Mit steigender Temperatur nimmt die Schallgeschwindigkeit ab, so dass auf 1° Temperaturerhöhung eine Abnahme von 40 Metern entfällt und bei 30° C. der Schall im Wachs und in der Luft gleich schnell sich fortpflanzt.

Die Schallgeschwindigkeit im Unschlitt ist bei 20° C. nur halb so gross als im Wachs und nimmt mit steigender Temperatur noch etwas stärker ab als bei diesem.

Für die Schallgeschwindigkeit im Kautschuk wurden Werthe gefunden, die zwischen 30 und 60 Meter fallen. Je weicher der Kautschuk, desto langsamer pflanzt sich der Schall in ihm fort.

Diese Resultate erinnern an die von Helmholtz bestimmte Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Nervenreize, die innerhalb der-

selben Grenzen liegen, wie die Schallgeschwindigkeit im weichen Kautschuk, und legen den Gedanken nahe, dass die Geschwindigkeit der Nervenreize mit der des Schalles zusammenfallen und die Nervenreize in Longitudinalwellen sich fortpflanzen können.

Das c. M. Herr Prof. Constantin Freiherr v. Ettingshausen überreicht eine für die Sitzungsberichte bestimmte Abhandlung „über die fossile Flora der älteren Braunkohlenformation der Wetterau."

Vor mehreren Jahren erhielt Verf. reichhaltige Sammlungen von Pflanzenresten aus der genannten Formation zur Untersuchung. Er veröffentlicht nun die Resultate derselben als Beitrag zur Kenntniss dieser Flora, einestheils weil er in seinen Arbeiten über die Tertiärfloren von Bilin und Sagor auf diese Untersuchungen verweiset, anderntheils weil durch letztere viele der bisherigen Bestimmungen der Wetterauer Fossilreste berichtigt werden.

Die ältere Braunkohlenflora der Wetterau enthält 229 Arten, welche sich auf 32 Classen, 68 Ordnungen und 123 Gattungen vertheilen. 104 Arten sind dieser Flora eigenthümlich; die übrigen findet man auch in anderen Localfloren der Tertiärformation. Die Leitpflanzen weisen die genannte Flora der aquitanischen Stufe zu. Bis jetzt wurden sechs Fundorte fossiler Pflanzenreste ausgebeutet. Die Mehrzahl der oligocänen Arten kommt in Münzenberg vor, weshalb der Verf. diese Localität für älter hält als die übrigen Fundorte. Die Verschiedenheiten, welche bei Vergleichung der beiden artenreichsten Localfloren von Münzenberg und Salzhausen sich in auffallender Weise bemerkbar machen, finden daher in dem zwischen diesen Floren bestehenden Altersunterschiede ihre Erklärung. Sie bezeichnen eben die Veränderung der vorweltlichen Vegetation der Wetterau während der aquitanischen Epoche. In Münzenberg sind die Proteaceen und überhaupt die Pflanzenformen der neuholländischen Flora durch eine grössere, die Cupressineen, Abietineen, Ulmaceen, Juglandeen durch eine geringere Artenzahl vertreten. Die Tropenformen der aquitanischen Stufe sind hier durch die Gattungen *Lygodium*, *Musophyllum*, *Araliophyllum* und *Caesalpinia* vermehrt. In Salzhausen kommen diese Tropenformen reichlicher vermengt mit

Arten vor, welche der wärmeren gemässigten Zone entsprechen. Endlich treten daselbst bereits einige Arten auf, welche den Floren der Lausanne- und der Oeningen-Stufe angehören.

Herr Dr. L. Ditscheiner überreicht eine Abhandlung: „Ueber die durch planparallele Krystallplatten hervorgerufenen Talbot'schen Interferenzstreifen."

Die Talbot'schen Interferenzstreifen werden bekanntlich erzeugt, indem man vor der Objectivlinse des Beobachtungsfernrohres eines Spectralapparates eine einfach brechende planparallele Platte von der rothen Seite des Spectrums so einschiebt, dass die eine Hälfte dieser Objectivlinse von der Platte bedeckt wird. Durch die Verzögerung, welche die durch die Platte gehenden Strahlen gegenüber den neben der Platte vorbeigehenden erlitten haben, werden einzelne Strahlen vollkommen ausgelöscht, im Spectrum treten zur Spalte parallele schwarze Interferenzstreifen auf. Diese Interferenzstreifen erscheinen an allen Stellen des Spectrums mit gleicher Schwärze und folgen sich in nahezu gleichen Intervallen. Die ganze Erscheinung ändert sich nicht bei Anwendung von unpolarisirtem oder polarisirtem Lichte. Die Erscheinung ändert sich aber, wenn man eine doppeltbrechende planparallele Krystallplatte anwendet. Bei Gyps, Quarz u. s. w. zeigen sich bei Anwendung von unpolarisirtem Lichte wohl auch solche dunkle Interferenzstreifen im Spectrum von nahezu gleicher Entfernung, aber ihre Intensität ist an den verschiedenen Stellen des Spectrums sehr verschieden. An manchen Stellen treten sie sehr schön schwarz auf, an anderen dazwischen liegenden oft sehr breiten Stellen hingegen scheinen sie gänzlich zu mangeln. Bei Anwendung von circular-polarisirtem Lichte ändert sich an dieser Erscheinung nichts. Bringt man aber vor die Spalte einen Nicol, so erscheinen die Talbot'schen Streifen bei einer bestimmten Stellung desselben ganz ebenso; bei zwei anderen, auf einander senkrecht stehenden, gegen die genannten um 45° verschobenen Stellungen des Nicols, treten sie aber an allen Stellen des Spectrums mit gleicher Schärfe auf. Aus den theoretischen Ableitungen hat sich folgendes ergeben: Die Talbot'schen Streifen treten bei Anwendung von unpolarisirtem Lichte an jenen Stellen des Spectrums besonders scharf auf, an welchen sich dunkle Interferenzstreifen zeigen, wenn dieselbe Krystall-

platte im Spectralapparate zwischen gekreuzten Nicolen sich so befindet, dass die Schwingungsrichtungen der beiden durch sie hindurch gehenden Strahlen mit den Schwingungsrichtungen der Nicole Winkel von 45° bilden. Diesen Interferenzstreifen entsprechen abwechselnd Gangunterschiede von einer geraden oder ungeraden Anzahl Wellenlängen. An Stellen mit Gangunterschieden von gerader Anzahl erscheinen die Talbot'schen Streifen dort, wo solche Streifen für eine ideale, einfach brechende Platte, von gleicher Dicke wie die Krystallplatte, aber von mittleren Brechungsquotienten $\frac{\mu_1 + \mu_2}{2}$ auftreten. Dabei sind μ_1 und μ_2 die Brechungsquotienten der durch die Platte gehenden senkrecht zu einander polarisirten Strahlen. An Stellen, wo der Gangunterschied eine ungerade Anzahl von Wellenlängen beträgt, erscheinen die Talbot'schen Streifen der Krystallplatte gegen jene der idealen Platte um die halbe Entfernung der Streifen verschoben. In der Mitte zwischen zwei solchen Stellen, dort wo die Interferenzstreifen nur sehr schwach auftreten, bestimmt sich die Lage der Intensitätsminima nicht mehr so einfach. An diesen Stellen findet ein Ausgleich, der durch die Verschiebung der Interferenzstreifen an Stellen mit Gangunterschieden einer ungeraden Anzahl von Wellenlängen nothwendig wird, statt.

Die Erscheinung wird dann weiter in Platten von Gyps, Quarz, Doppelspath, Topas und Glimmer verfolgt. In dem Auftreten scheinbar streifenfreier Stellen im Spectrum liegt nämlich der Grund, weshalb manche Glimmerplättchen bei Anwendung von unpolarisirtem Lichte keine deutlichen Talbot'schen Streifen geben.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Ewald Hering, Professor der Physiologie, macht Mittheilung über eine von Dr. J. Breuer im physiologischen Institute der k. k. Josefsakademie ausgeführte Untersuchung „über die Selbststeuerung der Athmung durch den *Nervus vagus*".

Das nervöse Centralorgan der Athembewegungen befindet sich unter Vermittlung der in der Lunge endigenden Vagusfasern in einer fortwährenden Abhängigkeit vom jeweiligen Ausdehnungszustande der Lunge, mit anderen Worten, die Athembewegungen werden vom jeweiligen Volumen der Lunge mit beeinflusst.

I. Die durch die Inspiration oder durch Aufblasen stärker ausgedehnte Lunge wirkt hemmend auf die Inspiration, fördernd auf die Exspiration und zwar um so stärker, je stärker die Ausdehnung ist. Jede Inspiration bereitet daher, sofern sie die Lunge ausdehnt, mittels der letzteren sich selbst ihr Ende und leitet somit die Exspiration ein.

Eine begonnene Inspiration wird in ihrer weiteren Entwicklung um so rascher gehemmt, je schneller sie ihr Ziel, d. i. die Ausdehnung der Lunge, erreicht. Wird die Erreichung dieses Zieles erschwert, so entsteht die Hemmung langsamer und die Inspiration kömmt zu einer grösseren Entwicklung. Daher bedingt jedes mechanische Hinderniss der Inspiration, welches die Erweiterung der Brusthöhle erschwert (Trachealstenose, Druck auf Brust und Bauch, Lähmung einzelner Inspirationsmuskeln), sofort eine längere und mit grösserem Kraftaufwande erfolgende Inspiration. Wird die inspiratorische Ausdehnung der Lunge durch Pneumothorax ganz unmöglich gemacht, so ist auch die Hemmung durch die Lungenausdehnung nicht mehr möglich; die Inspiration gelangt also zur vollen Entwicklung und erschöpft sich sozusagen vollständig. Dasselbe geschieht auch bei unverletztem Thorax, wenn die Leitungsbahnen jener Hemmung, die *nervi vagi*, durchschnitten werden.

Erschwert man durch periodische Verengerung der Trachealcanüle oder durch ein geeignetes Doppelventil die Exspiration, während die Inspirationen frei von statten gehen, so verlängern sich sofort die exspiratorischen Phasen, weil die Wiederverkleinerung der Lunge aufgehalten und dadurch die Hemmung verlängert wird. Schliesst man die Trachealcanüle vollständig, während die Lungen inspiratorisch ausgedehnt sind, so wird das Wiedereinsinken der Lunge unmöglich und die Hemmung eine dauernde, so dass die nächste Inspiration auffallend lange, bei Hunden unter Umständen länger als eine Minute ausbleibt, und zwar auch dann, wenn das Thier seine Lunge bei der letzten Inspiration mit O-freiem Gas gefüllt hatte. Dasselbe erzielt man, wenn man die Lungen mit O-haltiger Luft oder O-freiem Gas aufbläst und dann die Trachealcanüle schliesst, nur dauert bei Anwendung sauerstoffreicher Luft die Hemmung länger. Während der Hemmung entwickelt sich ein dyspnoischer Zustand

des Blutes, infolge dessen endlich kräftige Inspirationen erfolgen, welche jedoch, wenn der Verschluss der Canüle fortdauert, anfangs immer noch durch abnorm lange Exspirationsphasen von einander getrennt sind. Wir haben uns auf's sicherste überzeugt, dass diese Erscheinungen von den begleitenden Blutdrucksänderungen unabhängig sind.

Jede bereits begonnene Inspiration kann man durch Aufblasen der Lungen sofort coupiren, gleichviel ob der Thorax geschlossen oder geöffnet ist. Bei der künstlichen Ventilation der Lunge mittelst Trachealcanüle und Blasebalg lässt sich daher der Rhythmus der activen Athembewegungen des Thieres in vollständige Abhängigkeit von dem Rhythmus der Einblasungen bringen, eine schon bekannte, bisher aber nicht genügend erklärte Thatsache. Bei jeder Einblasung kommt das Thier in die Exspirationsphase, bei jedem Collabiren der Lunge inspirirt es activ, so dass die activen Inspirationen mit den passiven Ausdehnungen der Lunge alterniren.

Aber die Ausdehnung der Lunge hemmt nicht blos die Inspiration, sondern befördert auch die active Exspiration und es gelingt (bei Hunden fast immer) durch dauernde Ausdehnung der Lunge einen langen und wachsenden Tetanus der Exspirationsmuskeln zu erzeugen. Entsprechend ist die erste Athembewegung eines apnoisch gemachten Thieres nicht, wie gewöhnlich, eine inspiratorische, sondern eine exspiratorische, wenn während der Apnoe die Lunge aufgeblasen und die Canüle geschlossen wurde.

Vernichtung der schon begonnenen Inspiration, Herbeiführung beziehentlich Verlängerung der exspiratorischen Phase, Förderung der activen Exspiration und Verzögerung des Wiedereintrittes der activen Inspiration: das sind die durch die *nervi vagi* vermittelten Reflexwirkungen der auf natürlichem oder künstlichem Wege ausgedehnten Lungen. Wir können alle diese Wirkungen als exspiratorische zusammenfassen. Sie bleiben sämmtlich sofort aus, sobald beide *vagi* durchschnitten sind.

II. Im entgegengesetzten Sinne beeinflusst die Verkleinerung der Lunge die Athembewegungen. Jede Verkleinerung des Lungenvolums, gleichgiltig ob sie durch Aussaugen von Luft aus der Trachea bei geschlossenem Thorax oder

durch das spontane Collabiren der Lunge bei Eröffnung des Brustkastens herbeigeführt wird, ruft sogleich eine energische Inspiration hervor. Bei plötzlichem Lungencollaps durch Pneumothorax tritt ein mächtiger Inspirationstetanus ein, der bei Kaninchen bis zu 8 und 10 Secunden Dauer hat und auch im weiteren Verlauf nur durch kleine Oscillationen des Zwerchfells um seine Inspirationsstellung unterbrochen wird, bis allmählig bei wachsender Dyspnoe grössere exspiratorische Erschlaffungen des Zwerchfells eintreten. Durch Verkleinerung der Lunge (Aussaugen oder Pneumothorax) kann man jede active Exspiration momentan coupiren, und wenn man in die Thoraxwand luftdicht Canülen einsetzt, durch Aussaugen aus diesen und Wiedereintritt von Luft die Respirationsbewegungen des Thieres eben so vollständig beherrschen, wie durch Aufblasen der Lunge durch die Trachea. Selbst wenn die Lunge ganz collabirt in der Gleichgewichtslage ihrer elastischen Kräfte sich befindet, kann durch Aussaugen von Luft aus der Trachea noch Inspiration hervorgerufen werden.

Auch diese Erscheinungen verschwinden vollständig nach Durchschneidung der *vagi* am Halse.

Die möglichst exacte Feststellung des Verhältnisses zwischen diesem inspiratorischen Reiz, der bei künstlicher Verkleinerung der Lunge so energisch in Action tritt, übrigens aber auch sonst vorhanden ist, und der Hemmung durch die Ausdehnung der Lunge beschäftigt uns noch, weshalb hier auch noch nicht auf die Theorie der beschriebenen Thatsachen eingegangen werden kann.

Was die künstliche Reizung des centralen Stumpfes des durchschnittenen Vagus betrifft, so erklärt sich jetzt, warum dieselbe die verschiedenen Forscher zu so verschiedenen Resultaten geführt hat. Wie pulmonale Vagusenden bald in-, bald exspiratorisch wirken, je nach der Art der Reizung und den sonstigen Umständen, so auch der elektrisch gereizte centrale Stumpf des Nerven. Die Vermuthung, welche Rosenthal in seiner trefflichen Arbeit über die Beziehungen des *Nervus vagus* zu den Athembewegungen aussprach, dass jede exspiratorische Wirkung der elektrischen Vagusreizung nur durch Miterregung des *laryngus superior* herbeigeführt werde, hat sich nach unseren Versuchen als unrichtig erwiesen. Zwar wirkt der letztgenannte Nerv nach Rosenthals wichtiger Entdeckung exspiratorisch, aber das hat mit

den exspiratorischen Wirkungen der in der Lunge endigenden Vagusfasern nichts zu thun.

Wird einer Commission zugewiesen.

Die in der Sitzung vom 26. März vorgelegte Abhandlung des Herrn Professors Dr. V. Pierre über „Kravogl's elektromagnetischen Motor" wird zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Digitized by Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. XIII.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 14. Mai.

Herr Prof. Dr. A. Bauer hinterlegt ein versiegeltes Schreiben zur Wahrung seiner Priorität, enthaltend die Resultate seiner bisherigen Versuche über die Bildung von Terpentinöl aus Rutylen und Amylen.

Das w. M. Herr Prof. Dr. J. Gottlieb in Graz, übersendet eine Abhandlung seines Assistenten des Herrn F. Ullik, betitelt: „Mineralchemische Untersuchungen."

Der Verf. analysirte mehrere Cölestine von verschiedenen Fundorten, die sich im Mineraliencabinet des landsch. Joanneum in Graz befinden und die sich durch einen bedeutenden Barytgehalt auszeichnen, namentlich ein angeblicher Cölestin vom Greiner in Tirol. Herr Oberbergrath v. Zepharovich constatirte zuerst eine Verschiedenheit von Cölestin in den mineralogischen Verhältnissen und Prof. Dr. Gottlieb erkannte spectralanalytisch einen hohen Barytgehalt. Dieser Barytocölestin vom Greiner enthält BaO, SO_3 und SrO, SO_3 in nahezu gleichen Mengen. Von diesem Mineral sind auch einige Zersetzungsproducte vorhanden, die nach den Analysen des Verfs. aus jenem durch Umwandlung des SrO, SO_3 in SrO, CO_2 und allmälige Hinwegführung des letzteren entstanden sind.

Verfasser stellte Versuche an über die Einwirkung einer Lösung von Kalkcarbonat in kohlensaurem Wasser, auf SrO, SO_3 und fand, dass durch den gelösten CaO, CO_2 der SrO, SO_3 in SrO, CO_2 überführt werden kann. Dadurch wird es warscheinlich gemacht, dass, bei der allgemeinen Verbreitung von Wässern, die CaO, CO_2 enthalten, auch der Barytocölestin durch solche jene erwähnte Zersetzung erlitten hat. Bei den Versuchen wurde ein eigenthümliches Verhalten des SrO, SO_3 zu CaCl bei Gegenwart von Weingeist erkannt. Enthält eine Lösung von CaCl geringe

Mengen von SrO, SO_3 gelöst, so erfolgt, wenn man die Lösung einengt und mit Weingeist versetzt, eine Umsetzung zwischen SrO, SO_3 und CaCl, indem CaO, SO_3 abgeschieden wird und SrCl in Lösung geht.

Schliesslich wird noch über eine Untersuchung des Muttergesteines des Barytocölestins, nämlich des grünen Talkschiefers vom Greiner, berichtet.

Das w. M. Herr Prof. Brücke theilt Untersuchungen mit, welche Herr A. v. Winiwarter im physiologischen Laboratorium der Universität über das Stroma des Eierstocks der Säugethiere angestellt hat. Sie beschäftigen sich mit den histologischen Elementen, aus denen dasselbe besteht, und der Frage, ob, wie von Einigen behauptet wurde, auch Muskelfasern in sein Gewebe eingehen.

Herr J. Hann legt eine Abhandlung vor, betitelt: „Die Temperatur-Abnahme mit der Höhe als eine Function der Windrichtung."

Es wird in dieser Abhandlung versucht, mittelst der meteorologischen Beobachtungen auf dem Obir in Kärnthen und jenen einiger benachbarten Beobachtungsstationen die Frage zu entscheiden, ob die Wärmeabnahme mit der Höhe eine bestimmte Abhängigkeit von der Windrichtung zeigt, wie es Dove vermuthet. Zu diesem Zwecke wurden thermische Windrosen von Hochobir und vier anderen Stationen in Höhenlagen zwischen 6000 und 1200 Fuss Meereshöhe aus sechsjährigen Beobachtungsreihen berechnet, wobei die Windrichtungen auf dem Obir als massgebend angesehen wurden. Aus den Mitteln der Jahreszeiten wurden hierauf nach der Methode der kleinsten Quadrate die Constanten der Temperaturgleichungen berechnet, welche die Abnahme der Wärme mit der Höhe bei jeder der 8 Windrichtungen darstellen. Um ferner etwaige Beziehungen zu bestimmten Eigenschaften der Winde zu erforschen, wurden zudem Windrosen der Windstärke, der Bewölkung, des Niederschlages und des Luftdruckes für dieselbe Zeit abgeleitet und nach Bessel's Formel graphisch dargestellt. Das Hauptresultat sieht der Verf. in dem festgestellten Ergebniss, dass die Wärmeabnahme mit der Höhe langsamer erfolgt bei südlichen und westlichen Winden,

als bei nördlichen und östlichen. Es hat sich zudem herausgestellt, dass diese Temperaturänderung am langsamsten erfolgt bei windstiller heiterer Witterung, dass sie überhaupt eine unverkennbare Abhängigkeit zeigt von der Windstärke, mit welcher sie zugleich wächst, wobei aber jenes Verhältniss der nördlichen zu den südlichen Winden einen noch schärferen Ausdruck findet. Zum Schlusse wird jene im Winter häufig wiederkehrende anormale Erscheinung untersucht, welche darin besteht, dass die tiefsten Stationen dann die kältesten sind und die Wärme bis hinauf zu den höchsten derselben zunimmt.

Wird einer Commission zugewiesen.

Die in der Sitzung vom 16. April vorgelegten Abhandlungen des Herrn F. Unferdinger: 1. „Ueber die beiden Integrale

$$\int e^{\operatorname{Sin} x} \cdot \operatorname{Cos}(nx - \operatorname{Cos} x)\, dx, \text{ und } \int e^{\operatorname{Sin} x} \cdot \operatorname{Sin}(nx - \operatorname{Cos} x)\, dx;“$$

2. „Ueber den Werth des Ausdrucks

$$\frac{1}{(m+\delta)^\varepsilon} + \frac{1}{(m+2\delta)^\varepsilon} + \frac{1}{(m+3\delta)^\varepsilon} + \ldots + \frac{1}{\{m+m(n-1)\delta\}^\varepsilon} \text{ für } m = \infty;“$$

ferner die in der Sitzung vom 30. April vorgelegten Abhandlungen, und zwar: *a*) „Ueber die durch planparallele Krystallplatten hervorgerufenen Talbot'schen Interferenzstreifen“ von Herrn Prof. Dr. L. Ditscheiner; *b*) „Die Selbststeuerung der Athmung durch den *Nervus vagus*“ von Herrn Prof. Dr. Ew. Hering, und *c*) „Ueber einige neue Derivate des Thiosinnamins. II. Abhandlung: Einwirkung von Jod auf Thiosinnamin (Thiosinnamindijodür)“ von Herrn Prof. Dr. R. Maly, werden zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Copyright not evaluated. www.biodiversitylibrary.org

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Luftdruck in Par. Linien					Temperatur R.				
	18ʰ	2ʰ	10ʰ	Tages-mittel	Abweichung vom Normalst.	18ʰ	2ʰ	10ʰ	Tages-mittel	Abweichung vom Normalst.
1	331.86	331.63	331.97	331.82	+2.21	+ 4.2	+ 7.2	+ 6.4	+ 5.93	+0.27
2	331.61	332.33	333.40	332.45	+2.85	+ 5.1	+ 8.0	+ 5.0	+ 6.03	+0.19
3	334.51	334.30	333.71	334.17	+4.59	+ 1.4	+ 7.1	+ 1.9	+ 3.47	—2.54
4	333.37	331.96	331.47	332.27	+2.70	— 1.0	+ 9.6	+ 4.7	+ 4.43	—1.77
5	330.96	330.08	330.37	330.47	+0.92	+ 1.0	+15.4	+11.2	+ 9.20	+2.83
6	329.81	328.81	328.36	328.99	—0.55	+ 6.2	+16.5	+ 9.8	+10.83	+4.28
7	328.00	328.72	328.79	328.50	—1.03	+ 9.8	+ 9.5	+ 7.2	+ 8.83	+2.10
8	327.57	325.34	323.89	325.60	—3.91	+ 3.0	+15.7	+10.0	+ 9.57	+2.68
9	323.17	322.90	324.33	323.47	—6.03	+ 6.0	+ 9.9	+ 6.2	+ 7.37	+0.32
10	325.06	325.92	325.60	325.53	—3.96	+ 4.1	+ 4.0	+ 1.8	+ 3.30	—3.91
11	323.74	324.51	325.91	324.72	—4.76	+ 0.4	+ 3.1	+ 1.8	+ 1.77	—5.60
12	326.34	327.04	328.35	327.24	—1.22	+ 0.2	+ 5.4	+ 2.5	+ 2.70	—4.82
13	328.40	328.42	328.42	328.41	—1.04	+ 0.2	+ 9.2	+ 4.0	+ 4.47	—3.20
14	328.68	328.42	329.06	328.72	—0.72	+ 1.8	+ 5.7	+ 2.4	+ 3.30	—4.51
15	329.35	330.07	330.76	330.06	+0.63	+ 2.6	+ 5.7	+ 4.9	+ 4.42	—3.52
16	330.35	329.35	327.71	329.14	—0.28	+ 3.6	+ 8.2	+ 6.0	+ 5.93	—2.15
17	324.80	325.88	327.28	325.99	—3.42	+ 4.2	+ 7.3	+ 4.8	+ 5.43	—2.77
18	327.69	327.80	328.48	327.99	—1.41	+ 4.4	+ 7.9	+ 4.6	+ 5.63	—2.70
19	328.62	328.94	329.14	328.90	—0.50	+ 3.8	+11.0	+ 6.4	+ 7.07	—1.39
20	327.57	325.63	326.25	326.48	—2.91	+ 3.5	+14.6	+10.2	+ 9.43	+0.83
21	328.42	330.75	331.88	330.35	+0.97	+ 6.8	+10.7	+ 9.1	+ 8.87	+0.14
22	332.39	331.95	331.55	331.96	+2.58	+10.6	+16.3	+11.1	+12.67	+3.79
23	330.25	328.44	329.81	329.50	+0.13	+ 7.0	+19.1	+14.5	+13.53	+4.50
24	330.42	327.80	326.95	328.39	—0.97	+ 8.8	+17.4	+13.2	+13.13	+3.95
25	327.60	327.94	329.34	328.29	—1.07	+ 9.3	+13.2	+ 9.6	+10.70	+1.35
26	331.09	331.63	332.17	331.63	+2.27	+ 8.4	+11.1	+ 8.2	+ 9.23	—0.29
27	332.43	333.06	332.63	332.71	+3.36	+ 5.8	+ 8.1	+ 6.0	+ 6.63	+3.07
28	331.02	330.66	331.67	331.12	+1.77	+ 6.3	+11.8	+ 8.2	+ 8.77	+1.11
29	331.50	331.20	331.13	331.28	+1.94	+ 6.4	+10.6	+10.6	+ 9.20	—0.86
30	332.31	331.00	330.97	331.43	+2.09	+ 8.2	+14.6	+10.4	+11.07	+0.82
Mittel	329.30	329.08	329.38	329.25	—0.19	+4.74	+10.46	+7.09	+7.43	—0.54

Corrigirtes Temperatur-Mittel + 7°.59.
Maximum des Luftdruckes 334‴.51 den 3.
Minimum des Luftdruckes 322‴.90 den 9.
Maximum der Temperatur + 20°.4 den 23.
Minimum der Temperatur — 1° 0 den 4.

Sämmtliche meteorologische und magnetische Elemente werden beobachtet um 18ʰ, 22ʰ, 2ʰ, 6ʰ und 10ʰ, einzelne derselben auch zu andern Stunden. Die angegebenen Mittel für Luftdruck, Temperatur, Dunstdruck und Feuchtigkeit sind als vorläufige zu betrachten, die definitiven Mittel ergeben sich aus den Aufzeichnungen sämmtlicher 24 Stunden mittelst der Autographen.

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)
April 1868.

Max. der Temperatur	Min. der Temperatur	Dunstdruck in Par. Lin. 18h	2h	10h	Tagesmittel	Feuchtigkeit in Procenten 18h	2h	10h	Tagesmittel	Niederschlag in Par. L. gemessen um 2 h.
+ 7.6	+3.3	2.02	2 35	2.07	2.15	69	63	59	64	0.0
+ 8.8	+5.0	2.28	1.75	1.93	2.00	73	43	64	60	0.0
+ 7.1	+1.2	1.65	1.25	1.43	1.44	73	46	60	60	0.0
+10.2	−1.0	1.30	1.94	2.13	1.79	71	42	70	61	0.0
+15.4	+1.0	1.88	2.26	2.47	2.20	86	31	47	55	0.0
+16.6	+6.0	2.26	1.84	2.56	2.17	65	23	55	48	0.0
+10.6	+7.1	2.67	2.46	2.53	2.55	57	54	68	60	0.3⁝
+15.8	+2.8	2.17	2.72	2.55	2.48	83	36	54	58	0.0
+11.8	+6.0	2.45	2.59	2.52	2.52	72	55	73	67	0.0
+ 6.2	+1.8	2.38	2.35	2.14	2.29	83	83	91	86	1.6⁝
+ 3.8	+0.4	2.07	1.78	1.62	1.82	100	67	69	79	12.8*
+ 6.8	0.0	1.45	1.85	2.02	1.77	71	57	81	70	0.0
+ 9.6	0.0	1.74	2.01	1.85	1.87	86	45	65	65	0.3⁝
+ 6.4	+1.8	1.78	1.97	2.27	2.01	76	60	92	76	0.0
+ 5.7	+2.2	2.30	2.77	2.40	2 49	91	84	78	84	1.9⁝
+ 8.7	+2.3	2.10	1.81	1.89	1.93	76	44	56	59	0.5⁝
+ 8.0	+3.0	2.24	2.88	2.54	2.55	77	63	83	74	1.4⁝
+ 8.0	+4 0	2.44	2.23	2.33	2.33	82	56	77	72	0.2⁝
+11.8	+3.5	2.36	2.04	2.21	2.20	84	39	63	62	0.0
+15.2	+3.2	2.29	2.93	2.82	2.68	84	42	58	61	0.0
+12.1	+6.5	3.14	2.84	2.84	2.94	86	56	64	69	1.5⁝
+16.7	+7.4	3.19	3.23	3.63	3.35	64	41	70	58	0.0
+20.4	+6.5	3.33	4.08	3.72	3.71	90	42	55	62	0.0
+17.7	+8.8	3.11	3.70	3.8)	3 57	72	43	63	59	0.0
+15.0	+9.3	2.95	3.22	3.52	3.23	66	52	77	65	0.0
+12.0	+8.2	2.99	2.90	2.57	2.82	72	56	63	64	0.8⁝
+ 9.0	+5.6	3.22	2.98	3.04	3.08	96	73	89	86	3.2⁝
+11.8	+5.0	3.06	3.08	1.98	2.71	88	56	48	64	1.3⁝
+10.7	+6.3	2.42	2.87	3.86	3.05	69	58	77	68	0.4⁝
+15.5	+8.0	3.19	3.00	3.92	3.37	78	44	80	67	0.3⁝
+10.83	+4.17	2.41	2.51	2.58	2 50	78.0	51.8	68.3	66.1	—

Minimum der Feuchtigkeit 23% den 6.

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden vom 10. zum 11. = 12‴.8.

Niederschlagshöhe: 26‴.5, Verdunstungshöhe: 62.72mm = 27‴.8 P. L.

Das Zeichen ⁝ beim Niederschlag bedeutet Regen, das Zeichen * Schnee △ Hagel, ⤒ Wetterleuchten, ↨ Gewitter.

Die Abweichungen der Tagesmittel des Luftdruckes und der Temperatur vom Normalstande beziehen sich auf Mittel der 90 Jahre 1775—1864.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Windesrichtung und Stärke			Windesgeschwindigkeit in Par. Fuss					Verdunstung in 24 Stunden in Millim.
	18h	2h	10h	10-18h	18-22h	22-2h	2-6h	6-10h	
1	WNW 2	NW 3	W 2	12.1	8.9	8.8	9.0	14.0	1.76
2	W 5	NNW 5	NO 1	12 8	17.4	11 3	13.6	5.7	2.01
3	ONO 0	NNO 1	O 0	2.5	3.5	4.4	3.1	1.0	2.07
4	S 0	OSO 1	O 1	2.0	3.4	4.4	3.1	1.4	1.57
5	W 0	W 2	W 2	1.8	2.1	5.8	9.6	5.7	1.39
6	W 1	W 3	SW 2	4.8	2.6	8.5	8.7	13.4	3.06
7	W 1	W 3	WNW 3	7.3	8.9	12.5	12.9	7.1	4.51
8	SW 0	SSO 3	SSW 3	1.3	5.1	7.2	12.1	9.6	2.02
9	S 0	SW 5	S 2	4.1	4.9	6.1	13.2	1.9	2.78
10	W 3	NW 2	W 2	9.4	11.3	6.5	2.7	6·2	2.36
11	WNW 5	WNW 5	SW 2	13.4	21.7	18.1	15.5	11.8	0.69
12	SW 1	SW 3	SW 3	7.8	5.9	6.2	5.7	5.7	1.34
13	W 1	NO 2	N 1	2.6	2.7	5.3	3.8	6.4	0.97
14	WNW 2	NNW 3	W 3	1.6	7.7	5.7	8.7	8.5	1.62
15	WNW 2	WSW 3	W 2	11.6	12.7	14.6	12.1	7.0	1.04
16	W 1	W 3	SSW 2	6.7	16.3	12.6	10.8	9.6	1.14
17	WSW 3	NO 2	W 3	8.3	6.8	7.8	3.5	11.4	2 21
18	W 2	W 4	W 4	10.9	14.9	10.7	11.9	13.4	1.27
19	W 0	W 2	SO 2	9.3	7.8	8.2	6.2	2.9	1.77
20	OSO 0	SSO 6	SSO 4	0.6	8.9	22.3	18.8	13.2	1.84
21	WSW 4	W 5	W 1	16.2	18.9	17.9	12.7	5.0	3.26
22	W 2	SO 1	SO 1	4.9	8.2	4.9	8.0	1.7	2.50
23	SO 0	O 2	NW 3	0.5	4.4	7.7	6.6	6.5	2.02
24	W 0	SO 2	WSW 1	9.0	3.6	4.7	7.8	2.8	3.44
25	W 3	WSW 5	W 6	0.9	9.4	10.8	15.9	17 7	3.22
26	W 1	WSW 1	NO 2	7.7	5.7	4.4	5.4	3.5	3.12
27	NO 0	ONO 0	S 1	1.0	0.9	3.2	3.3	3.7	1.51
28	SO 2	W 2	WSW 3	2.8	9.2	13.3	7.8	10.4	1.11
29	WSW 3	WSW 5	SW 4	10.8	11.8	15.6	16.2	2.4	2.51
30	SW 0	SW 5	W 6	12.5	10.7	17.9	16.3	17.7	2.61
Mittel	—	—	—	6.57	8.54	9.58	9.50	7.58	2.09

Die Windstärke ist geschätzt, die Windgeschwindigkeit gemessen mittels eines Anemometers nach Robinson.

Mittlere Windesgeschwindigkeit 8.37 P. F.

Grösste Windesgeschwindigkeit 22'.3 den 20.

Windvertheilung	N,	NO,	O,	SO,	S,	SW,	W,	NW,
in Procenten	3.5,	5.8,	3.5,	9.0,	5.8,	17.5,	46.0,	9.0.

Die Verdunstung wurde durch den täglichen Gewichtsverlust eines mit Wasser gefüllten Gefässes gemessen.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)

April 1868.

Bewölkung				Elektricität			Tagesmittel der magnetischen Variationsbeobachtungen			Ozon	
18^h	2^h	10^h	Tagesmittel	22^h	2^h	6^h	Declination	Horizontal-Intensität		Tag	Nacht
							n =	n′ =	t =		
10	10	10	10.0	0.0	0.0	0.0	103.70	354.37	+ 5.4	2	7
10	2	1	4.3	0.0	0.0	0.0	109.92	368.32	+ 6.5	2	8
0	0	0	0.0	+31.7	+13.7	—	102.22	374.43	+ 7.2	1	8
1	1	0	0.7	+12.8	+14.4	0.0	104.18	378.22	+ 7.4	4	1
1	1	1	1.0	+47.2	+17.3	—	104.95	380.52	+ 8.8	2	3
1	2	0	1.0	+28.1	+16.6	—	107.05	391.95	+10.4	2	4
10	3	9	7.3	0.0	+13.0	0.0	106.83	392.80	+11.7	5	6
8	6	10	8.0	+34.9	+13 7	0.0	107.35	393.98	+11.5	4	1
2	9	9	6.7	+34.9	0.0	+27.2	107.93	396.45	+11 9	6	5
10	10	10	10.0	0.0	0.0	—	106.23	388.50	+10.3	1	6
10	3	2	5.0	0.0	+15.5	+24.0	106.08	379.12	+ 8.1	8	10
1	10	9	6.7	+49.3	0.0	0.0	106.78	371.42	+ 6.8	8	8
1	9	2	4.0	+51.9	+32.0	+26.5	106.32	371.42	+ 7.0	7	9
1	10	10	7.0	+46.5	0.0	0.0	106.52	373.08	+ 6.9	2	6
10	9	6	8.3	0.0	0.0	0.0	104.68	363 83	+ 6.7	1	10
1	7	9	5.7	+30.6	+11.5	+22.0	103.95	369.48	+ 7.1	2	8
10	9	10	9.7	0.0	0.0	—	104.35	367.18	+ 7.2	6	7
10	4	1	5.0	+15.8	+12.2	+17.6	103.23	367.53	+ 7.8	5	9
1	5	0	2.0	+23.4	+13.3	+ 9.0	105.20	392.20	+ 8.5	6	8
2	6	10	6.0	+39.2	+14.4	0.0	102.52	396.33	+ 9.9	6	3
10	8	8	8.7	0.0	+10.8	0.0	103.98	390.73	+10.4	5	9
10	4	4	6.0	0.0	+13.7	0.0	103.12	392.57	+11.7	7	2
5	7	5	5.7	0.0	+13.0	+ 9.9	104.77	396.92	+13.1	4	2
8	4	9	7.0	+27.7	+12.6	—	105.47	406 82	+14.2	4	6
10	7	2	6.3	0.0	+ 8.6	0.0	105.72	406.95	+14.0	6	7
10	10	10	10.0	0.0	0.0	+18.0	106.92	402.02	+13.2	8	8
10	10	0	6.7	0.0	+10.1	0.0	104 67	407.57	+12.6	8	7
8	9	10	9.0	+16.2	+10 4	+ 9.7	102.95	412.45	+11.4	7	8
9	10	9	9.3	0.0	+ 7.2	0.0	104.10	406 27	+10.9	6	7
1	7	10	6.0	+21.1	0.0	+14.3	102.62	405.52	+11.8	6	7
6.0	6.4	5.9	6.1	—	—	—	105.14	386.63	+ 9.69	4.6	5.1

n und n' sind Scalentheile der Variationsapparate für Declination und horizontale Intensität.

t ist die Temperatur am Bifilarapparate in Graden Réaumur.

Zur Verwandlung der Skalentheile in absolutes Maß dienen folgende Formeln:

Declination: $D = 11^\circ 25'.62 + 0'.763\ (n-100)$.

Horiz.-Intensität: $H = 2{\cdot}02763 + 0'.00009920\ (500-n') + 0{\cdot}000745\ t$.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, Mass.) http://www.biodiversitylibrary.org/

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library. http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. XIV.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 22. Mai.

Der Präsident legt die soeben ausgegebene von Herrn Dr. Ludw. Redtenbacher bearbeitete Abtheilung „Coleopteren" vom II. Bande des zoologischen Theils des Novara-Reisewerkes vor.

Ferner werden folgende eingesendete Abhandlungen vorgelegt:

„Ueber das Isophloridzin" und

„Ueber die Capseln der Rosskastanienfrüchte", beide von dem w. M. Herrn Prof. Dr. Fr. Rochleder in Prag.

„Ueber einige Bestandtheile von *Fraxinus excelsior* L." von Herrn Dr. Wilh. Gintl, Assistenten bei der Lehrkanzel für Chemie und Docenten für Chemie an der k. k. Universität zu Prag.

„Hypsometrie von Siebenbürgen. Systematisches Verzeichniss sämmtlicher bis jetzt im Grossfürstenthum Siebenbürgen ausgeführten Höhenmessungen" von Herrn Felix Baron Thümen zu Krems.

Wird einer Commission zugewiesen.

Das w. M. Herr Dr. Leopold Joseph Fitzinger übersendet die zweite Abtheilung seiner schon im Jahre 1856 begonnenen „Geschichte des k. k. Hof-Naturalien-Cabinetes", welche die Periode unter Franz II. (Franz I. Kaiser von Oesterreich) bis zu Ende des Jahres 1815 umfasst.

Die erste Abtheilung dieser Schrift, welche die älteste Periode bis zum Tode Leopold II. 1792 behandelt, ist im XXI. Bande der Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe im Juli-Hefte abgedruckt.

Der Verf. entschuldigt diese lange Unterbrechung durch mannigfaltige Arbeiten anderer Art, insbesondere aber im Gebiete der Zoologie, welche ihn seither beschäftigten, durch seine im Jahre 1861 erfolgte Versetzung in den Ruhestand und seine hierauf stattgefundenen Uebersiedelungen nach München und Pest, wo er mit der Einrichtung und Leitung zoologischer Gärten betraut war, und ersucht um Aufnahme dieser Fortsetzung seiner längst begonnenen Arbeit in die Sitzungsberichte der Classe.

Das c. M. Herr Dr. Steindachner übersendet eine ichthyologische Abhandlung, in welcher nebst mehreren seltenen Arten aus den Sammlungen des Wiener Museums folgende neue Arten beschrieben sind: *Centropristis Ayresi* von Santos in Brasilien; *Serranus maculato-fasciatus* mit sehr langem, dritten Dorsalstachel (wie bei *S. humeralis*, *albomaculatus*) und zahlreichen, runden braunen Flecken am Kopfe, Rumpfe, auf der Dorsale und Caudale nebst 8 — 7 grauschwarzen Querbinden am Rumpfe; *Dentex (Heterognathodon) Smithi* und *argentilineatus; Haemulon corvinaeforme; Nerophis Dumerili* aus Bombay mit 37 Strahlen in der Dorsale, welche hinter dem zwanzigsten Leibesringe beginnt und 65 Ringen am Schwanze, welcher fast zweimal so lang wie der Rumpf ist; *Pleuronectes Gilli* aus dem Eismeere, mit 89 Dorsal- und 72 Analstrahlen, platten Kieferzähnen, von *Pl. microcephalus* durch die Grösse des Kopfes, dessen Länge nur $4^2/_5$ Mal in der Körperlänge enthalten ist, deutlich geschieden.

Von besonderem Interesse für die Fischfauna des Mittelmeeres ist die zuletzt beschriebene Art *Apionichthys Ottonis*, ein Pleuronectide mit rudimentären, punktförmigen Augen, einer kurzen, schlitzförmigen Kiemenspalte und mit langer zugespitzter Caudale, in welche die Dorsale und Anale allmälig übergehen. Die Kopflänge ist $5^1/_2$mal, die Leibeshöhe $3^1/_2$mal, die Caudale $4^1/_6$mal in der Totallänge enthalten. Auf der augenlosen Körperseite fehlt eine Ventrale, die Seitenlinie durchbohrt 87 — 90 Schuppen, die Dorsale enthält 70—73, die Anale 52—54 Strahlen. Am obern Rande der Unterlippe liegen 16—17 Cilien, doch nur auf der Augenseite des Kopfes. Die Nasenöffnung der blinden Kopfseite ist scheibenförmig erweitert und gelappt.

Herr Cand. Medicin. Emanuel Klein sendet ein eine Abhandlung „Ueber die Vertheilung der Muskeln des Oesophagus beim Menschen und Hunde".

Die *Muscularis mucosae* sieht Klein im Anfange des menschlichen Oesophagus plötzlich auftreten; durch die Art der Vertheilung und des Verlaufes der Bündel dieser *muscularis* beim Kinde gelangt der Verf. zu dem Schlusse, dass die Bündel der *muscularis mucosae* die Schleimhaut nicht in eine innere und äussere Schichte theilen, sondern dass sie dem innersten Theile der Schleimhaut in einer kreisförmigen Zone eingepflanzt sind. Die Bündel der *muscularis mucosae* verlaufen nicht gestreckt, von ihnen zweigen sich kleinere Bündelchen ab, die weiter hinein in die Schleimhaut abbiegen, um dann erst nach abwärts zu ziehen; Klein findet im Allgemeinen die *muscularis mucosae* der vorderen Wand stärker als an der hinteren.

Beim Hunde beginnt die *muscularis mucosae* erst in der Mitte des ersten Viertels, gegen das Ende des zweiten Viertels hat sie sich zu einer nicht über 0·1 Mm. breiten Muskellage geordnet; im letzten Viertel kommen zwischen ihren Bündeln einzelne acinöse Drüsen zu liegen, einige Drüsenausführungsgänge werden von einzelnen Fasern der *muscularis mucosae* eine kurze Strecke weit begleitet. In topographischer Beziehung unterscheidet sich die *muscularis mucosae* des Hundes von der des Menschen, dass bei jenem die Drüsen im äusseren, bei diesem im inneren Theile der Schleimhaut eingebettet sind; sie setzt sich beim Hunde direct in den längslaufenden Theil der *muscularis* der Magenschleimhaut fort.

Gegen die bisherige Annahme findet der Verfasser, dass die Längsschichte der *muscularis externa* des menschlichen Oesophagus nur im ersten Viertel die Ringsfaserhaut an Breite übertrifft, im weiteren Verlaufe nimmt diese so an Breite zu als jene abnimmt, so dass im letzten Viertel die Längsschichte von der Ringsschichte um das Dreifache an Stärke übertroffen wird. Zugleich sieht Klein schon im ersten Viertel Bündel glatter Muskelfasern bald in der einen, bald in der anderen Schichte auftreten. Alle über das frühere oder spätere Aufhören der quergestreiften Muskeln im zweiten Viertel gemachten Angaben werden vom Verf. nicht bestätigt, er findet nur die absolute Menge der glatten Muskeln im zweiten Viertel an der vorderen Wand in der Längs- an der hinteren in der Ringsfaserhaut grösser. — In der äusseren

muscularis des Oesophagus des Hundes ist nach dem Verf. nur in der oberen Hälfte des ersten Viertels eine innere stärkere Rings- und eine äussere schwächere Längsfaserhaut zu unterscheiden. In der unteren Hälfte des ersten und in der oberen Hälfte des zweiten Viertels sind beide Schichten nahezu gleich stark und bestehen aus schief verlaufenden Fasern, in dem untersten Theile des zweiten und im ganzen dritten Viertel ist die innere Schichte schwächer und zugleich Längsfaserhaut, die äussere stärker und Ringsfaserhaut. In der oberen Hälfte des letzten Viertels kommen stellenweise drei Schichten vor, eine innere Längs-, eine mittlere stärkste Rings- und eine äussere schwächste Längsfaserhaut, letztere mit ihren Fasern aus der inneren und zum grösseren Theile aus der äusseren Schichte sich entwickelnd; in der unteren Hälfte des letzten Viertels kommen constant drei Schichten vor, eine innere schiefe, eine mittlere quere und eine äussere längslaufende Schichte, mit dem Hinzufügen, dass an der vorderen Wand die innere zweite Schichte früher in die Querlage gelangt als an der hinteren, und dass die mittlere Schichte nicht bis zur Cardia in ihrer Querlage verbleibt. — Der Verf. findet die glatten Muskeln erst mit dem Anfange des letzten Viertels in der äusseren *muscularis* des Oesophagus des Hundes auftreten, und zwar beschränken sie sich ausschliesslich auf die innere Schichte.

Weiter beschreibt Klein den Uebergang der einzelnen Schichten des Oesophagus in die des Magens. Endlich beschreibt er Ganglienzellen an den Nervenstämmen sowohl der Schleimhaut des menschlichen Oesophagus als auch in den zwischen der Ringsschichte und der Längsschichte verlaufenden Nervenstämmen; letzteres für die *muscularis* des Menschen und des Hundes.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Cand. Med. E. Verson übersendet eine Abhandlung: „Beiträge zur Kenntniss des Kehlkopfes und der Trachea.“ Der Verf. erwähnt eines Falles, wo er die *C. Santorniana* in ihrem Kerne Hyalin fand. In der *Articulatio cricoarytaenoidea* fand er dreimal unter fünf einen wirklichen Zwischenknorpel, der sich von der lateralen Ecke her in das Gelenk vorschiebt, an derselben Stelle, wo Henle zuerst eine Synovialfalte häufig vorfand. Untersuchungen an kindlichen Leichen lehrten ihn, dass das rein elastische Knötchen am Anfang des *Lig. thyreoarytaenoideum inf.*

neben der *C. thyreoidea* sich aus Zellen entwickelt, die sich spindelförmig ausziehen und so zu elastischen Fasern werden. Beim Hunde zeigen die Stimmbänder ein eigenthümliches Verhalten, insoferne sie sich am hinteren Winkel des Morgagni'schen Ventrikel gleichsam kreuzen, und so Blindsäcke abschliessen, welche sich unter ihnen noch eine Weile nach hinten erstrecken.

Betreffs der Muskeln findet Verf. die quergestreiften Fasern des Kehlkopfs oft gabelig getheilt; die longitudinalen Muskelbündel der trachealen Muskelhaut nehmen nicht an der äusseren Faserhaut der Luftröhre Anfang und Ende, sondern an horizontalen Einschüben derselben zwischen die transversalen Muskelzüge, welche dadurch von ersteren gleichsam umklammert werden.

Im Epithel der hinteren Epiglottisfläche finden sich Bildungen vor, welche den sogenannten Schmeckbechern Schwalbe's ähnlich sind.

Endlich entdeckte Verf. in der hinteren Faserhaut der Trachea beim Menschen und bei anderen Säugethieren Ganglien, welche mit der Innervation der organischen Muskelschichte in Zusammenhang stehen dürften.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Dr. W. Reitz sendet eine Abhandlung ein: „Beiträge zur Kenntniss des Baues der Placenta des Weibes."

Die Untersuchung galt hauptsächlich der Entwicklung der Zotten und der Structur derselben. An jungen Zotten ist eine epitheliale Ueberkleidung nicht vorhanden. Die Zotten wachsen als Fäden aus, welche anschwellen, vielkernig, dann hohl werden, dabei lassen sie aber selbst mit dem empfindlichen Hilfsmittel, nämlich mit Silbersalpeter, noch keine Zellengrenzen erkennen. Die Zotte besteht zu der Zeit nur aus einem hohlen Protoplasmakörper mit Kernen und in die Höhle hinein wächst ein Blutgefäss.

Der Protoplasmakörper theilt sich aber in einzelne Portionen ab, der Hohlkörper wird zu einem aus cylindrischen oder prismatischen Zellen zusammengesetzten Mantel umgestaltet, innerhalb welchem das Blutgefäss flottirt.

Verf. beschreibt in der Placenta ferner kolossale eingekapselte Zellen, mit je einem bläschenförmigen Kerne und einem oder zwei anscheinend noch bläschenförmigen Kernkörperchen.

Endlich vertheidigt er auch die Anwesenheit glatter Muskelfasern in der *Placenta uterina*.

Wird einer Commission zugewiesen.

Das w. M. Herr Prof. Brücke legt eine von Dr. Gussenbauer im physiologischen Institute der Wiener Universität ausgeführte Untersuchung „über die Muskulatur der Atrio-Ventricularklappen des menschlichen Herzens“ vor.

Der Verf. bestätigt und erweitert die anatomischen Angaben von Kürschner und von Joseph und vertheidigt dieselben denjenigen Anatomen gegenüber, welche die Muskelfasern in den Atrio-Ventricularklappen als inconstant oder nur Thieren zukommend bezeichnen. Schliesslich erörtert er, in welcher Weise diese Muskelfasern seiner Ansicht nach beim Spiel der Klappen nützlich wirken können.

Herr Prof. Dr. Pierre zeigt einen von Dinkler modificirten Trevelyan'schen Apparat vor, der aus einem an beiden Enden mit Messingknöpfen beschwerten, dreiseitigen Kupferstabe besteht, welcher an seiner unteren Kante eine Rille besitzt, mittelst welcher er auf einem hohlen Bleicylinder der Quere nach aufruht. Die Wanddicke des letzteren ist ungleich, an der dicksten Stelle beträgt sie etwa 1 Millimeter. Die dünnwandige nach oben gekehrte Parthie des Cylinders dient zur Unterlage für den Kupferstab. Wird dieser an seinen beiden Enden mittelst untergesetzter Weingeistlampen erhitzt, so geräth er alsbald mitunter von selbst, gewöhnlich aber nach einem auf den Tisch geführten Schlage in's Tönen und verharrt darin so lange die Erhitzung dauert. Nach dem Auslöschen oder Entfernen der Weingeistlampen tönt der Stab noch eine geraume Weile fort, wobei sich aber die Tonhöhe häufig ändert.

Hängt man, während der Stab einen constanten Ton gibt, eine oder mehrere Messingkugeln mittelst zugespitzter an denselben angebrachter Häkchen an den Bleicylinder, so ändert sich sofort die Tonhöhe, kehrt aber nach dem Abnehmen der Kugeln wieder. Auch Stahlstäbe, die man in den Bleicylinder hineinlegt, ändern die Tonhöhe.

Die dem Apparate beigegebenen Kugeln wirken derart, dass eine eingehängte Kugel die Tonhöhe beinahe um einen halben Ton erhöht, während zwei Kugeln gleichzeitig eingehängt den Ton tiefer machen. Berührt man die Kugel, während der Apparat tönt, leise mit dem Finger, so fühlt man sie deutlich vibriren, auf den Ton selbst aber hat diese Berührung keinen Einfluss.

Ein während des Tönens auf den Tisch geführter Schlag ist häufig im Stande das Tönen zu unterbrechen, dasselbe erfolgt aber auf einen neuen stärkeren Schlag wieder. Ebenso gelingt es mitunter, das Tönen durch eine intensive und kurz dauernde in der Nähe des Apparates hervorgebrachte Schallerregung (einen kräftig gesungenen Ton z. B.) aufhören zu machen.

Alle diese Erscheinungen scheinen darauf hinzudeuten, dass beim Trevelyan'schen Versuche die Schwingungen der Unterlage und nicht blos die momentanen und localen Wirkungen der Erwärmung eine wichtige Rolle spielen.

Herr Dr. Alfred Biesiadecki, Assistent am pathologisch-anatomischen Institute in Wien, legt die Arbeit: „Ueber Zottenenchondrom des Darmbeins und enchondromatöse Thromben der *Vena iliaca* und der Pulmonal-Arterien" vor. In derselben beschreibt der Verfasser ein Enchondrom, welches von der äussern und innern Fläche des linken Darmbeintellers ausging und in Form von Zotten, analog anderen Neubildungen, sich entwickelte, so dass bindegewebige und blutgefässhältige Zotten von verschieden dicken Lagen eines hyalinen Knorpels umgeben werden. In Folge der Trennung einzelner, den Zotten entsprechender Territorien werden grössere Enchondromknoten von Spalten durchzogen, welche wieder die Grundlage für Cysten abgeben können.

In der linken *Vena iliaca com.*, in der linken *Vena hypogattrica* und in deren meisten Aesten, sowie in mehreren Aesten der Pulmonal-Arterien fanden sich aus Knorpel bestehende Thromben, welche der Verfasser aus einer Metamorphose der hier gelagerten Blutthromben ableitet, indem man innerhalb der Pulmonal-Arterien den Uebergang der Blutthromben in Enchondromthromben verfolgen und eine andere Art der Entwickelung, wie eine Wucherung von der Venenwand oder Wachsthum eines Knorpelembolus, ausgeschlossen werden konnte. Die Knorpelzellen

sind aus den farblosen Blutzellen entstanden. Als Bedingung zu einer Metamorphose der Blutthromben in Enchondrom ist ein Contact derselben mit Knorpelgewebe anzusehen.

* * *

Herr Dr. Biesiadecki legt ferner eine Arbeit: „Ueber Tuberkelbildung in Blutcoagulis" vor. In derselben beschreibt der Verfasser vier von ihm beobachtete Fälle von Tuberculisirung der Blutcoagula, die entweder in der Pleura- oder Peritonäalhöhle mit tuberkelhältigen Pseudomembranen in Berührung waren. Derselbe gelangt zu den Resultaten:

1. dass, wie es Rokitansky beschrieben hat, in jenen Schichten des Blutcoagulum, die mit tuberculösen Pseudomembranen in Contact gerathen sind, Tuberkelknötchen sich bilden;

2. dass die dieselben zusammensetzenden Zellen farblose Blutzellen sind, deren Proloplasmasubstanz sich metamorphosirt hatte, und endlich

3. dass diese Metamorphose durch einen directen Contact mit tuberculöser Detritusmasse eingeleitet wird.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Prof. Simony besprach die von ihm vor Jahren eingehend untersuchten Seen des Traungebietes mit Bezug auf die von Ramsay u. A. vertretene Ansicht, dass die alpinen Seebecken als ein Werk der Erosion durch die Gletscher der Eiszeit zu betrachten seien und illustrirte seinen Vortrag durch kartographische Darstellungen der Tiefen des Traun- und Wolfgangsees und durch panoramatische Gebirgsansichten.

Im oberen Traungebiete, wo über einen Flächenraum von kaum 50 Qu.-Meilen über dreissig Seen der verschiedensten Grösse vertheilt sind, erheben sich etwa 10 Qu.-Meilen der Gebirgsoberfläche über die Höhe von 4500 Fuss, wovon aber zwei Drittheile allein auf die zwei mächtigen Kalkmassive des Dachstein- und Prielgebirges entfallen. Angenommen, dass zur Eiszeit die Schneegrenze zu dem Niveau von 4500 Fuss (in welchem dieselbe sich gegenwärtig unter dem 48° südl. Br. auf der Westseite der patagonischen Cordilleren findet) herabgedrückt war, so entfielen über 10 Qu.-Meilen des erwähnten Gebietes — die jetzigen Niveauverhältnisse als bereits bestehend vorausgesetzt — auf die Schneeregion. Dann waren auch die Firnmeere des Dachstein-

und Prielplateau's allein schon ausgedehnt genug, um einen Gletscher zu nähren, welcher sich durch das ganze Traunthal bis in das nördliche Vorland hinausschieben konnte; abgesehen von den kleineren Eismassen, welche sich von den anderen Bergen des Gebietes theils dem Hauptgletscher anschliessen, theils in abgelegeneren Nebenthälern selbstständig verlaufen mochten. Zahlreiche erratische Erscheinungen auf Höhen und in den Thälern sprechen auch unwiderlegbar für den Bestand einer solchen weitverbreiteten Gletscherbedeckung. Dennoch lässt sich nicht annehmen, dass die gegenwärtig bestehenden Seen des Traungebietes erst durch die erosirende Thätigkeit dieser Gletscher entstanden seien. Die Gestalt der Becken und ihrer nächsten Umgebung, zum grossen Theil auch schon ihre Lage, sprechen gegen eine solche Annahme. So kann bei dem $2^1/_2$ Meilen langen und 90 Klafter tiefen Attersee, eben so bei dem Mond- und Fuschlsee, deren Gebirgsumwallung unter allen Umständen nur sehr unbedeutende Gletscherbildungen voraussetzen lässt, an eine Auspflügung durch Eisströme kaum mehr gedacht werden. Bei dem Zeller- oder Irrsee, welcher schon ganz von niedrigen Bergen umgürtet ist, erscheint aber diese Hypothese eben so unzulässig, wie bei dem Waller- und Trumersee, oder bei den ansehnlichen Seen des baierischen Alpenvorlandes. Auch der Traun- und Wolfgangsee liefern mehr negative als positive Beweise für die erwähnte Ansicht.

Die Seebecken des Traungebietes stellen sich unverkennbar als die tiefsten Theile von Thalspalten dar, an deren Ausfüllung mit Erosionsmaterial nicht nur die Gewässer der umliegenden Gebirge, sondern bei den dem Vorlande näheren Theilen auch allgemeinere Wasserströmungen Theil genommen haben, und von denen die jetzt bestehenden Seen nur als letzte noch unausgefüllte Reste zu betrachten sind.

Prof. Simony spricht die Ansicht aus, dass die erosirende Kraft der Gletscher von mancher Seite weit überschätzt werde, und dass es Gletscher von einer schwer nachzuweisenden Mächtigkeit hätten sein müssen, um meilenlange Seebecken von mehreren hundert Fuss Tiefe noch in Gegenden auszuhöhlen, welche schon weit ausserhalb des Bereiches grösserer Gebirgserhebungen liegen. Die gegenwärtigen Gletscher zeigen eine solche erosirende, auspflügende Kraft nicht, wie dies am besten die verhältnissmässig unbedeutenden Endmoränen an den grössten Eisströmen

der Alpen beweisen. Vorschreitende mächtige Gletscher wühlen selbst lockeren Grund gar nicht oder nur höchst unbedeutend auf, sondern giessen sich gleichsam über denselben aus, wie dies in sehr lehrreicher Weise bei dem Suldnerferner (Tirol) während seines grossen Vorrückens in den Jahren 1816—1817 beobachtet werden konnte.

Herr Hofrath Rokitansky legt die Arbeit: „Zur Anatomie der ödematösen Haut" von Dr. William Young vor.

Der Verfasser untersuchte die ödematöse Haut des Scrotum, der Finger und des Knie's, deren Lymphbahnen er mit einer Lösung von Berlinerblau oder von salpetersaurem Silberoxyd injicirt hatte.

Die Resultate, zu denen der Verfasser gelangte, sind folgende: die Lymphgefässe bilden im Corium mehrfache Lagen eines dichten Netzwerkes und werden im obern Corium von Epithelialzellen allein, im untern Corium von diesen und von einem elastischen Netzwerke begrenzt. Im obern Corium werden sie hie und da von einem, im untern von zwei Blutgefässen begleitet. In Lymphgefässen eingescheidete Blutgefässe konnte Verf. nicht nachweisen.

Die das Oedem bedingende Flüssigkeit befindet sich jedoch hauptsächlich in Räumen, welche von Bindegewebs-Bündeln, isolirten Bindegewebszellen und -Fasern durchzogen werden und nicht von einer besonderen, etwa vom Epithel gebildeten Membran begrenzt werden.

In Folge der Isolirung der Bindegewebszellen und Fasern durch die Oedemflüssigkeit lassen sich diese auf weite Strecken verfolgen und man überzeugt sich mit Leichtigkeit, dass beinahe jeder Faser eine Bindegewebszelle entspricht.

Man findet in den Räumen auch frei liegende, runde, ovale oder etwas spindelförmig ausgezogene Zellen, welche am zahlreichsten in der Nähe der Blutgefässe liegen und als Wander- oder Exsudatzellen zu betrachten sind.

Wird einer Commission zugewiesen.

* * *

Herr Hofrath Rokitansky legt ferner die Arbeit: „Zur Anatomie der indurativen Pneumonie" von Dr. Nicolaus Woronichin aus Petersburg vor.

Der Verf. beschreibt den anatomischen Befund dreier Fälle von indurativer Pneumonie. In der Nähe der indurirten Lungenpartie sind die Alveolen von Exsudatzellen erfüllt, die gegen die Induration hin epithelähnlichen Charakter annehmen. An der Stelle der Induration selbst erfüllt die Alveolarhöhle ein dichtes Netzwerk, gebildet von feinen glatten Fäden, dessen Maschenräume in der Peripherie kleiner als im Centrum sind. Die Wand der Alveolen ist stark ausgedehnt, comprimirt und von dem Netzwerke, mit dem sie nachträglich verschmilzt, scharf getrennt.

Der Verf. bespricht die Entwickelung der den Alveolus ausfüllenden Zellen und des Netzwerkes. Die Zellen erklärt er für Exsudatzellen, indem die der Alveolarwand angehörenden Zellen sich am Processe gar nicht betheiligen; ein Theil derselben könne sich vielleicht aus den Epithelialzellen entwickelt haben, da man solche mit zwei und mehr Kernen vorfindet.

Das Netzwerk dagegen entsteht aus den den Alveolus ausfüllenden Zellen, indem sich diese zu langen spindelförmigen Zellen oder zu solchen mit mehreren feinen Fortsätzen, die sich dichotomisch theilen, umwandeln. Die Lungeninduration ist also in diesen Fällen nicht durch Wucherung der Alveolarwand, wie allgemein angenommen wird, sondern durch Organisation der die Alveolen ausfüllenden Exsudatzellen entstanden.

Wird einer Commission zugewiesen.

Die in der Sitzung vom 23. April vorgelegten Abhandlungen: *a*) Ueber die Verbreitung der organischen Muskelfasern in der Haut des Menschen“ von Herrn Dr. Is. Neumann, und *b*) „Ueber concentrische schalige Mineralbildungen (Ueberrindungen)“ von Herrn F. Pošepný werden zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA) and its Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biodiversitylibrary.org

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. XV.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 12. Juni.

In Verhinderung des Präsidenten führt Herr Prof. Redtenbacher als Alterspräsident den Vorsitz.

Der Secretär gibt Nachricht von dem am 22. Mai l. J. zu Bonn erfolgten Ableben des auswärtigen correspondirenden Mitgliedes, des Herrn geh. Regierungsrathes und Professors Dr. Julius Plücker.

Ueber Einladung des Vorsitzenden geben sämmtliche Anwesende ihr Beileid durch Aufstehen kund.

Das k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht eröffnet der Akademie mit Erlass vom 4. Juni l. J., dass es durch die mit der Allerh. Entschliessung vom 28. Mai l. J. von Sr. k. k. Apostol. Majestät erhaltene Ermächtigung in die erfreuliche Lage gesetzt ist, dem von der kaiserl. Akademie an dasselbe gerichteten Ansinnen entsprechend, dem Adjuncten der k. k. Sternwarte, Herrn Dr. Edmund Weiss, behufs einer Reise nach Aden zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsterniss am 18. August l. J., einen Reisekostenbeitrag von 600 fl. in Silber zur Verfügung zu stellen.

In gleicher Weise setzt das k. k. Reichs-Kriegs-Ministerium mit dem Erlasse vom 20. Mai l. J. die kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Kenntniss, dass Se. k. k. Apostol. Majestät allergnädigst zu bewilligen geruht haben, dass der k. k. Linienschiffsfähnrich Josef Řiha an der gedachten wissenschaftlichen Expedition nach Aden auf Staatskosten sich betheilige.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, Mass.) http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Das auswärtige c. M. Herr Dr. J. Barrande dankt mit Schreiben vom 2. Juni für die ihm zur Fortsetzung seines Werkes: „*Système silurien du centre de la Bohême*“ bewilligte Subvention von 1500 fl.

Die Herren Professoren Dr. Ed. Linnemann in Lemberg und Dr. C. v. Than in Pest danken mit Schreiben vom 6. und 11. Juni l. J. für den ihnen zu gleichen Theilen zuerkannten Ig. L. Lieben'schen Preis.

Das w. M. Herr Hofrath Prof. J. Hyrtl übermittelt eine Anzahl Knochen von Menschen und Höhlenbären, welche Herr Dr. H. Wankel in der Höhle Beyči-Skala in Mähren aufgefunden und eingesendet hat.

Herr F. Unferdinger übersendet eine Notiz: „Ueber einige merkwürdige Formeln der sphärischen Trigonometrie.“

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Fr. Kogelmann in Graz übersendet eine Abhandlung über ein „neues Elektroskop.“

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Dr. H. Teleky hinterlegt ein versiegeltes Schreiben zur Wahrung seiner Priorität.

Herr Dr. v. Schrötter, Docent an der Wiener Universität und Assistent an Prof. Skoda's Klinik, legt eine Arbeit „über Temperaturbestimmungen bei der croupösen Pneumonie“ vor.

In dieser wird der Gang der Temperatur während der verschiedenen Stadien der Erkrankung einer genauen Beobachtung unterzogen, ein Vergleich zwischen Höhe der Temperatur, Puls- und Restaurationsfrequenz angestellt und diese Symptome in Bezug auf ihr Verhalten zum Wachsen und zur Abnahme des Infiltrates, in Bezug auf die erkrankten Lappen, auf das Alter der Kranken und den verschiedenen Complicationen im Verlaufe der Erkrankung geprüft. Die bisher vorliegenden 77 Fälle wurden gleichsam

als Normalscala völlig indifferent behandelt, während in einem zweiten Theile dieser Arbeit die vorliegenden Bestimmungen als ein genauer Massstab für Beurtheilung therapeutischer Eingriffe verwerthet werden, und die Beurtheilung der verschiedenen Curmethoden folgen wird.

Die Einrichtung der begleitenden Tafeln gestattet einen raschen Ueberblick über die sämmtlichen bei Beurtheilung des betreffenden Falles nöthigen Angaben.

Das c. M. Herr Prof. Loschmidt legt eine Abhandlung vor: „Ableitung des Potentiales bewegter elektrischer Massen aus dem entsprechenden Potentialausdruck für den Ruhezustand."

Das Potentiale zweier Elemente ds, ds' der beiden geschlossenen Ströme s und s' kann bekanntlich auf die Form

$$P = \frac{k e e' ds ds'}{r} u \cos t \, u' \cos t'$$

gebracht werden, wenn man mit u und u' die Geschwindigkeit der Elektricitätsbewegung in den Leitern s und s' bezeichnet, mit t und t' aber die Winkel, welche ds und ds' mit der Verbindungslinie beider Elemente r an der Innenseite bilden.

Es soll nun nachgewiesen werden, wie der Ausdruck für P aus dem Potentiale für ruhende Elektricität: $Q = \frac{ee'}{r}$ nach mechanischen Gesetzen sich ableiten lasse, wenn die betreffenden elektrischen Massen in Bewegung gesetzt werden, und zwar unter Umständen, wie selbe im constanten galvanischen Strome vorausgesetzt werden.

Dieser Nachweis lässt sich sehr einfach durchführen unter der Voraussetzung, dass die Spannung, welche zwischen den elektrischen Massen e und e' in endlicher Entfernung wirksam ist, ihren Ursprung habe in periodischen Impulsen, welche jedes elektrische Massentheilchen nach allen Richtungen strahlenförmig aussendet, und dass ferner die Intensität der Spannung, welcher das elektrische Theilchen e' von Seite des elektrischen Theilchens e in der Entfernung r ausgesetzt ist, proportional zu setzen sei der Stärke der einzelnen Impulse und der Anzahl dieser Impulse, welche in der Zeiteinheit daselbst eintreffen.

Wenn nun e und e' beide in Ruhe sind, so wird die Anzahl der von Seite des e nach e' in der Zeiteinheit gelangenden Impulse durch $\frac{1}{\delta}$ bestimmt, wenn wir mit δ das Intervall zweier

Digitized by the Internet Archive in cooperation with the Biodiversity Heritage Library

von e ausgesendeter Impulse bezeichnen. Wird jetzt e mit der Geschwindigkeit u gegen e' hin in Bewegung gesetzt, so wird sich die Entfernung, welche die einzelnen aufeinanderfolgenden Impulse bis e' hin zu durchlaufen haben, fortwährend vermindern, und in Folge dessen die Anzahl der während der Zeiteinheit in e' eintreffenden Impulse vermehren, und zwar im Verhältnisse von $\frac{1}{\delta\left(1-\frac{u}{\alpha}\right)} : \frac{1}{\delta}$, wenn wir mit α die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der elektrischen Impulse bezeichnen.

Wird nun auch e' mit der Geschwindigkeit u' gegen e hin in Bewegung versetzt, so wird aus denselben Gründen die Anzahl $\frac{1}{\delta\left(1-\frac{u}{\alpha}\right)}$ ihrerseits eine Steigerung erfahren, und zwar wird dieselbe auf $\frac{1}{\delta\left(1-\frac{u}{\alpha}\right)\left(1-\frac{u'}{\alpha}\right)} = n$ steigen. Unter der Voraussetzung, dass die Geschwindigkeiten u und u', mit welchen sich die elektrischen Massen innerhalb eines Leiters bewegen, immer sehr klein bleiben im Vergleich zu der Geschwindigkeit α, womit sich die elektrische Spannung fortpflanzt, können wir auch setzen:

$$n = \frac{1}{\delta}\left(1 + \frac{u}{\alpha} + \frac{u'}{\alpha} + \frac{u^2}{\alpha^2} + \frac{u'^2}{\alpha^2} + \frac{uu'}{\alpha^2}\right).$$

Die Ausdehnung auf beliebige Richtungen der Geschwindigkeiten u und u' ergibt sich von selbst; man hat eben nur die in die Richtung von r fallenden Componenten in die Formel einzusetzen.

Setzt man nunmehr nach der Methode von Weber die Spannung zwischen den Stromelementen ds und ds' aus den vier Partial-Spannungen der elektrischen Massen $+ eds$, $- eds$, $+e'ds'$, $- e'ds'$ zusammen, so erhält man für das Gesammt-Potentiale den Ausdruck;

$$P = \frac{4}{\alpha^2}\frac{ee'}{r}\, dsds'\, u \cos t\, u' \cos t'$$

Aus der Vergleichung dieser Formel mit den Weber'schen Bestimmungen der bekannten Constanten c ergibt sich endlich zur Bestimmung von α die Relation $\alpha = \frac{c}{\sqrt{2}}$.

Es resultirt daher aus unserer Annahme über die Natur der elektrischen Spannung für diese eine Fortpflanzungsgeschwindigkeit, welche sehr nahe mit jener der Lichtundulationen im leeren Raume zusammenfällt.

Herr Dr. Heinrich Mittler, Operateur in Wien, überreicht eine Abhandlung: „Versuche über Transfusion des Blutes."

Die Versuche sind im Institute für experimentelle Pathologie nach zwei Richtungen hin unternommen worden: zunächst mit direct überführtem, und in weiterer Folge mit defibrinirtem Blute.

Die gewonnenen Resultate wurden einander gegenübergestellt und führten zu nachfolgenden Schlüssen:

1. Das direct von Gefäss zu Gefäss transfundirte Blut veranlasst keine Gerinnungen im Kreislaufe des blutempfangenden Thieres, ob nun das blutabgebende Thier derselben oder einer fremden Gattung angehört.

2. Das direct transfundirte Blut behält seine Functionsfähigkeit im Gefässsysteme des empfangenden Thieres gleicher Gattung in weit höherem Grade, als das defibrinirt injicirte Blut.

3. Das direct transfundirte Blut einer fremden Gattung wird von einem Thiere caeteris paribus wesentlich besser und in grösseren Mengen ertragen, als das defibrinirt eingespritzte.

4. Säugethierblutkörperchen sind im Vogelblute noch nach 2—3 Tagen, doch nicht länger, mit Bestimmtheit nachweisbar.

5. Die feinsten Säugethiercapillaren sind für die grösseren elliptischen Blutkörperchen des Vogels durchgängig.

6. Die bisherigen Annahmen über die „giftige" Wirkung des fremdartigen Blutes im neuen Gefässsysteme sind theils ungenau, theils unrichtig.

Die Gerinnungen und der Kohlensäuregehalt des transfundirten Blutes sind keineswegs die entscheidenden Factoren dieses eigenthümlichen Verhaltens.

7. Das fremdartige Blut wird einige Zeit nach erfolgter Transfusion oder Injection ausgeschieden. Die Ausscheidung erfolgt zumeist durch die Nieren. Nebstdem sind parenchymatöse Blutungen aus den Operationswunden auffällig.

8. Für die Art der Ausscheidung erscheint bisher die Voraussetzung zumeist gerechtfertigt, dass die Blutkörperchen zunächst ihren Farbstoff abgeben und dann etwa ebenso, wie ausserhalb des Gefässsystems zu Grunde gehen.

9. Die Frage, ob das fremdartige Blut im neuen Gefässsysteme seine Functionsfähigkeit sofort, oder erst nach einiger Zeit verliere, ist durch diese Versuche nicht endgiltig entschieden.

Herr Dr. L. Ditscheiner überreicht eine Abhandlung „Ueber eine Anwendung des Spectralapparates zur optischen Untersuchung der Krystalle."

Wenn man die Collimatorlinse eines Spectralapparates vollständig durch eine der optischen Axe parallel geschnittene Quarzplatte so deckt, dass ihre optische Axe parallel der Spalte ist, fällt ferner auf diese Spalte durch einen vorgesetzten Nicol linearpolarisirtes Licht, dessen Schwingungsrichtung mit der Spalte einen Winkel von 45° bildet, so erscheinen im Spectrum schöne schwarze, nahezu gleich weit von einander abstehende Interferenzstreifen, sobald man dasselbe durch einen Nicol betrachtet, der gegen den ersten in paralleler oder gekreuzter Stellung sich befindet. Bringt man aber bei unveränderter Stellung der beiden Nicole und der Quarzplatte eine Krystallplatte, etwa eine Gypsplatte, vor das Objectiv des Beobachtungsfernrohres, so findet sich nicht nur die Lage, sondern auch die Intensität der nun im Spectrum auftretenden Streifen gegen jene, welche die Quarzplatte allein gegeben, wesentlich verändert. Im Allgemeinen treten die Interferenzstreifen an den verschiedenen Stellen des Spectrums mit verschiedener Schärfe auf. An manchen derselben sind sie vollkommen schwarz, an anderen wieder nur sehr schwach. Nur bei drei bestimmten Lagen der Krystallplatten treten sie an allen Stellen des Spectrums mit gleicher Schärfe auf. Wenn die Schwingungsrichtung der sich langsamer durch die Krystallplatte fortpflanzenden Strahlen parallel ist der optischen Axe der fixen Quarzplatte, erscheinen die Interferenzstreifen wieder nahezu gleich weit abstehend, vollkommen schwarz, aber viel zahlreicher, als bei allein angewendeter Quarzplatte. Wenn die Hauptschwingungsrichtungen der Krystallplatte mit jenen der Quarzplatte einen Winkel von 45° bilden, so hat die Krystallplatte auf die Erscheinung keinen Einfluss, die Interferenzstreifen erscheinen so, als ob nur die Quarzplatte allein vorhanden wäre. Wenn aber endlich nach abermaligem Drehen um 45° die Schwingungsrichtung des sich schneller durch die Krystallplatte bewegenden Strahles parallel zu der optischen Axe der Quarzplatte sich gestellt hat, erscheinen wieder die Interferenzstreifen in gleichen Distanzen, aber viel weiter von einander entfernt, wie in den beiden früheren Fällen.

Mit Hilfe dieser Thatsache ist man sehr leicht im Stande, die Bestimmung sowohl der Lage der optischen Hauptschnitte,

als auch des optischen Charakters einer Substanz vorzunehmen. Es wird auch zur Ausführung dieser Bestimmungen ein kleiner Apparat beschrieben, der ähnlich dem von Kobell angegebenen Stauroskope eingerichtet ist. Statt der dort verwendeten Calcitplatte wird aber eine zur optischen Axe parallel geschnittene Quarzplatte verwendet. Man kann diesen Apparat vor die Spalte jedes beliebigen Spectralapparates bringen oder auch die Beobachtung durch ein vorgesetztes kleines Prisma mit freiem Auge, ähnlich wie beim Mousson'schen Spectralapparate, ausführen.

Ist die drehbare Krystallplatte sehr dünn, so gelingt es beim Drehen derselben um 90° zweimal eine den durch Krystallplatten hervorgerufenen Talbot'schen Streifen ganz ähnliche Erscheinung hervorzurufen. Es treten auch hier die Interferenzstreifen an manchen Stellen vollkommen schwarz auf, während sie an dazwischen liegenden ziemlich breiten Stellen gänzlich mangeln. Die Theorie hat ergeben, dass dies eintritt, so oft eine der beiden Hauptschwingungsrichtungen der Krystallplatte mit der optischen Axe der Quarzplatte einen Winkel von 30° bildet.

Wird einer Commission zugewiesen.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biodiversitylibrary.org

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Luftdruck in Par. Linien					Temperatur R.				
	18h	2h	10h	Tages-mittel	Abweichung vom Normalst.	18h	2h	10h	Tages-mittel	Abweichung vom Normalst.
1	331.67	331.73	333.38	332.26	+2.92	+ 7.4	+11.2	+ 9.4	+ 9.33	−1.11
2	333.44	332.84	332.88	333.05	+3.71	+ 8.7	+15.5	+11.9	+12.03	+1.41
3	332.12	331.02	330.25	331.13	+1.79	+ 6.6	+17.3	+13.6	+12.50	+1.70
4	329.79	329.03	328.91	329.24	−0.10	+ 8.3	+21.4	+14.5	+14.73	+3.77
5	329.32	329.36	330.17	329.62	+0.28	+12.2	+21.5	+14.3	+16.00	+4.89
6	330.26	330.90	331.18	330.78	+1.44	+10.0	+14.3	+10.3	+11.53	+0.28
7	330.96	330.22	329.56	330.25	+0.91	+ 7.4	+12.1	+10.7	+10.07	−1.33
8	329.14	329.53	329.27	329.31	−0.03	+10.0	+12.0	+11.4	+11.13	−0.40
9	329.68	329.86	329 96	329.83	+0.49	+10.2	+16.7	+13.5	+13.47	+1.83
10	329.75	329.44	329.59	329.59	+0.25	+11.4	+20 2	+15.3	+15.63	+3.88
11	329.52	328.90	329.01	329.11	−0.23	+12.2	+17.8	+13.0	+14.33	+2.48
12	329.06	329.43	330.13	329.54	+0.19	+11.5	+14.2	+11.4	+12.37	+0.42
13	331.05	332.04	332.68	331.92	+2.57	+ 9.1	+13.0	+ 9.4	+10.50	−2.55
14	333.29	333.60	333.64	333.51	+4.16	+ 7.4	+15.1	+10.6	+11.03	−1.12
15	333 57	333 27	332.86	333.23	+3.87	+ 8.4	+17.8	+12.0	+12.73	+0.48
16	332.22	331.53	331.41	331.72	+2.36	+ 8.6	+18.3	+10.4	+12.43	+0.08
17	331.11	330.80	330.98	330.96	+1.58	+10.0	+17.5	+12.4	+13.30	+0.86
18	331.32	331.45	331.86	331.54	+2.15	+10.2	+16.1	+11.9	+12.72	+0.18
19	332.13	332 01	332.14	332.09	+2.69	+12.0	+20.6	+14.6	+15.73	+3.09
20	331.89	331.20	330.27	331.12	+1.71	+11.4	+18.9	+12.6	+14.30	+1.56
21	330.22	329.40	329.17	329.60	+0.18	+10.8	+20.2	+14.4	+15.13	+2.28
22	328.76	328 41	328.66	328.61	−0.83	+12.6	+20.2	+13.1	+15.30	+2.35
23	328.87	328.80	329.52	329.06	−0.39	+13.4	+19.7	+14.8	+15.97	+2.93
24	329.92	330.22	330.71	330.28	+0.82	+13.5	+20.3	+15.8	+16.53	+3.39
25	330.64	330.62	330.39	330.55	+1.07	+13.2	+23.5	+18.0	+18.23	+5.00
26	330.87	331.10	331.50	331.16	+1.67	+15.3	+24.4	+19.2	+19.63	+6.30
27	331.54	331.18	331.10	331.27	+1.76	+16.8	+25.7	+18.7	+20.40	+6.97
28	331.62	331.74	332.45	331.80	+2.28	+17.7	+23.0	+16.4	+19.03	+5.50
29	331.74	331.21	330.59	331.18	+1.64	+15 1	+22.2	+17.3	+18.20	+4.56
30	330.74	339.20	329.94	330.29	+0.74	+15.5	+19.5	+17.1	+17.37	+3.62
31	331.03	329.90	329.82	329.92	+0.35	+15.2	+23.0	+17.6	+18.60	+4.75
Mittel	330.85	330.68	330.77	330.76	+1.37	+11.36	+18.49	+13.73	+14.52	+2.22

Corrigirtes Temperatur-Mittel + 14°.73.
Maximum des Luftdruckes 333‴.64 den 14.
Minimum des Luftdruckes 328‴.41 den 22.
Maximum der Temperatur + 25°.8 den 27.
Minimum der Temperatur + 6° 3 den 3.

Sämmtliche meteorologische und magnetische Elemente werden beobachtet um 18h, 22h, 2h, 6h und 10h, einzelne derselben auch zu andern Stunden. Die angegebenen Mittel für Luftdruck, Temperatur, Dunstdruck und Feuchtigkeit sind als vorläufige zu betrachten, die definitiven Mittel ergeben sich aus den Aufzeichnungen sämmtlicher 24 Stunden mittelst der Autographen.

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)

Mai 1868.

Max. der Temperatur	Min. der Temperatur	Dunstdruck in Par. Lin. 18h	2h	10h	Tagesmittel	Feuchtigkeit in Procenten 18h	2h	10h	Tagesmittel	Niederschlag in Par. L. gemessen um 2 h.
+11.3	+ 7.3	3.32	4 23	3.91	3.82	87	80	86	84	16.4↕⋮
+15.8	+ 8.7	3.61	4.21	3 58	3.80	84	57	65	69	6.8 ⋮
+17.3	+ 6.3	3.15	4.58	3.17	3.63	88	54	50	64	0.0
+22.1	− 8.0	3.74	5.05	3.58	4.12	90	44	52	62	0.9Î
+21.5	+12.0	4.04	4.86	4.25	4.38	71	42	63	59	0.0
+14.4	+ 9.3	3.92	3.73	2.57	3.41	82	55	53	63	1.3⋮
+12.4	+ 7.4	2.46	3.32	3.83	3 20	64	59	76	66	0.0
+12.6	+ 9.4	4.06	4.33	4.88	4.42	85	78	92	85	0.0
+17.1	+ 9.6	4.55	5.18	5.34	5.02	94	64	85	81	0.1 ⋮
+20.4	+11.0	4.29	5.10	5.08	4.82	80	48	70	66	0.0
+18.4	+12.0	5.22	4.77	5.35	5.11	92	54	88	78	1.1↓⋮
+16.0	+11.2	5.00	5.04	4.88	4.97	93	76	92	87	3.5↕⋮
+13.7	+ 9.1	4.20	4.22	3.63	4.02	95	70	89	82	4.8↓⋮
+16.3	+ 6.5	3.45	3.48	3.53	3.49	90	49	71	70	0.0
+17.8	+ 7.8	3.25	3.13	4.04	3.47	76	35	72	61	0.0
+18.4	+ 7.0	3.45	4.20	4.21	3.95	82	46	86	71	0.0
+17.6	+ 9.6	4.19	4.13	4.04	4.12	88	48	70	69	9.5↕⊿
+17.4	+ 9 7	4.13	4.36	4.42	4.30	86	56	80	74	0.0
+20.7	+11.5	4.39	4.28	4.06	4.24	78	39	59	59	0.0
+19.1	+11.0	3.32	3.43	4.34	3.70	62	36	74	57	0.0
+20.3	+ 9.0	3.93	5.15	4.97	4.68	77	49	73	66	0.0
+21.0	+10.6	4.39	4.92	5.56	4.94	74	47	91	71	3.4↕⋮
+19.8	+12.0	5.13	4.80	5.24	5.06	82	47	75	68	0.0
+21.0	+13.2	4.72	5.15	5.73	5 20	75	48	76	66	0.0
+24.2	+13.0	5.03	6.26	6.29	5.86	82	47	79	66	0 0
+25.4	+14.2	6.05	7.50	8.16	7.24	83	52	85	73	0.0
+25.8	+15.2	6.69	6 48	6.61	6.59	82	41	70	64	0.1 Î
+23.3	+16.4	4.95	7.05	6.64	6.21	57	56	84	66	0.5↕⋮
+22.4	+14.5	5.38	6.63	5.66	5.89	75	54	67	65	0.4↓⋮
+22.2	+15.0	4.77	7.49	6.59	6.28	65	75	79	73	1.4↕⋮
+23.9	+15.0	6.17	6.56	6.27	6.33	86	52	72	70	0.0
+19.7	+10.7	4.35	4.96	4.85	4 72	80.8	53.5	74.3	69.5	—

Minimum der Feuchtigkeit 35% den 15.

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden vom 30. zum 1. = 16‴.4.

Niederschlagshöhe: 48‴.7, Verdunstungshöhe: 76.94^{mm} = 34‴.1 P. L.

Das Zeichen ⋮ beim Niederschlag bedeutet Regen, das Zeichen * Schnee ⊿ Hagel, Î Wetterleuchten, ↓ Gewitter.

Die Abweichungen der Tagesmittel des Luftdruckes und der Temperatur vom Normalstande beziehen sich auf Mittel der 90 Jahre 1775—1864.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Massachusetts. The Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Windesrichtung und Stärke			Windesgeschwindigkeit in Par. Fuss					Verdunstung in 24 Stunden in Millim.
	18h	2h	10h	10-18h	18-22h	22-2h	2-6h	6-10h	
1	WNW 3	WSW 4	W 2	13.4	12.9	10.9	10.0	5.2	3.00
2	W 2	SW 1	NW 1	6.0	7.0	4 4	2.8	1.9	1.19
3	SW 0	SO 0	NO 1	4.4	1.5	2.9	2.8	0.4	1.71
4	N 0	S 1	SO 0	0.4	3.8	4.6	11.2	4.4	1.56
5	SW 0	NNO 1	NNO 1	4.7	1.9	4.0	4.4	5.3	3.81
6	WNW 1	N 1	NNW 0	3.7	5.5	4.6	4.4	2.5	2.57
7	N 1	ONO 2	O 0	3.2	4.1	7.4	3.6	4.3	2.47
8	NNO 1	SSO 2	SO 1	0.4	1.4	1.1	1.9	1.5	1.51
9	NO 1	OSO 2	SO 1	1.7	2.4	6.0	7.4	2.1	0.87
10	O 1	O 2	SSW 3	1.7	4.4	9.5	7.8	2·9	1.62
11	W 0	NO 1	N 0	2.1	2.6	1.9	4.4	1.3	3.70
12	NO 0	N 1	NO 2	1.6	1.0	2.3	2.3	0.1	1.69
13	NO 0	NO 0	SSW 0	2.4	1.7	0.9	1.4	1.1	0.93
14	SW 1	NO 1	SW 1	1.6	2.3	4.7	2.7	2.6	1.23
15	SW 0	ONO 1	SW 1	3.7	1.2	4.7	5.1	1.9	2.31
16	SW 0	SO 2	O 1	2.2	1.8	6.3	5.7	2.7	2.51
17	SO 1	SO 4	SSO 0	0.3	3.5	13.2	10.1	5.0	1.91
18	W 1	NO 1	ONO 0	1.0	1.2	3.3	4.1	1.7	2.83
19	WSW 0	NO 1	N 1	3.8	2.9	3.3	3.3	4.0	2.17
20	N 1	ONO 1	SSW 1	2.7	1.8	3.5	3.7	2.9	3.21
21	SSW 0	O 2	SSO 1	1.0	2.7	8.2	7.7	3.6	2.89
22	SSW 1	SW 3	SW 1	2.3	4.6	6.0	6.6	4.3	2.97
23	W 1	NNW 1	WSW 1	2.7	5.2	3.0	1.4	3.8	2.79
24	SW 0	W 2	SSW 0	2.3	9.9	8.4	5.7	3.1	2.74
25	SW 0	ONO 1	S 0	2.9	2.8	2.7	4.9	3 2	3.45
26	NNO 1	NNO 0	O 0	1.8	5.9	2.9	2.9	0.4	3.26
27	SO 1	SO 1	SW 1	0.6	4.1	4.2	7.6	3.5	2.66
28	W 2	NNO 1	W 2	9.9	8.2	4 5	7.9	1.2	4.44
29	N 1	NO 2	SO 0	2.1	0.3	6.1	4.6	5.0	4.44
30	OSO 1	O 3	OSO 1	0.3	6.1	8.7	5.5	4.1	—
31	OSO 0	OSO 1	SSW 1	1.9	3.1	4.5	3.7	0.7	2.02
Mittel	—	—	—	2.9	3.8	5.1	5.2	2.8	2.48

Die Windstärke ist geschätzt, die Windgeschwindigkeit gemessen mittelst eines Anemometers nach Robinson.

Mittlere Windesgeschwindigkeit 3.96 P. F.

Grösste Windesgeschwindigkeit 13.4 am 1. und 13.2 am 17.

Windvertheilung in Procenten N, NO, O, SO, S, SW, W, NW, 14.7, 18.4, 13.2, 14.7, 5.8, 14.7, 13.2, 5.1.

Die Verdunstung wurde durch den täglichen Gewichtsverlust eines mit Wasser gefüllten Gefässes gemessen.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Mass. http://www.biodiversitylibrary.org/

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)

Mai 1868.

Bewölkung				Elektricität			Tagesmittel der magnetischen Variationsbeobachtungen			Ozon	
18h	2h	10h	Tagesmittel	18h	2h	6h	Declination	Horizontal-Intensität		Tag	Nacht
							n =	n′ =	t =		
10	10	10	10.0	0.0	0.0	0.0	103.17	386.43	+11.5	1	10
8	6	8	7.3	0.0	0.0	0.0	100.62	379.50	+11.8	4	8
1	0	0	0.3	+43.9	+23.8	+ 8.6	100.60	384.13	+13.1	6	4
1	1	0	0.7	+28.3	+13.7	0.0	103.20	396.57	+14.9	6	1
2	1	10	4.3	+24.8	+11.2	0.0	103.52	411.00	+16.2	6	2
10	9	9	9.3	0.0	0.0	0.0	103.50	414.25	+16.6	6	8
10	8	10	9.3	0.0	0.0	0.0	107.18	415.55	+15.6	6	7
10	10	10	10.0	0 0	0.0	0.0	105.63	413.42	+15.0	4	7
10	3	0	4.3	0.0	+13.0	+ 8.6	104.40	404.12	+15 2	5	7
2	2	3	2.3	0.0	0.0	+10.4	103.27	415.93	+16.3	7	6
9	5	3	5.7	0.0	0.0	0.0	104.38	417.47	+17.3	7	9
9	9	10	9.3	+18.4	0.0	0.0	102.55	420.57	+17.2	5	4
10	10	4	8.0	0.0	+ 9.7	+17.3	103.83	419.43	+16 4	8	8
9	2	0	3.7	+36.9	+18.0	0.0	103.62	418.52	+15.7	6	1
0	2	1	1.0	+40.0	+ 8.6	—	103.98	420 07	+16.0	7	6
0	3	2	1.7	+61.6	+20.2	0.0	104.50	415.18	+15.8	7	1
1	1	1	1.0	+29 2	+18.7	+16.6	103.13	418.67	+16.4	8	9
4	8	0	4.0	+28.8	+34.6	+13.7	104.67	420.57	+16.7	8	1
1	3	1	1.7	+25.6	+25.9	+ 7.2	105.55	422.88	+17.2	6	6
1	0	0	0.3	+17.6	+10 8	+13.0	109.20	440.93	+17.8	6	4
0	2	0	0.7	+36.7	+11.6	+14.0	104.77	453.85	+18.3	—	2
1	7	10	6.0	+37.8	+66.6	—	104.47	448.35	+18 6	7	5
7	0	8	5.0	+11.5	+13.0	+21.5	104.63	442.60	+18.8	7	8
6	7	8	7.0	+38.5	+20.5	+14.4	108.62	451.37	+18.9	6	6
2	3	0	1.7	+58.5	+15.8	0.0	103.28	447.58	+19.7	5	2
1	7	3	3.7	+30.5	+ 7.2	0.0	106.57	452.90	+21.0	5	2
9	2	2	4.3	0.0	+22.3	0.0	107 22	459.70	+22.0	6	1
8	6	1	5.0	0.0	+10 8	0.0	106.22	469.00	+22.1	5	5
0	3	1	1.3	+27.9	+ 9.7	—	106.52	465.23	+22.0	7	2
3	8	1	4.0	0.0	+66.6	+12.6	107.03	462.65	+22.0	8	4
1	7	7	5.0	+25.6	0.0	0.0	105.32	457.52	+21.7	6	7
4 7	4.7	4.0	4.4	—	—	—	104.68	427.29	17.35	6.0	5.1

n und *n′* sind Scalentheile der Variationsapparate für Declination und horizontale Intensität.

t ist die Temperatur am Bifilarapparate in Graden Réaumur.

Zur Verwandlung der Skalentheile in absolutes Maß dienen folgende Formeln:

Declination: $D = 11^{\circ}22'.09 + 0'.763\ (n-100)$.

Horiz.-Intensität: $H = 2 \cdot 03407 + 0'.00009920\ (500 - n') + 0 \cdot 000745\ t$.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of Comparative Zoology, Cambridge, Massachusetts

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. XVI.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 18. Juni.

Es werden folgende eingesendete Ahhandlungen vorgelegt:

„Ueber Krümmungslinien der Flächen zweiten Grades und confocale Systeme solcher Flächen“ von Herrn Emil Weyr, Hörer der Technik in Prag.

„Beitrag zur Construction von Berührungsebenen an Rotationsflächen“, und „Construction der Curven bestimmter Beleuchtungs-Intensität an Rotationsflächen mit Benützung berührender Kugelflächen“, von Herrn Franz Matzek, Professor an der k. k. Oberrealschule in Brünn.

Herr Prof. Dr. A. Elschnig übersendet eine Abhandlung über die Verwendbarkeit der Aneroid-Barometer von Naudet unter dem Titel: „Beiträge zu den Untersuchungen über die Leistungsfähigkeit der Aneroid-Barometer.“

Die Abhandlung bildet den experimentalen Theil der Untersuchungen über die Aneroide von Naudet, und enthält die Resultate von mehr als 800 Beobachtungen an zwei Aneroiden und einem Quecksilberbarometer. Bis jetzt liegen über die Leistungen der Naudet'schen Instrumente keine Beobachtungen vor; daher füllt diese Abhandlung eine bedeutende Lücke in der Lehre von den Metallbarometern aus.

Der Verf. zeigt auf Grund seiner zahlreichen Beobachtungen, dass bei zweckmässiger Behandlung des Aneroides zur Reduction der Ablesungen blos Wärme-Correctionen erforderlich sind und entwickelt mittels einer einfachen Methode die Correctionen für seine Aneroid-Beobachtungen.

Mit Benützung einer neu entdeckten Beziehung zwischen der Temperatur und dem Gange des Aneroides wird eine

sehr einfache Reductionstabelle aufgestellt, welche zur Reduction aller seit $1^1/_2$ Jahren in Salzburg gemachten Aneroid-Ablesungen, ohne Rücksicht auf die Grösse des Luftdruckes, verwendbar ist.

Bezüglich der mittleren Fehler dieser Aneroide wird nachgewiesen, dass sie nur die Höhe von $\pm 0{\cdot}2^{mm}$ erreichen, wenn die Beobachtungen am Quecksilberbarometer als fehlerfrei angenommen werden. Da die Fehler der Bourdon'schen und Vidi'schen Metallbarometer nach Wastler's Untersuchungen zwischen $\pm 0{\cdot}4$ und $\pm 0{\cdot}6^{mm}$ liegen, so wird geschlossen, dass die Aneroide von Naudet bezüglich der Leistungsfähigkeit unter den Metallbarometern den ersten Rang einnehmen.

Mit Rücksicht auf die bekannten Fehler der Quecksilberbarometer ist durch diese Untersuchungen der Beweis geliefert, dass die Aneroide von Naudet nicht blos zu Höhenbestimmungen, sondern vorzugsweise als Standbarometer auf meteorologischen Stationen, Schiffen etc. mit grossem Vortheile verwendet werden können.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Prof. Barth in Innsbruck legt eine Abhandlung „über die Oxybenzoësäure" vor.

Er theilt darin eine neue Bildungsweise der Oxybenzoësäure aus Sulfobenzoësäure mit, nach Analogie der Bildung von Phenol aus Benzolsulfosäure und der Entstehung von Brenzkatechin und Resorcin aus den isomeren Phenolsulfosäuren. Durch vergleichende Versuche wird dargethan, dass die von Wurtz Dusart, Kekulé für mit $SH\Theta_3$ substituirte Benzole und Phenole aufgefundene Reaction auch für die aromatischen Sulfosäuren Giltigkeit hat und es wird auf demselben Wege, wie aus der Sulfobenzoësäure Oxybenzoësäure erzeugt wurde, aus der Sulfoxybenzoësäure Dioxybenzoësäure dargestellt. Von der letzteren wird nachgewiesen, dass sie mit der schon mehrfach beschriebenen Protokatechusäure identisch ist. Im Hinblicke auf die Resultate früherer Untersuchungen des Verfs. über Paraoxybenzoësäure und Protokatechusäure ergibt sich die Thatsache, dass sowohl Oxybenzoësäure als auch Paraoxybenzoësäure in dieselbe Dioxysäure übergehen, die ihrerseits wieder Gallussäure liefert. Diese letztere wird auch aus der Salicylsäure erhalten, und alle drei isomeren

Oxybenzoësäuren geben demnach, nach der Einführung von zwei weiteren Wasserresten, identische Producte.

Es wird ferner die fast zweifellose Identität von Protokatechusäure mit Carbohydrochinonsäure dargethan und die von Oxysalicylsäure und Hypogallussäure als sehr wahrscheinlich hingestellt. Aus diesen Thatsachen wird der Schluss gezogen, dass Hydroxyle oder überhaupt analoge Atomgruppen oder Elemente mit besonderer Leichtigkeit jene Wasserstoffatome substituiren, welche einem schon vorhandenen gleichen Reste oder Elemente zunächst sind, eine Anschauung, welche auch durch die neuesten Untersuchungen von Lieben und Körner weitere Stützen erhält.

In einer Notiz über eine neue Verbindung von Phenol mit Kohlensäure theilt Verf. die Beobachtung mit, dass Phenol unter starkem Drucke sich lose mit Kohlensäure vereinigt und eine scheinbar in Würfeln krystallisirende äusserst zersetzliche Verbindung liefert, welche beiläufig der Formel $(8\,(C_6H_6O) + CO_2)$ entspricht. Da die Verschiedenheit der Krystallform des Phenylalkohols von den des neuen Körpers auf eine wirkliche, wenn auch sehr lockere chemische Verbindung schliessen lässt, so hält der Verf. die Ansicht nicht für ungerechtfertigt, dass hier eine ähnliche Bindung der Kohlensäure vorliege, wie die des Krystallwassers in einigen sehr leicht verwitterbaren Salzen.

Herr Jos. Schlesinger überreicht eine Abhandlung, betitelt: „Gestaltung der darstellenden Geometrie im Sinne der neueren Geometrie."

Die darstellende Geometrie nimmt in ihrer fundamentalen Ausbildung keine Rücksicht auf die in der neueren Geometrie entwickelten projectivischen Lehren, und wurden bisher nur Versuche gemacht, die letzteren dort einzuführen, wo die Lernenden mit den Constructionen der orthogonalen Projection vertraut sind.

Die vorliegende Abhandlung stellte sich den einen Zweck, die möglichst einfachste Darstellung der projectivischen Verhältnisse unter steter Berücksichtigung ihrer Verwerthbarkeit für die constructiven Abbildungsmethoden aufzufinden, wodurch der erste Unterricht der darstellenden Geometrie in seinen Elementen schon die projectivischen Beziehungen aufnehmen und die fremdartig scheinende aber folgenreiche Methodik der neueren Geo-

metrie beizeiten in den Schulgebrauch bringen würde, was eben gegenwärtig noch nicht der Fall.

Der weitere Zweck ist sodann, die nach dem eingehaltenen Standpunkte entwickelten Lehren bei Aufgaben der darstellenden Geometrie zur thatsächlichen Anwendung gelangen zu lassen und auf Fälle hinzuweisen, wo diese in besondere Verwendung kommen werden.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Ludwig Boltzmann überreicht eine Abhandlung „über die Integrale linearer Differentialgleichungen mit periodischen Coëfficienten."

In derselben wird nachgewiesen, dass der von Cauchy in seinem *Mémoire sur un théorème d'analyse et son application aux questions de physique* als allgemein giltig hingestellte Satz, dass sich die Integrale linearer Differentialgleichungen mit periodischen Coëfficienten für beständig abnehmende Grösse der Periode immer mehr denen ganz gleich gebauter Differentialgleichungen nähern, welche aber statt der variabeln Coëfficienten deren constante Mittelwerthe zu Coëfficienten haben, nur dann richtig ist, wenn man die ganze Gleichung durch den Coëfficienten der höchsten Ableitung der dependent Veränderlichen dividirt, also diesen Coëfficienten auf die Einheit reducirt.

Wird einer Commission zugewiesen.

Die in der Sitzung vom 12. Juni vorgelegten Abhandlungen: *a*) „Ueber eine Anwendung des Spectralapparates zur optischen Untersuchung der Krystalle" von Herrn Prof. Dr. L. Ditscheiner, und *b*) „Ueber einige merkwürdige Formeln der sphärischen Trigonometrie" von Herrn F. Unferdinger werden zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. XVII.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 25. Juni.

Das w. M. Herr Prof. Dr. Fr. Rochleder in Prag übermittelt eine Abhandlung „über zwei Verbindungen des Cobalt-Eisen-Cyanür mit Ammoniak“ von Herrn Franz Čurda.

Das c. M. Herr V. Ritter v. Zepharovich übersendet krystallographische Untersuchungen einiger molybdänsaurer Salze und des Inosit, erstere dargestellt durch Herrn F. Üllik in Graz, letzterer durch Herrn Dr. W. Gintl in Prag. Die Resultate der Arbeit sind folgende:

1. Die Salze $NaO, 10\,MoO_3 + 21\,HO$, $NaO, 8\,MoO_3 + 17HO$ und $MgO, 8\,MoO_3 + 20\,HO$, mit 76, 75½ und 73½ pCt. Molybdänsäure, sind in ihren Formen verwandt; die beiden ersteren krystallisiren klinorhombisch mit den Flächen von (001) und (110), die Neigung von Hauptaxe und Klinodiagonale beträgt bei ihnen 82° 27′, und 83° 59′, die Krystalle des dritten Salzes besitzen einen anorthischen Typus, die Winkel des Prisma sind genähert den vorigen.

2. Das Doppelsalz $NH_4O, MgO, 2\,MoO_3 + 2HO$ ist nicht isomorph mit den analog zusammengesetzten $KO, MnO, 2SO_3 + 2HO$ und $KO, FeO, 2SO_3 + 2HO$, welche beide anorthisch und isomorph sind; die Elemente der rhombischen Krystalle des molybdänsauren Doppelsalzes sind $a : b : c = 1{,}175 : 1 : 0{,}512$; die Combinationen werden gebildet durch (111), (120), (100) und (010).

3. In dem Salze $NH_4O, MgO, 2SO_3 + 6\,HO$ können wechselnde Mengen der Schwefelsäure durch Molybdänsäure vertreten werden, ohne wesentlichen Einfluss auf die bekannte klinorhombische Form der schwefelsauren Doppelsalze der Magniumgruppe.

4. Die Krystalle des Inosit sind klinorhombisch mit dem Parameter-Verhältniss a : b : c = 1,087 : 1 : 1,560 und ac = 68°21′; sie sind nach (010) vollkommen spaltbar und erscheinen zuweilen in Zwillingen mit (001) als Zusammensetzungsfläche; die beobachteten Formen sind: (001), (010), (100), ($\bar{1}$01), (110), (210) und ($\bar{2}$14).

Das w. M. Herr Prof. Redtenbacher legt die in seinem Laboratorium von Herrn Dr. Gustav Müller ausgeführte Analyse des Kohlensäuerlings zu Biloves bei Nachod in Böhmen vor.

In 10000 Theilen des Wassers sind gelöst:

Schwefelsaures Kali	0·210
„ Natron	0·005
„ Lithion	Spuren
Chlornatrium	0·252
Chlorcalcium	0·014
Kohlensaurer Kalk	0·607
„ Magnesia	0·042
„ Strontian	Spuren
„ Eisenoxydul	0·077
„ Manganoxydul	0·012
Thonerde	Spuren
Kieselerde	0·275
Organische Substanz	0·009
Summe der fixen Bestandtheile	1·459
Gesammtkohlensäure	20·865
Freie Kohlensäure	20·182
Halbgebundene Kohlensäure	0·322
Gebundene Kohlensäure	0·322
Stickstoff	4.116.

Die ausströmenden Gase enthalten in 100 Theilen bei 0° T. und 760 Mm· dem Volum nach

Kohlensäure	78·31
Stickstoff	21·69.

Das w. M. Herr Prof. Brücke überreicht eine Abhandlung „über das Verhalten entnervter Muskeln gegen discontinuirliche elektrische Ströme“. Er hat gefunden, dass die Muskeln bei di-

recter Reizung gegen Unterbrechungen von sehr kurzer Dauer in ähnlicher Weise relativ unempfindlich sind, wie gegen Ströme von sehr kurzer Dauer.

*

Ausserdem legt Prof. Brücke eine Untersuchung „über die Entwicklung der Magenwand" vor, welche Dr. Laskovsky im physiologischen Institute der Wiener Universität durchgeführt hat.

*

Ferner legt derselbe eine Arbeit von Dr. Const. Barth „über die Entwicklung der Darmwand" vor, die gleichfalls im physiologischen Institute ausgeführt ist.

Das c. M. Herr Prof. G. Tschermak legt eine Bestimmung der Brechungsquotienten des Sylvin (Chlorkalium) von Kalusz in Galizien vor. Es wurde schon in einer früheren Sitzung von dem Vortragenden die Mittheilung gemacht *), dass dieses Salz, welches an dem genannten Orte in abbauwürdiger Menge gefunden wurde, oft in grösseren klaren Stücken vorkomme, welche für physikalische Untersuchungen geeignet erscheinen. Dieses Material diente den Messungen. Die Beobachtung wurde mit einem optischen Theodolith ausgeführt, dessen Vollkreis Herr Director v. Littrow gütigst dem physikalischen Cabinete der Universität zur Verfügung gestellt hat. Die Brechungsquotienten entsprechen 7 Linien des Sonnenspectrums und sind auf fünf Decimalstellen berechnet, da erst die fünfte durch die Beobachtungsfehler alterirt wird. Der Brechungsquotient und die Dispersion des Sylvin sind kleiner als die entsprechenden Constanten des Steinsalzes.

*

Ferner spricht Herr Prof. Tschermak über ein Mineral, welches in den Salzburger Tauern und bei Reschitza im Banat gefunden wurde, vollständig dicht, und durchscheinend ist und blassgrüne Färbung zeigt, das aber öfters die Form der Cyanitkrystalle erkennen lässt. Die physikalischen Eigenschaften, das Verhalten vor dem Lötbrohr und gegen Reagentien, endlich die chemische Zusammensetzung nach der Analyse des Herrn Dr. E. Schwarz stellen die Identität mit Damourit ausser Zweifel.

---

*) Anzeiger der kais. Akademie der Wissensch. 1868, Nr. III. p. 24.

Dieses eigenthümlich aussehende Mineral ist also aus Cyanit entstanden, welcher durch Aufnahme von Wasser und Kali und durch Abgabe der Hälfte seines Thonerdegehaltes in dichten Damourit verwandelt wurde.

Die in der Sitzung vom 18. Juni vorgelegte Abhandlung: „Ueber die Integrale linearer Differentialgleichungen mit periodischen Coëfficienten“ von Herrn Dr. L. Boltzmann wird zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. XVIII.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 9. Juli.

Die k. k. Militär-Commission für die Pariser Ausstellung übermittelt, mit Zuschrift praes. 8. Juli, das „Verzeichniss der in dem k. k. Génie-Comité ausgestellten Militär-Gegenstände", und ladet zu deren Besichtigung ein.

Der Secretär legt folgende eingesendete Abhandlungen vor:

„Ueber die Nadeln von *Abies pectinata*", von dem w. M. Herrn Prof. Dr. Fr. Rochleder in Prag.

„Allgemeine Theorie des Polarplanimeters", von Herrn Anton Schell, Professor der Geodäsie und descriptiven Geometrie am baltischen Polytechnicum in Riga.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Prof. Fr. Simony dankt mit Schreiben vom 7. Juli l. J. für die ihm bewilligte Subvention von 300 fl. zum Zwecke der Fortsetzung seiner Untersuchungen der Seen des Traungebietes.

Das w. M. Herr W. Ritter von Haidinger gibt einen vorläufigen Bericht über den Meteorsteinfall, welcher am 22. Mai d. J. bei Slavetiz in Croatien, zwischen Agram und dem vier Meilen südwestlich davon gelegenen Jaska stattgefunden hatte. Herr Direktor Hörnes erhielt eine Auskunft über den Fall selbst von dem hochwürdigen Herrn Pfarrer Jakob Jambrečak zu Slavetiz, und zur Ansicht auch das einzige bisher aufgefundene Stück von dem Herrn Abate Simeone Ljubich, Director des National-Museums in Agram.

Der Fall fand um 10½ Uhr Vormittags statt; von einer Feuerkugel ist in dem Berichte keine Rede, nur erschienen an dem sonst klaren Himmel, bei hellstem Sonnenschein aus nördlicher Gegend kleine Wölkchen, von welchen eines, in raschem südlichen Zuge begriffen, sich schnell vergrösserte und die Gestalt eines „Luftballons" annahm, in dem letzten Augenblicke, in welchem die einem scharfen Geschützschusse verglichene Detonation erfolgte. Mannigfaltige, rasselnde und dumpf donnerähnliche Schalle waren vorangegangen. An mehreren Stellen sah man Steine niederfallen. Nur dieser eine ist als in Sicherheit gebracht verzeichnet, weil die übrigen auf Korn-, Weizen- und Kleefelder fielen. Vielleicht werden sie nach der Ernte aufgefunden. Die Beschaffenheit dieses einen Steines von 7⅛ Loth (124⅔ Grammen) ist fast ganz gleich der Beschaffenheit des Steines von Pultusk in dem k. k. Hof-Mineraliencabinet, vorgelegt in der Akademiesitzung am 12. März 1868. Das specifische Gewicht ist = 3·754. Er gehört zu den stark eisenhaltigen Chondriten von Gustav Rose, nach Haidinger mit ausgezeichneter meteoritischer Tuffstructur und von zahlreichen feinsten im Querschnitte auf polirten Oberflächen schwarzen Trennungsflächen durchzogen. Der Stein war ganz überrindet und ist etwas fester, als der Stein von Pultusk, da er eine gute Politur annimmt.

Haidinger erwartet von Herrn Pfarrer Jambrečak, der die ersten Mittheilungen freundlichst an Herrn Director Hörnes sandte, noch mehrere Auskünfte und hofft, dass es ihm gelingen wird, in einiger Zeit ein Bild des ganzen Vorganges vorzulegen, als Gegenstück zu dem zweiten Berichte vom 11. October 1866 über den Fall bei Knyahinya am 9. Juni 1866.

Herr Prof. Dr. Ewald Hering übermittelt eine Abhandlung des Herrn Dr. C. Toldt, k. k. Oberarztes und Assistenten an der Josefs-Akademie, „über lymphoide Organe der Amphibien."

Verfasser beschreibt zuerst die sogenannte *glandula thyreoidea* des Frosches, welche er in Betreff ihrer Function mit den Lymphdrüsen der Säugethiere in Analogie bringt, und gibt sodann eine ausführliche Darstellung der Lage und des Baues der sogenannten *Thymus* der Amphibien, nebst Andeutungen über deren wahrscheinliche Function.

Wird einer Commission zugewiesen.

Das w. M. Herr Director Dr. C. Jelinek erstattet Bericht über die Reise der von der Adria-Commission entsendeten Commissäre zur Organisirung der adriatischen Beobachtungsstationen.

Der Bericht hebt zunächst als eine hocherfreuliche Thatsache die kräftige Unterstützung hervor, welche den Genannten sowohl von Seite der h. Ministerien und übrigen Behörden, als auch von Seite vieler Privaten zu Theil wurde, welche Unterstützung als eine Anerkennung der hohen Bedeutung der zu lösenden Aufgabe betrachtet werden muss. Unter andern Fällen wird erwähnt, wie das h. k. k. Kriegsministerium nicht nur am Beginn der Reise den Kriegsdampfer Thurn und Taxis für die Vornahme der Vorversuche hinsichtlich der Bestimmung der Meeres-Temperatur zur Disposition stellte, sondern auch später ein Kanonenboot beorderte, um die vom h. k. k. Handelsministerium entsendeten Commissäre von Curzola nach Lesina überschiffen zu lassen. In einem andern Falle wurde die zum Besuche des Forts Imperiale bei Ragusa und des Forts Punta d'Ostro bei Castelnuovo erforderliche Ermächtigung im telegraphischen Wege vom k. k. General-Commando in Zara in kürzester Zeit ertheilt. Das k. k. Finanzministerium ertheilte die Begünstigung der zollfreien Ein- und Ausfuhr der zur Einrichtung der Stationen erforderlichen Instrumente; die Südbahn-Gesellschaft und jene des österreichischen Lloyd gewährten den Commissären freie Fahrt und ertheilten ihren Beamten und Agenten Weisungen bezüglich der sorgfältigsten Behandlung der für die Stationen bestimmten Apparate, welchen Verfügungen es zu danken ist, dass auf der ganzen Reise nicht eine einzige Beschädigung eines Instrumentes vorgekommen ist.

Was den äussern Verlauf der Reise anbelangt, so wurden von dem Vortragenden und Herrn Dr. Lorenz gemeinschaftlich die Stationen Triest, Pola, Zara, Ragusa und Punta d'Ostro bei Castelnuovo besucht; allein inspicirte der Vortragende die Stationen zu Curzola und Lesina und traf nach Beendigung des ersten Theiles der Reise in Fiume wieder mit Herrn Dr. Lorenz zusammen. Von Triest aus machte Herr Dr. C. Jelinek einen Ausflug nach Italien, um die vorzüglichsten meteorologischen Observatorien Ober- und Mittel-Italiens kennen zu lernen und Barometer-Vergleichungen vorzunehmen, deren Resultate im Berichte angeführt werden und welche den Anschluss der Beobachtungen des italienischen Netzes an jene des österreichischen ver-

mitteln. In Ancona traf derselbe mit Herrn Linienschiffs-Fähnrich A. Gareis zusammen und reiste mit demselben nach Corfù, woselbst in kürzester Zeit der selbstregistrirende Fluthmesser aufgestellt und alle nothwendigen Einleitungen getroffen wurden zur Organisation einer Station für meteorologische Beobachtungen und für Bestimmung der Meerestemperaturen. Der Bericht führt ferner an, dass in Corfù eine vierzigjährige Reihe meteorologischer Beobachtungen aufgefunden wurde, von welcher eine Abschrift zum Behufe genauerer Untersuchung und eventueller Veröffentlichung angefertigt wird. Was bei der Kürze des Aufenthaltes an den einzelnen Stationen nicht bis zu Ende durchgeführt werden konnte, wird theils von den Herren Stationsbeobachtern selbst besorgt, theils von Herrn Dr. F. Schaub, Director der k. k. Akademie für Handel und Nautik, bei der von ihm in nächster Zeit anzutretenden Inspectionsreise veranlasst werden; auch wird das Netz der Stationen in soferne eine Vervollständigung erfahren, als Herr Director Schaub sich nach Durazzo in türkisch Albanien begeben wird, um daselbst eine Beobachtungs-Station einzurichten.

Das w. M. Herr Prof. Dr. R. Kner übergibt für die Sitzungsberichte die IV. Folge neuer Fische aus dem Museum der Herren Joh. Caes. Godeffroy & Sohn in Hamburg. Die vorliegende Abtheilung bringt im Ganzen 6 neue Gattungen und 26 neue Arten, nebst einer Anzahl zweifelhafter oder nur als Varietäten anzusehender.

Herr J. Pranghofer, Assistent der höheren Mathematik am k. k. Polytechnicum in Wien, legt eine Abhandlung vor, betitelt: „Allgemeine Theorie der Asymptoten.“

Eines der wichtigsten Hilfsmittel, den Bau eines geometrischen Gebildes zu studiren, sind die Asymptoten. Gewöhnlich beschränkt man sich, die Asymptoten ebener Curven zu finden, nur Cauchy hat in seinen *Leçons sur les applications du calcul infinitésimal à la géométrie* auch die geradlinige Asymptote einer räumlichen Curve gesucht. Pranghofer erledigt in der vorgelegten Abhandlung die verschiedenen Probleme über Asymptoten. Er untersucht nämlich, wann ebene krumme Linien asymptotisch sind, ob eine Curve einen asymptotischen Punkt besitze; ferner

wann zwei Curven im Raume asymptotisch sind, eine Curve und eine Ebene oder Fläche; endlich wann eine Ebene und eine Fläche oder zwei Flächen asymptotisch sind.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Dr. J. R. Lorenz, k. k. Ministerialsecretär, erstattet, als einer der von der Adria-Commission entsendeten Commissäre, Bericht über die Inscenirung der Beobachtungen über Temperatur und Salzgehalt des Wassers des adriatischen Meeres.

Der in der Sitzung vom 12. Juni l. J. vorgelegte Bericht des Herrn Dr. H. Wankel über, in der Höhle Beyči-Skala in Mähren aufgefundene Knochen von Menschen und Höhlenbären, wird, sowie die in der Sitzung vom 18. Juni vorgelegte Abhandlung: „Gestaltung der darstellenden Geometrie im Sinne der neueren Geometrie", von Herrn Jos. Schlesinger, zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Die k. Akademie der Wissenschaften hat in ihrer Gesammtsitzung am 2. Juli l. J., über Antrag der math.-naturw. Classe, folgende Subventionen bewilligt:

1. Für die von Herrn Dr. A. Petermann in Gotha in's Werk gesetzte deutsche Nordpol-Expedition die Summe von 500 Thalern;

2. dem Herrn Prof. Fr. Simony zum Zwecke der Fortsetzung seiner Untersuchungen der Seen des Traungebietes 300 fl.;

3. dem Herrn Dr. Wilh. Friedr. Gintl in Prag zur Fortführung seiner Untersuchung über einige Bestandtheile von *Fraxinus excelsior L.* 250 fl.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology. Digitized from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biodiversitylibrary.org

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Luftdruck in Par. Linien					Temperatur R.				
	18^h	2^h	10^h	Tages-mittel	Abwei-chung vom Normalst.	18^h	2^h	10^h	Tages-mittel	Abwei-chung vom Normalst.
1	329.80	329.26	328.96	329.34	−0.25	+15.4	+24.5	+18.4	+19.43	+5.47
2	329.17	328.73	328.89	328.93	−0.68	+15.7	+21.8	+15.5	+17.67	+3.59
3	328.93	328.22	328.02	328.39	−1.23	+14.4	+23.4	+17.0	+18.27	+4.07
4	328.91	329.30	330.07	329.43	−0.21	+15.2	+21.4	+14.5	+17.03	+2.70
5	331.19	331.28	331.76	331.41	+1.75	+13.6	+18.5	+14.8	+15 63	+1 19
6	332.33	332.14	332.24	332.24	+2.56	+12.0	+19 5	+15.4	+15.63	+1.09
7	332.13	330.82	329.82	330.92	+1.22	+12.8	+20.2	+14 2	+15.73	+1.09
8	328.98	328.66	329.93	329 19	−0.53	+12.6	+18.2	+12.1	+14.30	−0.43
9	330.01	330.13	330 75	330.30	+0.56	+11.4	+13.3	+10.2	+11.63	−3.18
10	330.92	330.80	330.17	330.63	+0 88	+ 9.1	+13 2	+12.5	+11 60	−3.27
11	330.01	330.47	330.36	330.28	+0.51	+12.6	+12.0	+10.8	+11.80	−3.13
12	330.64	330.64	331.22	330.83	+1.04	+10.9	+14.4	+11.8	+12.37	−2.59
13	331.71	331.72	331.94	331.79	+1.98	+10.2	+15.6	+11.8	+12 53	−2.46
14	332.38	332.41	332.56	332.45	+2.62	+11.6	+18.9	+12.7	+14.40	−0.50
15	333 01	332.61	332.32	332.65	+2.80	+11.4	+19.8	+14.0	+15.07	+0.06
16	332.51	332.14	331.66	332.10	+2.24	+12.7	+21.5	+16.8	+17.00	+1.99
17	331.95	331.42	331.03	331.47	+1.60	+15.3	+22.5	+16.5	+18.10	+3.10
18	331.06	330.38	330.70	330.71	+0.84	+14.4	+23.4	+17.4	+18.40	+3.40
19	332.05	332 33	332.44	332.27	+2.40	+14.1	+18.6	+14.8	+15.83	+0.83
20	332.84	332.49	332.14	332.49	+2.62	+13.0	+19.8	+14.0	+15.60	+0.57
21	331.94	331.17	330.62	331.24	+1.36	+11.4	+22.1	+15.9	+16.47	+0.60
22	330.30	329 57	329.26	329.71	−0.17	+13.7	+23.0	+17.8	+18.17	+3.06
23	329.77	329.08	328 63	329.16	−0.72	+14.4	+23.4	+18.7	+18.83	+3.68
24	328.85	328.74	330.13	329.24	−0.64	+15.4	+23.2	+15.8	+18.13	+2.94
25	331.18	331.40	331.71	331.43	+1.55	+15.1	+20.7	+17.7	+17.83	+2.58
26	332.08	331.97	331.94	332.00	+2.11	+17.4	+20.4	+16.5	+18.10	+2.79
27	332.28	331.45	330.92	331.55	+1.66	+15.8	+20.9	+17.6	+18.10	+2.72
28	331.45	330.40	329.79	330.55	+0.66	+14 4	+18.0	+13.4	+15.27	−0.18
29	330.38	330.96	330.80	330.71	+0.82	+12.6	+17 1	+12 8	+14.17	−1.34
30	330 66	329.73	328.94	329.78	−0.12	+12.1	+17 7	+15.0	+14.93	−0.63
Mittel	330.98	330.68	330.66	330.77	+0.90	+13.36	+19.57	+14.88	+15.93	+1.02

Corrigirtes Temperatur-Mittel + 16°.12.
Maximum des Luftdruckes 333‴.01 den 15.
Minimum des Luftdruckes 328‴.02 den 3.
Maximum der Temperatur + 24°.6 den 1.
Minimum der Temperatur + 9° 0 den 10.

Sämmtliche meteorologische und magnetische Elemente werden beobachtet um 18^h, 22^h, 2^h, 6^h und 10^h, einzelne derselben auch zu andern Stunden. Die angegebenen Mittel für Luftdruck, Temperatur, Dunstdruck und Feuchtigkeit sind als vorläufige zu betrachten, die definitiven Mittel ergeben sich aus den Aufzeichnungen sämmtlicher 24 Stunden mittelst der Autographen.

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)

Juni 1868.

Max. der Temperatur	Min. der Temperatur	Dunstdruck in Par. Lin. 18h	2h	10h	Tagesmittel	Feuchtigkeit in Procenten 18h	2h	10h	Tagesmittel	Niederschlag in Par. L. gemessen um 2 h.
+24.6	+14.0	6.10	5.80	5.30	5.73	83	40	57	60	0.0
+23.0	+14.0	5.19	5.91	5.41	5.50	69	50	73	64	0.0↕
+23.8	+12.5	5.28	4.94	6.11	5.44	78	37	74	63	0.0↕
+22.0	+13.3	4.79	5.58	5.41	5.26	66	48	79	64	0.0
+18.6	+13.2	4.46	4.63	4.92	4.67	70	50	70	63	0.3↕ ⋮
+19.8	+11.0	4.46	3.82	4.17	4.15	80	38	57	58	0.1 ⋮
+21.0	+11.5	4.42	4.33	4.57	4.44	74	41	68	61	0.0
+20.0	+11.0	4.48	4.81	3.79	4.36	76	53	67	65	0.0
+13.6	+10.2	3.32	3.21	3.25	3.26	62	52	67	60	0.0
+14.2	+ 9.0	3.62	4.83	5.12	4.52	82	78	88	83	0.5 ⋮
+15.4	+10.8	5.40	4.77	4.78	4.98	92	85	94	90	0.8 ⋮
+15.0	+10.6	4.04	3.91	4.16	4.04	79	58	76	71	5.5 ⋮
+16.4	+10.0	3.58	3.91	4.16	3.88	74	53	76	68	0.0
+19.0	+ 9.8	4.09	3.22	3.88	3.73	76	34	65	58	0.0
+20.2	+ 9.6	3.88	4.80	4.70	4.46	73	47	72	64	0.0
+22.4	+11.0	5.05	4.60	4.99	4.88	85	39	61	62	0.0
+23.4	+13.4	4.67	3.93	5.50	4.70	64	31	69	55	0.0
+23.5	+13.5	5.05	5.18	5.12	5.12	74	39	60	57	0.0
+19.1	+14.0	4.23	4.19	4.07	4.16	64	45	58	56	0.3
+20.2	+11.0	4.36	3.88	3.75	4.00	72	38	57	56	0.0↕ ⋮
+22.2	+ 9.7	3.74	4.32	5.20	4.42	70	36	68	58	0.0
+23.0	+13.3	5.04	4.81	5.93	5.26	79	38	67	61	0.0
+23.6	+14.0	5.44	5.39	5.64	5.49	80	40	60	60	0.0
+23.8	+14.6	5.77	5.73	6.15	5.88	79	44	81	68	0.0
+21.6	+14.0	5.71	5.25	6.85	5.85	80	48	75	68	0.0
+23.6	+16.5	6.50	6.79	6.10	6.46	76	63	76	72	0.0
+21.9	+14.7	4.83	5.01	4.73	4.86	64	45	54	54	0.1↕ ⋮
+18.7	+13.1	4.28	4.19	5.61	4.69	63	47	90	67	0.1
+18.0	+12.0	4.86	2.91	3.99	3.92	83	35	67	62	3.9 ⋮
+19.0	+10.0	3.66	3.38	4.86	3.97	65	39	68	57	0.0
+20.69	+12.18	4.68	4.60	4.93	4.74	74.4	46.4	69.8	63.5	—

Minimum der Feuchtigkeit 31% den 17.

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden vom 11. zum 12. = 5‴.5.

Niederschlagshöhe: 11‴.5; Verdunstungshöhe: 105.83mm = 46‴.87 P. L.

Das Zeichen ⋮ beim Niederschlag bedeutet Regen, das Zeichen * Schnee ⊿ Hagel, Î Wetterleuchten, ↕ Gewitter.

Die Abweichungen der Tagesmittel des Luftdruckes und der Temperatur vom Normalstande beziehen sich auf Mittel der 90 Jahre 1775—1864.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt
im Monate

Tag	Windesrichtung und Stärke			Windesgeschwindigkeit in Par. Fuss					Verdunstung in 24 Stunden in Millim.
	18h	2h	10h	10-18h	18-22h	22-2h	2-6h	6-10h	
1	S 0	S 4	W 0	1.1	1.3	8.5	8.5	3.6	3.48
2	WSW 2	SO 0	NO 0	2.8	10.8	3.6	3.8	4.5	3.48
3	SW 0	OSO 1	SW 0	3.9	1.5	3.7	6.4	1.3	2.70
4	WSW 2	WSW 3	W 4	6.0	13.4	9.1	7.3	14.6	3.68
5	W 3	SW 2	N 1	7.2	6.0	6.1	7.6	4.5	3.56
6	SW 1	WNW 2	SW 1	6.5	6.4	7.4	5.7	2.1	3.57
7	SW 0	NNO 1	SW 1	3.0	4.1	3.7	2.6	2.9	3.80
8	S 0	W 3	NW 3	7.9	1.9	9.4	7.3	7.0	3.69
9	NW 2	NNW 2	NW 2	4.7	6.5	7.2	5.9	4.6	3.57
10	NW 1	N 0	SW 0	5.6	6.1	3.1	1.6	1.5	3.55
11	O 0	W 2	WSW 2	0.5	3.4	6.2	11.7	7.7	0.63
12	WSW 3	WSW 4	W 2	14.7	16.7	17.8	15.7	7.2	1.66
13	WNW 3	N 2	W 0	4.6	7.0	5.6	2.9	6.3	2.81
14	WSW 0	N 1	SW 0	0.6	4.6	1.7	6.6	2.9	2.55
15	SW 0	ONO 1	SW 1	4.3	3.1	5.5	4.6	2.4	3.45
16	SW 1	NNO 1	SW 0	4.1	1.6	2.4	3.8	3.6	3.19
17	SW 1	N 1	NNO 0	4.2	3 8	3.6	3.8	1.4	4 06
18	SW 1	NW 1	SW 0	4.4	5.4	5.3	8.3	3.0	4.34
19	NNW 2	NNO 2	N 1	2.3	6.7	6.6	5.7	4.0	3.81
20	NNW 2	NO 1	NNO 0	3.9	2.7	3.9	4.5	1.6	3.81
21	SW 0	SO 1	ONO 0	1.5	2.3	8.3	2.7	2.7	3.94
22	SO 0	SSO 3	SO 1	0.6	5.7	10.5	10.4	7.8	4.08
23	SO 0	SO 3	SO 2	2.6	3.6	10.7	11.9	8.3	4.33
24	SSW 1	SO 2	WSW 3	4.8	3.9	7.0	12.8	13.0	4.33
25	WSW 3	SW 4	W 2	14.0	17.0	11.6	11.7	5 0	4.07
26	W 2	WNW 2	WSW 1	8.8	2.5	7.0	8.9	8.1	4.58
27	WNW 2	NNW 1	NNO 1	3.9	4.3	4.7	6.4	0.7	3.69
28	WNW 2	W 1	W 1	1.1	5.4	7 5	13.5	11.1	4.69
29	NNW 1	SW 2	W 1	6.2	10.4	8.2	6.4	2.1	3.65
30	W 1	W 1	SW 1	2.6	7.0	4.0	6.8	4.2	4.08
Mittel	—	—	—	4.61	5.84	6.66	7.19	4 99	3.53

Die Windstärke ist geschätzt, die Windgeschwindigkeit gemessen mittels eines Anemometers nach Robinson.

Mittlere Windesgeschwindigkeit 5.85 P. F.

Grösste Windesgeschwindigkeit 17'.8 am 12.

Windvertheilung	N,	NO,	O,	SO,	S,	SW,	W,	NW,
in Procenten	14.2,	5.2,	1.5,	8.9,	3.0,	23.8,	28.3,	15.0.

Die Verdunstung wurde durch den täglichen Gewichtsverlust eines mit Wasser gefüllten Gefässes gemessen.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)

Juni 1868.

Bewölkung				Elektricität			Tagesmittel der magnetischen Variationsbeobachtungen			Ozon	
18^h	2^h	10^h	Tagesmittel	18^h	2^h	6^h	Declination	Horizontal-Intensität		Tag	Nacht
							n =	n′ =	t =		
5	4	2	3.7	+25.6	+19.4	+14.4	105.73	461.33	+21.9	6	2
1	4	3	2.7	+14.8	+13.0	0.0	107.62	463.23	+21.8	6	7
0	2	2	1.3	+34.6	+15.1	+38.0	107.72	466.47	+21.3	7	6
1	3	9	4.3	0.0	+23.8	+64.8	105.67	464.13	+21.0	7	6
10	4	10	8.0	+18.0	+21.2	+ 6.5	108.07	461.48	+20.5	5	8
1	5	9	5.0	+22.5	+15.8	0.0	107.72	463.80	+20.0	6	7
0	1	0	0.3	+20.9	—	—	107.85	472.92	+20.0	6	6
1	5	10	5.3	0.0	+22.3	+28.8	100.68	479.75	+19.9	6	5
10	10	10	10.0	0.0	0.0	0.0	107.28	468.53	+18 3	2	7
10	10	10	10.0	0.0	+ 9.0	0.0	107.20	451.20	+16.7	0	8
10	10	10	10.0	0.0	+ 0.0	+ 6.5	106.02	444.18	+16.1	7	1
8	8	1	5.7	0.0	+11.9	—	104.38	436.47	+15.4	6	10
7	9	1	5.7	+27.4	+18.0	0.0	105.08	436.75	+15.5	6	8
5	2	1	2.7	+22.0	—	—	105.22	439.75	+16.1	6	2
0	1	1	0.7	+54.1	+22.3	0.0	105.87	448.08	+17.1	6	5
5	4	0	3.0	+24.8	+16.6	0.0	107.03	451.98	+18.3	5	5
0	1	0	0.3	0.0	+19.8	0.0	106.45	460.83	+19.7	6	5
0	4	9	4.3	+29.2	+15.5	—	107.02	466.47	+20.4	3	3
9	0	0	3.0	0.0	+15.1	+ 8.1	107.28	472.48	+20.4	5	5
0	0	0	0.0	+18.4	0 0	+10.1	108.47	477.08	+20.2	6	5
0	1	0	0.3	+31.3	+12.6	+10.1	110.08	479.62	+20.2	5	0
0	1	0	0.3	0.0	+ 9.4	0.0	108.02	480.02	+20.8	6	6
1	2	0	1.0	+23.8	+19.4	+10.1	107.52	481.38	+21.4	6	7
0	5	3	2.7	0.0	+19.8	+37.4	108.57	477.45	+21.7	6	6
2	0	1	1.0	0.0	+11.5	0.0	107.55	470.55	+21.1	6	8
1	7	8	5.3	0.0	+25.2	—	106.25	473.58	+21.2	5	8
9	5	2	5.3	0.0	+11.5	+20.9	107.32	475.23	+21.5	6	7
10	10	10	10.0	+11.9	+10 8	0.0	107.53	479.27	+21.0	8	6
8	1	3	4.0	0.0	+10.1	+19.4	107.67	467.72	+20.0	5	9
1	1	9	3.7	+25.2	+13.7	+ 8.6	110.42	478.40	+19.3	6	5
3 8	4.0	4.1	4.0	—	—	—	107.31	465.01	19.63	5.6	5.9

n und n' sind Scalentheile der Variationsapparate für Declination und horizontale Intensität.

t ist die Temperatur am Bifilarapparate in Graden Réaumur.

Zur Verwandlung der Skalentheile in absolutes Maß dienen folgende Formeln:

Declination: $D = 11^\circ 19'.24 + 0'.763\ (n-100)$.

Horiz.-Intensität: $H = 2{\cdot}03277 + 0'.00009920\ (500-n') + 0{\cdot}000745\ t$.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, Mass.) http://www.biodiversitylibrary.org/

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library (http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. XIX.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 16. Juli.

Der Secretär theilt mit, dass die aus den Herren: Dr. Edmund Weiss, Dr. Theodor Oppolzer und Schiffsfähnrich Joseph Řiha bestehende Expedition zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsterniss in Aden heute abgeht. Auf Verwendung der Akademie hat das k. k. Ministerium des Aeussern einen Auftrag der englischen Regierung an den Gouverneur von Aden, der Expedition allen möglichen Vorschub zu leisten, und bei der ägyptischen Regierung das Zugeständniss zollfreier Behandlung der Instrumente in Alexandrien und Suez erwirkt. Zugleich wurde, ohne dass man darum angesucht hatte, freie Beförderung des sämmtlichen, gegen 20 Centner wiegenden Gepäckes auf der ägyptischen Bahn gestattet.

In ebenso liberaler Weise kamen die grossen, von der Expedition zu benutzenden Privat-Verkehrsanstalten den Wünschen der Akademie entgegen. Die Südbahn bewilligte für Hin- und Rückreise völlig freie Fahrt und Fracht, der österreichische Lloyd in beiden Beziehungen 50 pCt. Nachlass der sonstigen Preise für die Herren Weiss und Oppolzer, die als Civilisten sich nicht wie Herr Řiha als Militär in Dienstreisen von vornherein gewisser Vortheile erfreuen. Die *Peninsular and Oriental Steam-Navigation Company*, welche man nur um Zulassung und möglichst billige Behandlung des Gepäckes ersucht hatte, gestand sämmtlichen Herren für die Route Suez-Aden und zurück halbes Fahrgeld und völlig freie Fracht zu.

Das c. M. Herr Dr. Fr. Steindachner dankt, mit Schreiben vom 10. Juli, für die ihm behufs einer wissenschaftlichen Reise nach den Azoren und Capverdischen Inseln bewilligte Subvention von 300 fl., und Herr Dr. W. F. Gintl, mit Schreiben vom selben Tage, für die ihm zur Fortsetzung seiner Arbeit über

die Bestandtheile von *Fraxinus excelsior L.* gewährte Subvention von 250 fl.

Das w. M. Herr Prof. Dr. Fr. Rochleder in Prag übersendet eine „vorläufige Notiz über den Abietit der Tannennadeln".

Herr Ed. Weyr, Zögling am Polytechnicum in Prag, übermittelt eine Abhandlung, betitelt: „Erweiterung des Satzes von Désargues nebst Anwendungen."

Herr Prof. Dr. L. Ditscheiner hinterlegt ein versiegeltes Schreiben mit der Aufschrift: „Eine neue Methode zur Untersuchung des reflectirten Lichtes und die mit ihr gewonnenen Resultate" zur Wahrung seiner Priorität.

Der Secretär legt ein von dem w. M. Hrn. Director Hörnes ihm übergebenes Stück des am 22. Mai d. J. bei Slavetić gefallenen Meteorsteines zur Ansicht vor.

Das w. M. Herr Dr. Leopold Jos. Fitzinger übersendet die dritte Abtheilung seiner „Geschichte des k. k. Hof-Naturalien-Cabinetes", welche die Periode unter Franz I., Kaiser von Oesterreich, von 1816 bis zu dessen Tode (1835) enthält.

Herr Felix Karrer legt eine monographische Schilderung der miocenen Foraminiferen-Fauna von Kostej im Banate vor. Diese Localität liegt unweit des Grenzgebirges, welches Siebenbürgen im Südwesten von Ungarn trennt, zwischen Kosesd und Nemesey. Schon vor Jahren durch Neugeboren den Paläontologen bekannt geworden, war es den rastlosen Bemühungen des Herrn Vicepräsidenten der k. k. Finanz-Landes-Direction für Böhmen, Herrn Julius Schrökinger Ritter v. Neudenberg, vorbehalten, bedeutende Mengen aufgesammelten Materials, sowie auch Massen ungeschlemmten Tegels der wissenschaftlichen Untersuchung zur Disposition zu stellen. Was speciell die Foraminiferen-Fauna betrifft, so ist dieselbe eine ungemein reichhaltige.

An dritthalbhundert Arten, darunter sehr viele neue besonders ausgezeichnete, wie z. B. *Dactylopora miocenica*, *Peneroplis Laubei* und prachtvolle Miliolideen bevölkerten einst hier den Meeresgrund. Die Gesammtfauna aber entrollt uns als End-

resultat das Bild einer marinen Ablagerung, welche vollkommen entsprechend der miocenen Stufe des ungarischen sowie des Wiener Beckens, einen Horizont bezeichnet, welcher zwischen den tiefsten Schichten dieser mitteltertiären See, den sogenannten Badner Tegel und den höheren Uferbildungen, dem Leythakalke liegt, an vielen Punkten an den Gehängen unmittelbar unterhalb des letzteren zu Tage tritt und als die Zone der höheren marinen Tegel oder der Gainfahrner Mergel ausgeschieden zu werden pflegt.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Dr. Hermann Teleky legt eine Abhandlung: „Zur Histologie der Prostata“ vor.

Die mikroskopischen Untersuchungen von Vorsteherdrüsen lehrten ihn, dass die Hauptmasse des Drüsengerüstes sich unterhalb des Samenhügels befindet, dort eine quergelagerte Gewebsmasse bildet, welche seitlich beiderseits in eine Art von Hörner ausstrahlt, eines nach oben, das andere nach unten sich krümmend. Von diesen Hauptzügen strahlen nach der Peripherie fächerförmig Fortsetzungen aus, zwischen welchen die Drüsen eingebettet sind.

Die *Ductus ejaculatorii* gehen durch die Prostata durch und sind von allen Seiten vom Drüsengewebe umgeben; die Prostata steht daher in Beziehung zu den Ausspritzungscanälen des Samens. Die Zahl der Drüsen beträgt mindestens 60—100. Die längsten befinden sich seitlich oben etwa in der Mitte der Prostatalappen, an diese reihen sich kürzere, die kürzesten sind nach aussen, unten und hinten.

Der Bau der Prostatadrüsen weicht wesentlich von dem Typus der traubenförmigen Drüsen ab. Am Querdurchschnitte einer Drüse sieht man eine Reihe von Papillen mit Cylinderepithel bekleidet; unter diesem Epithel sieht man keine eigentliche Membran, sondern es scheinen die Epithelzellen mit fadenförmigen Fortsätzen in das Fasergewebe hineinzuragen. Wesentlich sind es Faltungen der Schleimhaut oder papillenförmige Erhebungen derselben, welche eine Art Drüsentaschen formiren und auf diese Weise die Vergrösserung der absondernden Oberfläche vermitteln. Die Papillen bestehen zum weitaus grössten Theile aus spindelförmigen und cylindrischen Epithelzellen, welche federbuschähnlich gruppirt sind; das Gerüste gibt übrigens den Grundstock auch der Papillen ab. Um jede Drüse

geht ein Capillargefäss und schickt Reiserchen zu den einzelnen Papillen.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Dr. Julius Hann übergibt eine Abhandlung: „Zur Charakteristik der Winde des adriatischen Meeres."

Aus achtjährigen, von Herrn Bučcich auf Lesina angestellten meteorologischen Beobachtungen wurden Windrosen des Luftdruckes, der Temperatur, der Feuchtigkeit und der Bewölkung abgeleitet, und der Verlauf dieser Elemente in dem Jahresmittel mit Anwendung von Bessel's Formel graphisch dargestellt. Diese Windrosen haben darum eine grössere klimatologische Bedeutung, weil bisher von einem Punkte, der schon an der Grenze des Subtropengürtels liegt, keine vorlagen; die Eigenthümlichkeiten dieses Uebergangsgebietes hiedurch schärfer charakterisirt werden. Während bei uns die südwestlichen Winde das ganze Jahr vorherrschen, erlangen schon auf Lesina die nördlichen Winde im Sommer ein entschiedenes Uebergewicht und bedingen eine trockene Zeit. Die regenbringenden südlichen Strömungen, die in Folge der Ufergestaltung des adriatischen Meeres die Richtung aus SO annehmen, haben 2 Maxima ihrer unbestrittenen Herrschaft im Frühlinge und Herbste, und bedingen die gleichzeitigen Maxima in der Zahl der Regentage, der mittleren Bewölkung und der Niederschlagsmenge. Die Axe der barischen Windrose hat die Richtung NNW—SSW; die Extreme der thermischen Windrose liegen bei SSO (Max.) und NO (Min.), in gleicher Weise die der Luftfeuchtigkeit. Die grösste Heiterkeit bringt der NW-Wind, die grösste Trübung der SSO.

Wird einer Commission zugewiesen.

Die in der Sitzung vom 9. Juli vorgelegte Abhandlung: „Allgemeine Theorie des Polarplanimeters" von Herrn Professor A. Schell wird zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. XX.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 23. Juli *).

Das w. M. Herr Prof. Dr. Fr. Rochleder in Prag übersendet eine Abhandlung: „Ueber die Bestimmung des Schwefelgehaltes im Roheisen", von Herrn Dr. W. Gintl, Docenten für Chemie an der k. k. Prager Universität.

Das w. M. Herr Hofrath und Prof. J. Hyrtl legt für Herrn Dr. A. Friedlowsky eine Arbeit vor, welche sich mit chirurgisch wichtigen Gefässvarietäten im Bezirk des männlichen Geschlechtsorgans beschäftigt. In derselben ist besondere Rücksicht genommen auf das Zustandekommen dieser Gefässanomalien im Sinne der Fortentwicklung von präexistirenden Anastomosen. Die vorgeführten Fälle sind theils fertige anomale Formen oder solche, welche für deren Entstehung erläuternd verwendet werden.

Herr Dr. Rich. L. Maly in Olmütz übersendet die dritte Abhandlung über seine Untersuchungen: „Neue Derivate des Thiosinnamins", enthaltend phenyl- und tolylhaltige Abkömmlinge.

Nach Besprechung der Einwirkung von Brom und Jod auf Phenylthiosinnamin wird gezeigt, dass dieses sich zu 1 Mol. Cyan addirt, und dieses Cyanid unter dem Einflusse von Wärme und verdünnter Säure sich analog dem früher beschriebenen (Band 57) phenylfreien Thiosinnamindicyanür umsetzt, in Oxalylphenylthiosinnamin (= Oxalylphenylallylsulfocarbamid) und Ammoniumsulfat:

*) Der akademischen Ferien wegen findet die nächste Sitzung erst am 8. October d. J. statt.

$$\left.\begin{array}{r} H_2 \\ \text{Є}S \\ \text{Є}_3H_5 \,.\, \text{Є}_6H_5 \end{array}\right\} N_2 \,.\, (\text{Є}N)_2 + SH_2\Theta_4 + {}_2H_2\Theta = \left.\begin{array}{r} \text{Є}_2\Theta_3 \\ \text{Є}S \\ \text{Є}_3H_5 \,.\, \text{Є}_6H_5 \end{array}\right\} N_2 + \left.\begin{array}{r} (NH_4)_2 \\ S\Theta_2 \end{array}\right\} \Theta_2.$$

Das Oxalylphenylthiosinnamin ist ein schöner in zolllangen haarfeinen citrongelben Nadeln, oder in daraus bestehenden Büscheln krystallisirender Körper, der getrocknet aussieht wie rohe Seide.

Durch Silbernitrat lässt sich aus dem Körper der Schwefel entfernen, und man erhält in schneeweissen seidenglänzenden Nadeln krystallisirend das Oxalylallylphenylcarbamid:

$$\left.\begin{array}{r} \text{Є}_2\Theta_2 \\ \text{Є}S \\ \text{Є}_3H_5 \,.\, \text{Є}_6H_5 \end{array}\right\} N_2 + Ag_2\Theta = \left.\begin{array}{r} \text{Є}_2\text{Є}_2 \\ \text{Є}\Theta \\ \text{Є}_3H_5 \,.\, \text{Є}_6H_5 \end{array}\right\} N_2 + Ag_2 S.$$

Die Constitution beider Verbindungen beleuchtet wieder am besten die Einwirkung von Bariumhydroxyd, unter dessen Einflusse Bariumoxalat sich bildet und Phenylthiosinnamin (resp. Phenylallylharnstoff). Es entsteht dabei keine Spur eines Nebenproductes:

$$\left.\begin{array}{r} \text{Є}_2\Theta_2 \\ \text{Є}S \\ \text{Є}_3H_5 \,.\, \text{Є}_6H_5 \end{array}\right\} N_2 + \left.\begin{array}{r} Ba \\ H_2 \end{array}\right\} \Theta_2 = \left.\begin{array}{r} H_2 \\ \text{Є}S \\ \text{Є}_3H_5 \,.\, \text{Є}_6H_5 \end{array}\right\} N_2 + \left.\begin{array}{r} Ba \\ \text{Є}_2\Theta_2 \end{array}\right\} \Theta_2.$$

Auf dieselbe Weise wie das Oxalylphenylthiosinnamin werde auch das homologe und ähnlich krystallisirende Oxalyltolylthiosinnamin dargestellt. Es bildet lange, schmale und platte Nadeln von schön goldgelber Farbe und grosser Zartheit, die aus der Flüssigkeit genommen zu einem glänzenden Filz zusammenfallen.

Das Oxalylphenylthiosinnamin, die entsprechende schwefelfreie Verbindung und das Oxalyltolylthiosinnamin sind die ersten Harnstoffe, welche gar keinen typischen Wasserstoff mehr, sondern an Stelle sämmtlicher H_6 des secundären Ammoniaks Radicale enthalten.

*

Herr Dr. Maly übersendet ferner „chemische Miscellen“. Enthaltend:

1. Die Einwirkung der Haloide auf Natriumalkoholat.

2. Versuch zu einer Synthese des Cystins.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

3. Eigenthümliche Hautconcretionen eines Ochsen.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Dr. M. Wretschko, Privatdocent der Botanik an der k. k. Wiener Universität, übermittelt eine Abhandlung: „Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Cruciferen-Blüthe."

Die Inflorescenz aller Cruciferen ist in der Jugend eine schwachgewölbte, ausgebreitete Axe, an deren Rande die Blüthenknospen sich differenciren. Diese besitzen in der Mehrzahl der Fälle weder Deck- noch Vorblätter. Nicht selten zeigen sich jedoch rudimentäre, mit ihnen selbst verwachsene Deckblätter, die mit den Knospen selbst gleichzeitiger Entstehung sind und später häufig spurlos verschwinden. Ebenso gibt es manche Arten mit zwei rudimentären, seitlich gestellten Vorblättern. Es scheint, dass diese nicht mit einem Deckblatte zugleich an einer und derselben Blüthe vorkommen. Die Vorblätter entstehen vor dem 1. Kelchblatte. Die Aufeinanderfolge der Sepala zeigt insoferne Modificationen, als der Kelch manchmal mit dem hinteren, in der Regel jedoch mit dem vorderen Blatte beginnt. Auf das mediane Paar folgt sehr bald das laterale. Die vier Petala entwickeln sich gleichzeitig. Bald darauf folgt in Form von breiten, noch seichten Wülsten die Anlage der seitlichen Staubgefässe, worauf der Blüthenboden sich wieder wölbt, rasch in eine Viereckform mit abgerundeten Ecken übergeht, an welchen letzteren selbst sich etwas später vier den Petalis nicht anteponirte Wülste zeigen: die Anlage der vier langen Staubgefässe. Die Entwicklungsgeschichte spricht nicht zu Gunsten der Aborttheorie, lässt aber auch eine gemeinschaftliche Anlage je zweier langen Staubgefässe vor dem vorderen und hinteren Kelchblatte nicht erkennen. Insoferne ist die Annahme einer späteren Spaltung dieser gemeinsamen medianen Anlagen in je zwei Staubgefässe oder das sogenannte Dédoublement nicht annehmbar. Eine Verdoppelung der Staubblattorgane an der Stelle, wo zuweilen nur ein solches vorkommt, findet sich namentlich auch bei den ersten Staminalwirteln der Papaveraceen, wo man keine Veranlassung hat an's Dédoublement zu denken. Es dürfte sachrichtiger sein, statt einen eigenen morphologischen Process in solchen Erscheinungen zu erblicken, sie mit den Wahrnehmungen bei der Entstehung der Blätter an der Axen-

spitze überhaupt zusammenzuhalten, indem sie sich in die gleiche Gesetzmässigkeit einreihen lassen und die gleichen (derzeit uns noch unbekannten) Ursachen haben dürften.

Das w. M. Herr Prof. Dr. A. E. Reuss überreicht eine Abhandlung unter dem Titel: „Die fossilen Anthozoen und Bryozoen der Schichtengruppe von Crosara.“ Sie bildet die zweite Abtheilung einer grösseren Arbeit über die Palæontologie der älteren Tertiärschichten der Südalpen, deren erster Theil (mit 16 lithogr. Tafeln), betreffend die Anthozoenfauna der Schichten von Castelgomberto, im 28 Bande der akademischen Denkschriften abgedruckt ist.

Die Schichtengruppe von Crosara zerfällt in drei Etagen, welche sich durch ihre Lagerungsverhältnisse und ihre palæontologischen Charaktere von einander unterscheiden; sämmtlich gehören sie aber einem tieferen geologischen Horizonte an, als die korallenreichen Schichten von Castelgomberto, von welchen sie überlagert werden. Diese Etagen sind:

1. Die Tuffe und Mergel von Sangonini mit den Localitäten Sangonini bei Lugo, Gnata di Salcedo, Soggio di Brin, Gambugliano, Altavilla.

2. Die Korallenbank an der Contrá Sorghi bei Crosara.

3. Die Bryozoenreichen Mergelschichten, welche im Val di Lonte bei Montecchio Maggiore, Priabona, Granella, San Martino, S. Vito di Brendola verbreitet sind.

Ihre Polyparienfauna bietet eine sehr abweichende Physiognomie dar.

Die Sangonini-Tuffe und Mergel haben nur wenige Species von Einzelkorallen aus den Gattungen *Trochocyathus*, *Acanthocyathus*, *Flabellum* und *Trochosmilia* erkennen lassen, welche weder in dem höheren Niveau von Castelgomberto, noch in dem tieferen von Crosara wiederkehren. Zwei Eschara-Arten kommen häufig, aber meistens schlecht erhalten darin vor. Die gesammte kleine Fauna deutet auf eine ruhige Ablagerung in Meeresbuchten in der Nähe der Küste hin.

Ein sehr abweichendes Bild bietet der tiefere Horizont — die Schichten von Crosara — dar. Sie sind ganz erfüllt mit Korallen, die — mit Ausnahme von zehn Arten — zusammengesetzten Formen angehören und theilweise eine beträchtliche Grösse

erreichen. Arten aus den Familien der Calamophyllideen, Symphyllideen, Astraeiden, Thamnastraeiden und zum Theile der Fungiden spielen darunter eine hervorstechende Rolle. Es konnten 49 Species bestimmt werden, von denen 18 auch aus dem Horizonte von Gomberto bekannt sind. In ihrer Gesellschaft lebten zahlreiche Bryozoen, die grösstentheils incrustirenden Formen aus den Sippen *Lepralia* und *Membranipora* angehören.

Die Schichten von Crosara bilden daher eine wahre Korallenbank, vielleicht nur eine verschiedene Facies anderer Schichten, daher sind sie auch eine locale, nur auf die Nähe von Crosara beschränkte Bildung.

Die dritte der angeführten Etagen, welche die Bryozoenbänke des Val di Lonte, von Montecchio Maggiore u. s. w. umfasst, dürfte wieder eine in wenig tiefem Wasser abgelagerte Uferbildung darstellen. Denn sie ist besonders stellenweise mit einer wahrhaft erstaunlichen Menge kleiner Bryozoenreste erfüllt, welche grösstentheils freiwachsenden verästelten Arten angehören. Die Zahl von 78 Arten, welche die bisherigen Untersuchungen nachgewiesen haben, wird durch fortgesetzte Forschungen ohne Zweifel noch wesentlich erhöhet werden. Eilf der beobachteten Arten tauchen auch im Miocän auf, zwei sogar im englischen Crag, drei in den Castelgombertoschichten, zwei im deutschen Oberoligocän, drei im Mitteloligocän und zwei im Unteroligocän. *Membranipora Oceani d'Orb. sp.* reicht sogar einerseits bis in die obere Kreide hinab, anderseits bis in den englischen Crag hinauf.

Die Schlüsse, die man aus anderen Prämissen über das geologische Alter der Schichten von Crosara zu ziehen berechtigt ist, finden in der Anthozoen- und Bryozoenfauna ihre Bestätigung. Wenn ihre Einlagerung zwischen die oberoligocänen Castelgombertoschichten und die dem Pariser Grobkalk gleichzustellende Schichtengruppe von S. Giovanni Ilarione und Ciuppio für eine Parallelisirung mit dem tieferen Oligocän spricht, so befindet sich damit der Charakter der untersuchten Faunen in vollem Einklange. Dass sich eine Vergleichung der gegenseitigen Faunen im Detail bisher nur im geringen Umfange durchführen lässt, hat zum Theile wenigstens seinen Grund in der verschiedenartigen Entwicklungsfacies der betreffenden Schichten. Aus diesem Grunde lässt es sich aus den über die Anthozoen und Bryozoen vorgenommenen Untersuchungen auch nicht bestimmen, ob die einzelnen Etagen mehr dem Mittel- oder Unteroligocän oder theilweise auch

tieferen Schichten des Oberoligocäns gleichzustellen sein werden. Mit Stillschweigen kann jedoch nicht übergangen werden, dass manche Arten aus den Bryozoenbänken einen hervorstechend unteroligocänen Charakter an sich tragen, indem sie, wenngleich nicht völlig indentisch, doch Gattungen angehören, deren Verbreitungsbezirk sich nach den bisherigen Erfahrungen nicht über die Grenzen des Unteroligocäns ausdehnt.

Herr Theodor Fuchs überreicht eine für die Denkschriften bestimmte Abhandlung unter dem Titel: „Beitrag zur Kenntniss der Conchylienfauna des Vicentinischen Tertiärgebirges."

1. Abtheilung. Die obere Schichtengruppe, oder die Schichten von Cast. Gomberto, Laverda und Sangonini. — Mit 11 Tafeln.

Die Gesammtzahl der in vorliegender Arbeit aus der genannten Schichtengruppe beschriebenen Conchylienarten beträgt 214, von welchen 71 neu sind und die sich auf die einzelnen Unterabtheilungen folgendermassen vertheilen: 1. Schichten von Gomberto 118 Arten, 2. Schichten von Laverda 12 Arten, 3. Schichten von Sangonini 119 Arten.

Von den obenerwähnten 214 Arten sind 128 bereits aus anderen Gegenden bekannt, und zwar kommen davon vor: im Unter-Eocaen (Sables infér. Calc. gross, Sables moy, Bartonthon und deren Aequivalente) 70 Arten, im Ober-Eocaen (Oligocaen) 91 Arten.

Mit der Fauna der tieferen Schichtengruppe des Vicentinischen Tertiärgebirges, aus welcher dem Verfasser bisher bereits nahezu 300 Arten bekannt geworden sind, hat die in Rede stehende Fauna blos 24 Arten gemein, und es ist demnach die Grenze zwischen älteren und jüngeren Bildungen hier eine viel schärfere, als sie zum Beispiel im Becken von Hampshire zwischen den eocaenen und oligocaenen Bildungen besteht, wo nach v. Koenen in der Oligocaenfauna von Brockenhurst unter 54 sich noch 22 mit dem Bartonthon identische Arten befinden.

Unter jenen obenerwähnten 300 Conchylienarten der unteren Schichtengruppe befindet sich nicht eine einzige Art, welche bisher nur aus obereocaenen Bildungen bekannt gewesen wäre und findet sich namentlich in Ronca nicht eine Spur jener vielen jüngeren Formen, welche dieser Localität bisher irrthümlicher Weise zugeschrieben wurden, und welche sämmtliche theils

aus Gombertoschichten, theils aus den basaltischen Tuffen von Sangonini stammen. Hingegen trifft man daselbst, nebst vielen neuen Formen, eine erstaunliche Menge schöner Grobkalkarten.

Man ist daher berechtigt, die Schichten von Gomberto, Laverda und Sangonini zu jener Schichtengruppe zu rechnen, für welche in letzter Zeit vielfach die Bezeichnung Oligocaen in Gebrauch gekommen ist, welcher Bezeichnung jedoch der Verfasser hauptsächlich in Anbetracht der alpinen Verhältnisse den Namen Ober-Eocaen vorzieht.

Die Conchylienfauna der Gombertoschichten speciell hat die grösste Aehnlichkeit mit derjenigen der blauen Mergel von Gaas und Lesbarritz. Es finden sich hier zahlreiche grosse Strombus, Cassis und Natica-Arten, vor Allem aber viele Cerithien und Trochiden.

Die Fauna von Laverda und zwar speciell der Mergel von Laverda, besteht zum grössten Theile aus einigen wenigen Arten sinupalliater Bivalven und stimmt vollständig überein mit den Fauna von Oberburg und Polschitza in Steiermark und Krain.

Die Conchylienfauna der basaltischen Tuffe von Sagonini bei Lugo enthält eine grosse Menge von canaliferen Gastropoden, namentlich aus den Geschlechtern Fusus, Pleurotoma, Murex, Tritonium und hat eine auffallende Aehnlichkeit mit der Fauna der englischen Eocaenbildungen.

Mit der Fauna des norddeutschen Unteroligocaens von Latdorf, Unseburg, Wolmirsleben, Helmstädt etc. hat sie 20 Arten gemein.

Bemerkenswerth ist der tropische Charakter, welcher sich in der Conchylienfauna des Vicentinischen Obereocaens kund gibt und der in der Fauna der Gombertoschichten so auffallend hervortritt, dass dadurch namentlich die Fauna dieser Schichten eine von den äquivalenten Faunen Norddeutschlands so verschiedenen Typus erhält.

Das w. M. Herr Prof. Brücke überreicht eine Abhandlung „über asymmetrische Strahlenbrechung im menschlichen Auge". Zugleich legt er eine mikroskopische Untersuchung über das Chorioidalpigment vor, welche Herr Ant. Frisch im physiologischen Institute der Wiener Universität durchgeführt hat.

Das w. M. Herr Prof. C. Langer übergibt eine Abhandlung: „Ueber die im Schwanze der Batrachier-Larven vorkommenden Lymphgefässe."

Gelungene Injectionen dieses Gefässsystems erleichterten die Auffindung vieler auch nicht injicirter Lymphgefässe, welche von den Enden der injicirten Röhrenstückchen in dem aufgehellten Gewebe des Flossensaumes über lange Strecken hinweg verfolgt werden konnten. Sie ermöglichten es nicht nur, die Anlage des ganzen Systems, sondern auch an den einzelnen Gefässchen deren Bau, Zusammenhang und Ende zu untersuchen.

Verf. findet an ihnen scharf gezeichnete, gerade fortlaufende Contouren ohne alle Zacken. Ihr Aussehen wird in Betreff der Beschaffenheit der Wände und der Form der Kerne als kaum von jenem der feinen Blutgefässe verschieden geschildert. Die Begrenzung der capillaren Lymphwege durch selbständige Wände ist an diesem Objecte leicht zu constatiren.

Die capillaren Lymphröhrchen treten in ein Netz zusammen, welches in den kleinsten Kaulquappen und am feinen Saume des Schwanzes grösserer Quappen nur in einer Schichte sich ausbreitet, aber beiderseits von dem Netze der Blutcapillaren überlagert wird.

Am Rande des Gefässbezirkes finden sich capillare Lymphgefässschleifen, von denen einige ganz auffallend verengt sind, Man findet aber auch, selbst im Innern des Flossensaumes, so sehr verengte, fadenförmig ausgesponnene anastomatische Aeste, dass man die vollständige Unwegsamkeit derselben voraussetzen kann. Diese Annahme wird noch mehr wahrscheinlich durch die Auffindung ähnlicher Röhrenstückchen, die an injicirten Canälchen hafteten. Sie hatten in diesem Falle zum Theile auch Farbe aufgenommen, liessen sie aber nicht weiter als bis an den verengten, meistens mit einem Kerne besetzten Theil vordringen, wo sich die Farbe als zugespitzter blasser Streifen begrenzte.

Auch blinde Endigungen der Lymphröhrchen kommen vor; sie treten breit aus der Wand einer Capillare hervor und übergehen, nachdem sie einen Kern angesetzt, meist rasch in eine Spitze. Möglich, dass eines oder das andere dieser Enden nur anscheinend so beschaffen ist und in der That nur den Schenkel einer sehr verengten Schleife darstellt, deren Continuität nicht verfolgt werden konnte, aber Ansätze, welche in eine feine, all-

seitig freie Spitze auslaufen, dürften kaum etwas anderes als wirkliche blinde Endigungen von seitlichen Abzweigungen sein.

Die Bedeutung derselben, so wie auch jene der sehr verengten fadenförmigen Schleifen dürfte eine genetische sein. Es spricht dafür die Aehnlichkeit derselben mit den gleichen Formen der Blutcapillaren, die man bekanntlich als in der Entwicklung begriffene Röhrenstückchen betrachtet und schildert. Immerhin aber müsste, so meint der Verf., um alle diese Gefässanhänge mit Sicherheit als Zwischenformen neuer Canäle betrachten zu können, früher der Einfluss genau gekannt sein, welchen Contractilität und Behandlung des Objectes auf die Formen der feinsten Gefässröhrchen nehmen.

Das w. M. Herr Prof. Ed. Suess legte eine Uebersicht der Glieder des vicentinischen Tertiärgebirges vor. Es zerfällt dasselbe in folgende Gruppen.

1. Den Tuff von Spilecco mit *Rhynchonella polymorpha.*

2. Eine sehr mannigfaltige Gruppe, welche den Alveolinenkalk, den fischführenden Schiefer von Bolca, den Tuff von Ciuppio, den Tuff von Ronca und verschiedene Bänke von Nummulitenkalk enthält. Darüber liegt ein mächtiger Basaltstrom, als der Strom des Faldo bezeichnet, welcher dadurch ausgezeichnet ist, dass in seinen Tuffen nur Süsswasserthiere und Landpflanzen getroffen werden.

3. Die Gruppe von Priabona, hauptsächlich Mergel, das Hauptlager der Orbitulinen.

4. Den Bryozoën-Mergel, die Schichten von Sangonini und von Laverda.

5. Den Kalk von Pulgo und die Schichten von Cast. Gomberto, welchen auch die Kohle von Zovencedo zufällt; diesem Horizonte gehören die jüngsten vicentinischen Basaltausbrüche an.

6. Die Schichten von Schio.

7. Die jüngeren Schichten von Bassano und Asolo.

Die Basaltströme gehören demnach sehr verschiedenen Abschnitten der Tertiärformation an; von den vorhandenen Landfloren ist die älteste jene vom M. Bolca und M. Postale, die folgende jene von Novale. Etwas jünger ist die palmenreiche Flora des M. Vegroni, noch viel jünger die ebenfalls palmenreiche Flora

von Chiavone und Salcedo; endlich folgt jene von Zovencedo, die der unteren Süsswasser-Molasse gleichsteht.

Der Präsident Herr Hofrath Rokitansky legt die Arbeit: „Zur Anatomie der *Variola haemorrhagica*“ von Dr. Friedrich Erismann aus der Schweiz vor.

Der Verf. untersuchte die Efflorescenzen von *Variola haemorrhagica* zum Vergleiche mit derjenigen der *Variola vera*. Die Resultate, zu denen er gelangte, sind folgende:

Bei *Variola vera* ist der primäre Sitz der Erkrankung die oberste Schicht des *Corium* und das *Stratum Malpighii*. Aus den Blutgefässen der Coriumpapillen findet eine Exsudation von Flüssigkeit und Zellen statt. Dieselben dringen ein in das *Stratum Malpighii* und bilden die Pockenpustel. Der Haarbalg erkrankt immer nur secundär und nur so weit, als die Erkrankung des Coriums überhaupt reicht; niemals, wenn nicht die ganze erkrankte Stelle vereitert, geht die Mitleidenschaft des Haarbalges so weit, dass die Haarpapille sich dabei betheiligte.

Im Gegensatze dazu liegt das Charakteristische der *Variola haemorrhagica* darin, dass zuerst das Corium um den Haarbalg herum erkrankt und zwar tief hinein bis zur Haarpapille. Die Gefässe sind daselbst umgeben von zahlreichen Exsudatzellen. Die Scheiden des Haarbalges selbst werden rasch infiltrirt. In etwas vorgerückterem Stadium sieht man, wie die Exsudatzellen in die Wurzelscheiden des Haarschaftes eindringen, wie letztere vom Haarbalge abgehoben werden und schliesslich mehr oder weniger vollständig zu Grunde gehen. Dasselbe Schicksal trifft die Talgdrüsen und so sieht man denn in den am längsten bestehenden Efflorescenzen den Haarschaft isolirt oder noch mit einer dünnen Bedeckung von innerer Wurzelscheide mitten in einer kleinen Abscesshöhle stecken. Das *Stratum Malpighi* hatte sich in den zu Gebote stehenden Präparaten nur sehr mässig betheiligt; es finden sich in demselben wohl Exsudatzellen, aber die Epidermoidalzellen selbst haben keine Formveränderung erlitten, von Blasenbildung ist durchaus nichts zu bemerken.

Pilze wurden bei den in Chromsäure gelegenen Präparaten nicht gefunden.

Wird einer Commission zugewiesen.

*

Herr Hofrath Rokitansky legt ferner vor: „Beiträge zur Histologie des gesunden und kranken menschlichen Eierstockes," von Julius Elischer, Cand. med.

Ueber den Ursprung pathologischer Drüsentextur stehen sich zwei Ansichten gegenüber. Die eine lässt die Drüsenelemente durch Abschnürung von den entsprechenden physiologischen Drüsen, die andere unabhängig von diesen entstehen. Letztere Ansicht wurde wesentlich gestützt durch das vom Hofrath Professor Rokitansky 1860 entdeckte *Cystosarcoma aden. uterinum ovarii*, d. i. ein Ovarien-Sarkom, welches Uterindrüsenschläuche enthält, die doch gewiss nicht von der Uterusschleimhaut abgeschnürt sein konnten.

An eine Abschnürung von Ovarialschläuchen war damals (1860) nicht zu denken, da ein Vorkommen von Drüsenschläuchen im Ovarium zu jener Zeit von den Histologen nicht angenommen wurde.

Als aber ein Jahr darauf (1861) Pflüger in dem Thiereierstocke Schläuche gefunden, lag der Verdacht nahe, die von Rokitansky in oben erwähntem Sarkome gesehenen Schläuche seien doch abgeschnürte Ovarial-Schläuche gewesen.

Diesen Verdacht zu widerlegen ist Vorwurf dieser Arbeit. Letztere musste begreiflicher Weise mit der Erforschung des gesunden Eierstockes beginnen. Diese aber führte zu folgenden Resultaten:

1. Die von Schrön, Grohe, Bischoff, Henle geläugneten Pflüger'schen Schläuche existiren sowohl im Thier- als Menschen-Embryo.

2. Die von His, Langhans, Kölliker geläugnete *membrana propria* der Schläuche menschlicher Embryonen, des Graafschen Follikels, die Zellmembran der noch nicht von einer *membrana granulosa* umhüllten Eier existirt.

3. Auch die Schläuche der Neugebornen besitzen eine *membrana propria*, und was alle ausser Borsenkop geläugnet, Eier.

4. Nach dem ersten Lebensjahre verschwinden die Schläuche, um trotz Pflüger's Vermuthung nie wiederzukehren.

5. Die jungen Follikel im Eierstocke des geschlechtlich reifen Weibes können somit nicht, wie Pflüger glaubt, aus Schläuchen hervorgehen; sie entstehen aber auch nicht aus den Epithelialzellen der wuchernden *mebrana granulosa*, wie Kölli-

ker will; sondern wie Klebs gelehrt, aus Theilung der Eizellen sammt ihren Follikeln.

6. Der von Pflüger entdeckte doppelte epithellose Pol der Graaf'schen Follikel ist seltener, als der von ihm als Ausnahme betrachtete einfache Pol, dem epithellosen Pol liegt gewöhnlich eine grosse Epithel-Zelle vis-à-vis.

Die Untersuchung des Drüsensarkomes selbst lehrte Folgendes:

a) Die Schläuche des *sarkoma adenoides* gleichen Uterindrüsen, nicht Pflüger'schen Schläuchen; es ist nicht wahrscheinlich, dass so viele von ihnen, falls sie wirklich schon im ersten Lebensjahre, der letzten Periode, wo noch Pflüger'sche Schläuche gefunden werden, durch ein *sarkom* abgeschnürt worden wären, sich im angezogenen Falle 65 Jahre ohne zu Cysten zu werden, ohne retrograde Metamorphosen einzugehen, erhalten hätten.

b) Die Schläuche des *sarkoma adenoides uterinum ovarii* sind demnach neu gebildet und zwar wahrscheinlich aus jungen Bindegewebszellen, indem Uebergangszellen, die zwischen Bindegewebs- und Epithelzellen die Mitte zu halten scheinen, gefunden wurden.

Wird einer Commission zugewiesen.

Das c. M. Herr Dr. Fr. Steindachner legt eine Abhandlung über die Gymnotiden des Wiener Museums vor, welche zum grössten Theile von Johann Natterer in Brasilien gesammelt wurden.

Die Zahl der noch unbeschriebenen Arten dieser Sammlung beträgt 4; von diesen gehören 3 der Gattung *Sternarchus*, eine der Gattung *Rhamphichthys* an.

Bei *Sternarchus Nattereri* n. Sp. ist die obere Profillinie des Kopfes sehr stark, bogenförmig gekrümmt, ähnlich wie bei *Mormyrus bane Lac.* aus dem Nile, der Zwischenkiefer zahnlos; die hintere Nasenöffnung liegt dem Auge viel näher als bei *St. albifrons.*

Stern. Capanemae unterscheidet sich von *St. Nattereri* durch den fast geradlinigen, äusserst schwachen Abfall der oberen Kopflinie; die Schnauze überragt nicht nasenförmig die Mundspalte.

Stern. mormyrus n. Sp. reiht sich zunächst an *St. oxyrhynchus*, doch ist die rüsselförmige Schnauze bedeutend stärker ge-

bogen, etwas höher als bei letztgenannter Art; der Oberkiefer bildet eine S-förmige Krümmung, die Mundspalte ist schief gestellt.

Rhamphichthys brevirostris n. Sp. dürfte sich von *Rh. Mülleri* durch die auffallende Kürze der Schnauze und die Kleinheit der Augen unterscheiden. Der Rumpf ist mit zahlreichen, transversalen Binden geziert.

Rhamphichthys lineatus, pantherinus, marmoratus, Blochii und *Reinhardtii Kp.* hält der Verfasser für Varietäten einer einzigen Art.

Das c. M. Hr. Prof. Dr. C. Wedl überreicht folgende Abhandlungen: 1. Ueber die Hautsensibilitätsbezirke der einzelnen Rückenmarksnervenpaare von weil. Prof. Dr. L. Türck. Derselbe hatte die Publication seiner schon vor einer Reihe von Jahren unternommenen Experimental-Untersuchungen an Hunden wegen seiner bekanntlich ausgedehnten laryngoscopischen Arbeiten suspendirt und wurde, als er eben zur Veröffentlichung seiner Lehre über die Hautsensibilitätsbezirke schreiten wollte, von dem Tode ereilt. W. hat nun die Zusammenstellung der diesbezüglichen hinterlassenen Manuscripte übernommen und führt an, dass das Hauptcapitel, die Beschreibung der Sensibilitätsbezirke enthaltend, nahezu vollendet vorliege, hingegen seien andere Capitel über die Methodik, Gesetzmässigkeit etc. leider unvollständig vorgefunden worden. Nebst den ausschliesslichen Bezirken, welche blos von einem Nervenpaare versorgt werden, gibt es auch gemeinschaftliche, von 2—3 Paaren innervirte Bezirke, welche mit grosser Sorgfalt ermittelt wurden. Das 1. Halsnervenpaar gibt keine Hautnerven ab. Die 2. 3. 4. 5. Halsnervenpaare haben nur ausschliessende Bezirke. Der 6. Halsnerv hat einen ausschliessenden und einen gemeinschaftlichen Bezirk. Die 7. und 8. Halsnervenpaare haben nur gemeinschaftliche Bezirke. Der 1. Brustnerv hat wieder, wie der 6. Halsnerv, einen ausschliessenden und einen gemeinschaftlichen Bezirk. Der 4. Lendennerv ist analog dem 5. Halsnerven. Der 5. Lendennerv, analog dem 6. Halsnerven, hat einen ausschliessenden und einen gemeinschaftlichen Bezirk. Der 6. Lendennerv ist analog dem 7. Halsnerven, der 7. Lendennerv analog dem 8. Halsnerven, der 1. Sacralnerv analog dem 1. Brustnerven.

Die Verbreitungsbezirke am Hals und Rumpf bilden bandähnliche Streifen, welche von den Dornfortsätzen bis zur vorderen

Mittellinie in einer auf die Längenaxe des Körpers senkrechten oder beinahe senkrechten Richtung ringsum verlaufen. Analog verhalten sich die Hautnervenbezirke der oberen und unteren Extremitäten; sie bilden im Allgemeinen Gürtel, haben die Gestalt der Schienen einer Rüstung und treten zwischen dem Spalt eines höheren und tieferen Bezirkes unter spitzen Winkeln aus. Dieser Winkel gibt den Massstab ihrer eigentlichen Breite, welche erkennbar wird, wenn man die Extremitäten zum Rumpf in eine gewisse Normalstellung bringt. Diese gürtelförmig die Extremitäten umschliessenden Bezirke sind vorwaltend in ihrer Mitte verbreitert, indem sie der hervorwachsenden Extremität nachwachsen. Trotz der zahllosen Varianten in der Begrenzung der Bezirke gibt sich doch eine grosse Gesetzmässigkeit kund. Die Bezirke der oberen Extremitäten liegen aneinander nach der Reihenfolge ihres Ursprunges und ganz analog verhalten sich jene der unteren Extremitäten (in der von dem Verfasser gedachten aufrechten Stellung des Versuchthieres).

2. Zur Kenntniss der Dünndarmzotten von Dr. C. Heitzmann. Derselbe hat hauptsächlich die Zotten des Meerschweinchens studirt. Die Ergebnisse seiner Arbeit sind: Die Gestalt der Dünndarmzotten ist keine fixe, sondern eine von der Contraction des Darmrohres abhängige; dieselbe schwankt zwischen einer platten Cylinder- und einer gelappten Kegelform. Die Epithelhülle löst sich von dem Zottenstroma leicht und in grosser Ausdehnung los, und diese Ablösung sei durch Contraction der Zottenmuskeln bedingt. Im Stroma der meisten Dünndarmzotten des Meerschweinchens entdeckte er Zellen, deren Protoplasma eine grosse Zahl von das Licht stark brechenden, blass gelbgrün bis intensiv grün gefärbten Körnern trägt; in verhältnissmässig geringer Zahl fanden sich diese Körper auch in Düten des Epithels und frei im Darminhalte vor. H. weist nach, dass die Körner Chlorophyllkörner seien, macht jedoch bezüglich ihrer Natur keine bestimmte Aussage. Diese Körper, welche keine parasitären Bildungen sind, gelangen möglicher Weise durch an den Zottenspitzen befindliche Canäle in das Zottenstroma, selbst in den Centralcanal der Zotte und in die Mesenterialdrüsen.

Die Becherzellen erklärt H. wesentlich mit Donders übereinstimmend für physiologisch veränderte Epithelzellen, deren Hülle eben den Becher bildet, während das Protoplosma theils unverändert, theils als sogenannte Schleimkugel das Secret der Darm-

schleimhaut (Schleim) bildet. Die Zahl der Becherzellen hänge vom Flüssigkeitsgrade des Darminhaltes ab.

3. Ueber Capillargefässsysteme bei Gasteropoden von dem Ref. Die von Milne-Edwards begründete Lehre, dass bei den Mollusken das arterielle und venöse System nicht durch ein capilläres verbunden, sondern ein der selbstständigen Wandung entbehrendes Lacunensystem zwischen ihnen eingeschoben sei, finde in den von ihm untersuchten Gasteropoden keine Bestätigung. Er sei vielmehr bei Helix, Limax, Lymnaeus, Turbo und Murex zu dem Resultate gelangt, dass geschlossene, mit selbstständiger Wandung versehene, für die verschiedenen Organe charakteristische Capillargefässsysteme existiren, welche durch Injection sowohl von dem arteriellen, als auch von dem venösen Gebiete darzustellen seien. Ein lacunäres System müsse selbst für den Athmungsapparat in Abrede gestellt werden. Ebenso wenig konnte er sich überzeugen, dass das Gefässsystem ein gegen die Körperhöhle und selbst nach aussen offenes sei. Die Lehre von der Unvollständigkeit des Blutkreislaufes bei den Gasteropoden habe somit mindestens keine allgemeine Giltigkeit.

Herr Eduard Lill, Hauptmann im k. k. Génie-Stabe, überreicht eine Abhandlung, betitelt: „Die graphische Auflösung höherer Gleichungen."

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Dr. E. Lippmann legt zwei Abhandlungen vor, betitelt: „Ueber metallhältige Aether" und „Ueber die Einführung organischer Säureradicale in den Essigäther".

In der ersten Arbeit wird die Bildung des Quecksilberacetonkohlensäureäthers und seiner Derivate beschrieben, sowie deren rationelle Formel begründet, ferner die Existenz metallhältiger Säuren in Aussicht gestellt.

In der zweiten Abhandlung wird gezeigt, dass die Bildung des Acetonkohlensäureäthers nach folgender Gleichung vor sich gehe:

$$\left.\begin{matrix} C_2H_2NaO \\ C_2H_5 \end{matrix}\right\}O + \left.\begin{matrix} C_2H_3O \\ Cl \end{matrix}\right\} = ClNa + C_6H_{10}O_3.$$

Die rationelle Formel dieses Aethers wird weiter besprochen, ebenso die seiner Derivate und deren Berechtigung durch Versuche dargethan.

Herr Dr. Theodor Meynert, Docent und Prosector an der Wiener Landes-Irrenanstalt, übergibt eine Abhandlung: „Studien über die Bedeutung des zweifachen Rückenmarkursprunges aus dem Grosshirn."

Die Rückenmarkstränge enthalten eine Projection der empfindenden und bewegenden Organe des Rumpfes, die auf die Grosshirnrinde fällt, aber auf dem Durchzuge durch die Ganglien zu einer die Rückenmarksdicke weit übertreffenden Masse heranwächst, daher nicht das Gehirn als aus dem Rückenmarke entwickelt, wohl aber das letztere als im Gehirn entsprungen angesehen werden darf. Der Projectionsquerschnitt bildet im Rückenmark eine morphologisch-einheitliche Masse, den Rückenmarksmantel, dessen vordere Theile erwiesen motorisch, die hinteren erwiesen sensorisch sind. An der Ursprungsstelle des Rückenmarkes aus dem Gehirn zeigt aber der Projectionsquerschnitt eine morphologische Duplicität, indem das Ursprungsbündel, der Hirnschenkel, in den Fuss und die Haube zerfällt, beide durch die *substantia nigra* scharf gesondert. Die wissenschaftlichen Thatsachen erweisen, dass in Fuss und Haube für sich die gesammte Projection der Körpermassen eingeht, so dass der Gegensatz ihrer Bedeutung nicht in einseitiger Bewegungs- oder Empfindungsleistung, nicht im motorischen Einfluss nur auf bestimmte Gliedmassen oder Bewegungsrichtungen zu suchen ist. Dagegen stellt sich eine grosse Selbstständigkeit des Masses der Entwicklung heraus, in welcher Fuss und Haube gegeneinander stehen. Die Vergleichung des Querschnittes des menschlichen Hirnschenkels mit den identischen Querschnitten aus 14 verschiedenen Säugethierfamilien ergab ein proportionales Ueberwiegen des menschlichen Hirnschenkelfusses gegen die Haube, das wahrscheinlich ebenso gross ist, als das Ueberwiegen der menschlichen Grosshirnlappen gegen deren Entwicklung bei den Säugethieren. Weiterhin besitzt der Hirnschenkel des menschlichen Fötus und des Kindes noch mehrere Monate nach der Geburt einen im Wachsthum sowohl als in der geweblichen Ausbildung höchst zurückgebliebenen Hirnschenkelfuss, der wegen Ueber-

wiegens der nur bindegewebigen Substanz von aussen nicht markig sondern anfangs ganz und später grossentheils grau erscheint. Dagegen ist schon die fötale Haube ein weit reiferes Gebilde. Aus dem Umstande nun, dass der Fuss des Hirnschenkels erst im bewussten extrauterinem Dasein sich entwickelt, dann beim Menschen, der mit den grössten Grosshirnlappen den ausgedehntesten Vorstellungsreichthum verbindet, weit mächtiger als bei den Thieren ist, ferner daraus, dass er aus einem von reflectorischen Erregungsquellen abgesperrten Ganglion einestheils entspringt, welches seine Bewegungsimpulse aus den Vorstellungen schöpft und daraus, dass seine aus wichtigen Gründen für sensorisch zu haltenden Bündel mit Uebersprungen der Grosshirnganglien (also gleichfalls ohne im Gehirne Reflexen dienen zu können) unmittelbar aus der Grosshirnrinde entstammen, ist zu schliessen, dass der Fuss des Hirnschenkels der Leitung der über der Schwelle des Bewusstseins ablaufenden Bewegungs- und Empfindungsvorgänge diene.

Dagegen stammen die motorischen Theile der Haube aus Ganglien, die zugleich Ursprungsstätte sensorischer Hirntheile (*tractus opticus*) sind, und dürften reflectorischen Vorgängen dienen, die ihren Impulsen nach unten der Schwelle des Bewusstseins ablaufen.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Prof. Ad. Lieben aus Turin zeigt schriftlich den Inhalt seiner zweiten Abhandlung „über Synthese von Alkoholen mittelst gechlorten Aethers“ an, welche Anzeige in der Gesammtsitzung vom 24. Juli vorgelegt wurde.

Der Aethylchloräther mit concentrirter Jodwasserstoffsäure im Ueberschuss auf 140° erhitzt, gibt als Hauptproducte Jodäthyl, äthylirtes Jodäthyl und Chlorwasserstoffsäure. Bei einem zu geringen Verhältniss von Jodwasserstoffsäure werden noch allerlei Nebenproducte erhalten, unter denen das äthylirte Chloräthyl bemerkenswerth ist. Das Jodäthyl wird vom äthylirten Jodäthyl durch fractionirte Destillation getrennt. Letzteres Product wird dann, um den entsprechenden Alkohol daraus darzustellen, entweder mit feuchtem Silberoxyd oder besser mit essigsaurem Silber behandelt. In beiden Fällen entwickelt sich Butylen, ausserdem wird im ersten Falle direct der äthylirte Aethyl-

alkohol, im zweiten Falle das entsprechende Acetat erhalten, das dann durch Kali verseift werden muss.

Der äthylirte Aethylalkohol siedet bei 99° und besitzt ein specifisches Gewicht von 0·827 bei 0°. Unter den vier isomeren Butylalkoholen, welche die Theorie voraussehen lässt, muss dem hier erhaltenen die Formel

$$C\begin{cases} CH_3 \\ C_2H_5 \\ H \\ OH \end{cases}$$

beigelegt werden, wonach er als ein secundärer Alkohol und zwar als Aethylmethylcarbinol erscheint. Bei der Oxydation mit Chromsäure liefert dieser Alkohol weder Buttersäure noch Isobuttersäure, sondern Essigsäure.

An die in der Abhandlung niedergelegten Resultate anknüpfend discutirt Prof. Lieben die Frage, ob die von Wurtz entdeckten, aus den Kohlenwasserstoffen C_nH_{2n} abgeleiteten sogen. Hydrate (Butylen-, Amylen-Hydrat u. s. w.) eine besondere Classe von Alkoholen ausmachen, und kömmt dabei zu einem negativen Resultat, indem er darauf aufmerksam macht, dass der von ihm beschriebene Butylalkohol alle Eigenschaften eines Butylenhydrates besitzt und doch zugleich als äthylirter Aethylalkohol angesehen werden muss.

Die Abhandlung schliesst mit einigen Betrachtungen über die Constitution des Aethylchlor- und des Bichlor-Aethers, die als Ausgangspunkt für die Darstellung des beschriebenen Butylalkohols gedient haben.

In derselben Sitzung der Gesammt-Akademie wurden über Antrag der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe folgende Subventionen bewilligt:

Dem c. M. Herrn Prof. Dr. C. Freih. v. Ettingshausen zum Zwecke der Erforschung von Lagerstätten fossiler Pflanzen in Steiermark 300 fl.;

dem Herrn A. Martin, Bibliothekar am k. k. polytechnischen Institute in Wien, zur Herstellung eines Apparates für Anfertigung von Photographien mikroskopischer Objecte 200 fl.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Abhandlung des Herrn Dr. C. Toldt: „Ueber lymphoide Organe der Amphibien“ (vorgelegt in der Sitzung vom 9. Juli), und die in der Sitzung vom 16. Juli vorgelegten Abhandlungen: *a*) „Zur Charakteristik der Winde des adriatischen Meeres“ von Herrn Dr. J. Hann; *b*) „Die miocene Foraminiferen-Fauna von Kostej im Banat“ von Herrn Felix Karrer; *c*) „Erweiterung des Satzes von Désargues nebst Anwendungen“ von Herrn Ed. Weyr, werden zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library (http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at)

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. XXI.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 8. October.

Der Präsident bewillkommt in einer kurzen Ansprache die Herren Akademiker bei Wiederbeginn der Sitzungen.

Der Secretär liest den Erlass des hohen Curatoriums vom 16. August l. J., durch welchen die kais. Akademie in Kenntniss gesetzt wird, dass Se. k k. Apostol. Majestät geruht haben, mit Allerhöchster Entschliessung vom 21. Juli d. J. die Wahl des k. k. Vice-Admirals, Herrn Wilhelm Ritter v. Tegetthoff zum inländischen Ehrenmitgliede zu genehmigen, Herrn Prof. Dr. Karl Schenkl in Graz zum wirklichen Mitgliede der philos.-histor. Classe zu ernennen, und die Wahlen der Herren Prof. Dr. Friedrich Müller und Dr. Theodor Gomperz zu correspondirenden inländischen Mitgliedern für die philos.-histor. Classe, dann jene des Herrn Prof. Dr. Ewald Hering zum correspondirenden inländischen Mitgliede für die math.-naturw. Classe, der Herren Professoren Dr. Karl Richard Lepsius und Leopold v. Ranke in Berlin zu Ehrenmitgliedern im Auslande für die philos.-histor. Classe, des Professors an der *École polytechnique* und am *Collége de France* zu Paris, Herrn Joseph Liouville zum Ehrenmitgliede im Auslande für die mathem.-naturw. Classe, und endlich des k. preuss. Generallieutenants Dr. Joh. Jacob Baeyer zum ausländischen correspondirenden Mitgliede für die letztbezeichnete Classe der kais. Akademie der Wissenschaften allergnädigst zu genehmigen.

Das k. k. Handelsministerium theilt mit Note vom 3. September l. J. mit, dass Se. k. k. Apost. Majestät mit a. h. Entschliessung vom 29. August 1868 zur Unterstützung der deut-

schen Nordpol-Expedition einen Betrag von Eintausend Gulden österr. W. in Silber zu bewilligen geruht haben.

Das k. k. Ministerium des Innern übermittelt, mit Zuschrift vom 3. August l. J. die aus Ober- und Niederösterreich eingelangten graphischen Nachweisungen über die Eisverhältnisse an der Donau und March im Winter 1867/68.

Das k. k. Handelsministerium eröffnet mit Note vom 11. September l. J., dass der Ministerialrath Herr Dr. Karl Ritter von Scherzer mit der Leitung des commerciellen und wissenschaftlichen Dienstes bei der ostasiatischen Expedition betraut worden ist.

Der Leiter der k. k. n.-ö. Statthalterei, Herr Philipp Weber Ritter v. Ebenhof, zeigt mit Note vom 2. August l. J. seinen Amtsantritt an.

Der mit dem Commando der Expedition nach Ostasien und Südamerika betraute Contre-Admiral Herr Anton Freih. v. Petz ladet die Akademie mit Zuschrift vom 11. September l. J. ein, ihm ihre etwaigen Wünsche und Rathschläge für diese Expedition mitzutheilen.

Das k. k. Reichs-Kriegsministerium ersucht die Akademie mit Zuschrift vom 18. September l. J. um Beschaffung zweier Reisebarometer zum Gebrauche der ostasiatischen Expedition.

Der Generalsecretär theilt mit, dass er, da die Herbeischaffung dieser Barometer innerhalb des kurzen Termines nicht möglich war, diesem Wunsche durch leihweise Ueberlassung zweier ihm gehöriger Kapeller'scher Barometer entsprochen habe.

Herr Dr. Petermann in Gotha dankt mit Schreiben vom 5. August l. J. für den von der kais. Akademie für die deutsche Nordpol-Expedition bewilligten Beitrag von 500 Thalern.

Herr Generallieutenant Dr. J. J. Baeyer dankt mit Schreiben vom 23. September l. J. für seine Wahl zum auswärtigen correspondirenden Mitgliede der kaiserl. Akademie der Wissenschaften.

Das c. M. Herr Prof. Dr. C. Freiherr v. Ettingshausen dankt mit Schreiben vom 25. Juli l. J. für die ihm zur Erforschung von Lagerstätten fossiler Pflanzen bewilligte Subvention von 300 fl.

Der Secretär legt folgende eingesendete Abhandlungen vor:

„Ueber die zu einer Gesichtswahrnehmung nöthige Zeit", von Herrn Sigm. Exner, *Stud. med.* in Heidelberg.

„Ueber einen Bestandtheil des Harzes von *Ferreira spectabilis* Fr. Allem., *Leguminosae VIII, Dalbergicae*", von Herrn Dr. W. F. Gintl in Prag.

„Die projectivischen Flächen. Ein Beitrag zur Gestaltung der darstellenden Geometrie im Sinne der neueren Geometrie", von Herrn J. Schlesinger, Privatdocenten am k. k. polytechnischen Institute in Wien.

„Zur Erzeugung der Curven dritter Ordnung", von Herrn Emil Weyr, Assistenten bei der Lehrkanzel für Mathematik am Polytechnicum zu Prag.

„Theoretische Aufführung eines vollkommen regulirbaren Luftschiffes", von Herrn Franz Schindler, Apotheker zu Fogaras in Siebenbürgen.

Das w. M. Herr W. Ritter v. Haidinger legt eine Zusammenstellung von Betrachtungen vor über die Erscheinung von Licht, Wärme und Schall bei Meteorsteinfällen. Es werden dabei namentlich die Grundsätze hervorgehoben, welche in einigen der neuesten französischen Literaturwerke sich finden, z. B. der Herren Daubrée und Stanislaus Meunier, verglichen mit solchen, welche er selbst früher in Sitzungen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der k. Akademie vorgelegt.

*

Haidinger bringt Herrn Daubrée für sein vielfältiges hohes Verdienst, namentlich auch in der ungemeinen Ausdehnung und Gründlichkeit seiner Arbeiten zur Meteoritenkunde die höchste Anerkennung dar, ohne übrigens in jeder einzelnen Ansicht mit ihm übereinzustimmen. Herrn Daubrée's Ansicht, wie sie in einer Abhandlung über den Meteorsteinfall von Orgueil entwickelt ist, und wie sie auch in dem Werke des Herrn Meunier „*Etude sur les météorites*" zum Grunde liegt, geht dahin, dass die Meteormassen, aus welchen Meteoritenfälle stattfinden, möglicherweise wieder durch die Atmosphäre hindurch, und aus derselben hinaustreten, und so die Erde wieder verlassen, nachdem sie durch eigentliche Explosionen von den Hauptkörpern abgetrennte und verhältnissmässig nur kleine Splitter und etwa Staub und Verflüchtigtes an dieselbe abgegeben haben. Die Ankunft von Schwärmen, von Gruppen fester Körper wird in Abrede gestellt, eben so die Umsetzung der *Vis viva* der bewegenden Kraft in Licht und Wärme als ungenügend erklärt.

Haidinger unterwirft die einzelnen Sätze einer genauen Prüfung, auf Grundlage der von ihm bisher aufgesammelten Erfahrungen, und legt das Ergebniss zur Vergleichung vor.

Das Jahr 1868 hatte in Europa schon vier Meteoritenfälle, bei Pultusk am 30. Jänner, bei Slavetic am 22. März und Motta dei Conti, bei Casale am 29. Februar. Ueber letzteren werden einige Nachrichten angeschlossen. Neuerlichst kommen uns Nachrichten zu über einen Fall bei Ornans (Doubs) in Frankreich am 11. Juli. Noch fehlen Nachrichten, ob das detonirende Meteor vom 27. September Nachts in Salzburg mit einem Steinfalle verbunden war. Aber auch viele wichtige, die Wissenschaft der Meteore und der Meteoriten betreffende Literaturwerke gehören der allerletzten Zeit an. Eine Anzahl derselben waren Haidinger als werthvolle Geschenke freundlicher Gönner zugesendet worden und aus diesen legt er wieder zahlreiche Bestätigungen von gewichtigster Seite für seine eigenen früher entwickelten Ansichten vor. So aus Mittheilungen der Herren Leymerie über Orgueil, in Herrn Daubrée's Abhandlungen selbst, C. G. Galle in Breslau und G. vom Rath in Bonn über Pultusk, G. V. Schiaparelli in Mailand, Edmund Weiss in Wien, R. P. Greg und A. S. Herschel in England, diese mehr den Meteoren gewidmet, Omalius d'Halloy in Brüssel in seinem neuesten *Précis de Géologie*, theils unmittelbar den Gegenstand betreffend, theils

doch demselben nahe verwandt, in dem grossen Naturbilde, der Meteor- und Meteoritenkunde, einer unvermeidlich vorauszusetzenden ursprünglichen Bildung, der Bewegung durch die Welträume, der Ankunft auf unserer Erde, und endlich der sorgsamsten Untersuchung der Gegenstände selbst, auf deren Beschaffenheit die Schlüsse auf frühere Zustände gegründet werden.

Herr Professor Simony, derzeit mit Untersuchungen der Seen und des erratischen Phänomens im Traungebiete beschäftigt, sendete am 1. September l. J. nachfolgende Notizen über einige von ihm gemachte Beobachtungen ein, deren eingehendere Besprechung er sich für später vorbehält.

I. Einen guten Einblick in die Mächtigkeit der alten Gletscher und die Höhe ihrer Firnregion gestatten die Erscheinungen an dem gegen 2800 Fuss über dem Meere gelegenen Laudachsee bei Gmunden. Dort wurden von dem Berichterstatter ganz unzweifelhafte Seiten- und Endmoränen, die eine der ersteren über 200′ hoch, beobachtet. Da die nächsten Umgebungen, der Katzenstein (c. 4000′), der Traunstein (5300′) und der beide verbindende Felsgrat (3200—3600′) sehr steil, zum Theil senkrecht gegen die den See bergende Thalstufe abstürzen, mithin derselben nur verhältnissmässig unbedeutende Firnmassen zusenden konnten, so musste die Hauptansammlung des Schnee's, aus welcher sich der Laudachgletscher entwickelte, in der Thalstufe selbst stattfinden. Daraus lässt sich der Schluss ziehen, dass zur Zeit der grössten Gletscherentwicklung entweder die Schneeregion hier unter das Niveau von 3000′ herabreichte oder dass in der Eiszeit diese Gegend eine grössere absolute Höhe hatte als gegenwärtig. Einen anderen Beleg für die kolossale Grösse der früheren Eisströme entdeckte der Genannte auf dem Dachsteinplateau bei der Besteigung des Gjaidsteins. Auf dem 7500′ hohen Sattel zwischen dem hohen und niederen Gjaidstein kommt inmitten einer durchaus mit scharfkantigen Gesteinstrümmern übersäeten Felswüste plötzlich eine viele Fuss mächtige Auflagerung von abgerundeten Geschieben und von Schuttmassen derselben Beschaffenheit vor, wie sie die am Gjaidstein anliegende jetzige Seitenmoräne des Karlseisfeldes zeigt, nur mit dem Unterschiede, dass die unteren Theile dieser alten Moräne fest conglomerirt

sind, während die mehr obenauf liegenden losen Geschiebe von der Jahrtausende langen Einwirkung der Atmosphärilien rauh gefressen erscheinen. Dieser Rest einer alten Moräne liegt aber beiläufig 600—800′ über dem Niveau der südlich nächstangrenzenden Theile des Schladminger Gletschers, von welchem dieselbe in der Zeit seiner grössten Mächtigkeit abgelagert wurde.

Hier mag auch noch einer von dem Berichterstatter untersuchten Schuttablagerung Erwähnung geschehen, welche in der Nähe des Koppenwinkels sich halbkegelförmig an den Nordabsturz des Dachsteingebirges, an die sogenannten „Hacken" lehnt. Der steil ansteigende „rothe Graben" schneidet 50—180′ tief in diese Ablagerung ein und gestattet bei dem ziemlich mühsamen und nicht ganz gefahrlosen Durchsteigen der schroffen, seitlichen Hänge einen vollkommenen Einblick in die Beschaffenheit der umgebenden Masse. Dieselbe zeigt eine unvollkommene, dem äusseren Abfalle conforme, gegen den Thalgrund ziemlich steil geneigte Schichtung. Sie besteht aus einem durch kalkiges Bindemittel bald mehr, bald weniger fest gekitteten Gemenge von ockergelbem Steinmehl, Sand, eckigen Fragmenten und abgerundeten Geschieben jeder Grösse bis zu 6—8′ Durchmesser (ausschliesslich Kalkformation). Die Geschiebe lassen in der Mehrzahl noch vollkommen unverwischt die Zeichen des Gletscherschliffes und Druckes erkennen. Diese ganze, gegen 1100 Fuss über den Thalgrund sich erhebende Ablagerung kann nur als Ueberbleibsel einer kolossalen Moräne angesehen werden.

Eine andere Schutthalde, welche, ober der Hallstätter Soolenleitung beginnend, in dem sogenannten Steingraben sich steil zum See niedersenkt, und welche ihrer ganzen Masse nach gewöhnlich einem vor etwa 150 Jahren stattgehabten Bergbruche zugeschrieben wird, besteht, wie der Berichterstatter sich zu überzeugen Gelegenheit hatte, dem grössten Theile nach aus Moränenmaterial und nur die Oberfläche ist mit wirklichem scharfkantigen Bruchschutt bedeckt. Im Allgemeinen aber darf angenommen werden, dass ein grosser Theil der Schuttgehänge, welche von den Berglehnen zum oberen Traunthale niedersteigen, Moränenschotter ist und nur die oberen Schichten aus Bruchgestein bestehen.

II. In Bezug auf die Oscillationen der jetzigen Dachsteingletscher bemerkt der Berichterstatter, dass das schon seit mehreren Jahren in Abnahme begriffene Karlseisfeld gegenwärtig auf ein so niedriges Niveau abgeschmolzen ist, wie er es während der letzten drei Decennien nie beobachtet hatte. Die Endmoräne hat eine Breite von 60 bis 80 Fuss; der in den früheren Jahren seiner Steilheit wegen selbst mit Fusseisen schwer ersteigbare Abschwung des Gletscherendes ist gegenwärtig derart abgeflacht, dass man mit unbewehrten Schuhen hinaufgehen kann. Am auffälligsten aber zeigt sich die Abnahme an der längs des Gjaidsteins hinziehenden Seitenmoräne. Der Scheitel derselben überragt 45 bis 60 Fuss hoch das jetzige Niveau des nächstgelegenen Gletscherspiegels, während der Umstand, dass in dem steil zum unbedeckten Gletscher abfallenden Moränenhange noch überall unter der dünnen Schuttdecke das blanke Eis hervorschaut, am besten zeigt, dass die Zeit des Abnehmens erst kurz sein könne. Vor sechs Jahren musste man, um den einzig gangbaren Anstieg zum Gjaidstein zu erreichen, vom Gletscher herabgehen, während man heuer gegen acht Klafter steil über den moränenbedeckten Eishang hinaufzuklettern hat, um zu demselben Anstieg zu gelangen.

III. Das bereits vor vielen Jahren von dem Berichterstatter angezeigte Vorkommen von sogenanntem „Bohnenerz“ mit Geschieben von Quarz und anderen Gesteinen der die Kalkalpen unterlagernden Formationen auf dem Gjaidstein wurde von ihm diesmal eingehender untersucht. Die eigentliche Fundstätte dieser merkwürdigen Ablagerung bildet der bisher unbeachtet gebliebene, plateauartige Rücken des niederen Gjaidsteins (7500 — 7600′). Dort sind innerhalb eines Raumes von vielen tausend Quadrat-Klaftern ganze Flächen mit dem erwähnten „Bohnenerz“ und den dasselbe begleitenden Geschieben übersäet. Die Hauptrolle unter den letzteren spielt der Quarz; von diesem sind Rollsteine von 4—8 Zoll grössten Durchmesser keine Seltenheit, ja es fand sich sogar ein an mehreren Stellen von scharfkantigen Bruchflächen begrenztes, also nicht mehr ganzes Kieselgeschiebe vor, dessen Länge 13½ Zoll bei einer Breite und Höhe von 7, beziehungsweise 8 Zoll und dessen Gewicht wenig unter 40 Pfund beträgt. (Dasselbe wurde an Ort und Stelle als geologisches Denkmal auf eine eigens errichtete Steintaube aufgepflanzt.) Von dem „Boh-

nenerz" wurden viele Knollen gesammelt, die über ein Pfund schwer sind. Dass die letzteren aber nicht dem wirklichen Bohnenerz zugezählt werden dürfen, sondern ein in Brauneisenstein umgewandelter Pyrit sind, beweist zur Genüge der Umstand, dass die meisten Stücke bei dem Zerschlagen mit dem Stahlhammer Funken geben, noch mehr aber das häufige Vorkommen von Hexaëderdrusen, welche namentlich in den Hohlräumen noch vollkommen scharfkantig erhalten sind. Ist es dem Berichterstatter auch nicht geglückt, hier anstehende Massen eines Conglomerates, von welchem die erwähnten Geschiebe und Brauneisensteinknollen zweifellos herrühren, zu entdecken, so berechtigen doch einige aufgefundene kleine Conglomeratfragmente (mit Limonit als Bindemittel) zu der Annahme, dass das beschriebene Vorkommen auf dem Gjaidstein mit dem bekannten von der Gjaidalpe („Augensteindlleiten") vollkommen identisch sei, wie andererseits die Grösse und das Gewicht der vorkommenden Geschiebe und Knollen kaum mehr dem von einer hochachtbaren geologischen Autorität ausgesprochenen Gedanken an eine Ablagerung durch aus grossen Tiefen hervorbrechende heisse Quellen (Geyserbildung) Raum lassen. Näher zutreffend scheint nach allem bisher Beobachteten die Annahme, dass man es hier mit einer horizontal und vertical beschränkten, fluvialen Ablagerung einer älteren Periode zu thun habe, welche ursprüglich an vielen Stellen der Alpen vorgekommen sein mochte (der Berichterstatter glaubt z. B. die von ihm vor zwei Jahren aufgefundenen localen Ablagerungen kleiner, abgerollter Quarzkörner in einer ockergelben oder auch röthlichgelben Lehmmasse auf dem Sarstein, und eben so die in einem gleichen Boden vorkommenden bis 1½ Zoll grossen Quarzgeschiebe am Laudachsee hieher rechnen zu müssen), bis auf wenige Reste zerstört ist. Vielleicht wird ein in seiner Mengung sehr verwandtes petrefactenreiches Conglomerat am Laudachsee, von welchem durch den Berichterstatter vor vielen Jahren zahlreiche Handstücke an die k. k. geologische Reichsanstalt eingesendet wurden, zur Lösung der Frage über das Alter dieser merkwürdigen Ablagerung führen.

Herr Bibliothekar Anton Martin richtet ein Schreiben an die Akademie, worin er derselben seinen verbindlichsten Dank ausdrückt für die ihm auf liberalste Weise gewährte Subvention

zur Herstellung eines Apparates für die Erzeugung von photographischen Abbildungen mikroskopischer Objecte. Er bespricht in diesem Schreiben die Vorarbeiten, welche er zur Herstellung eines solchen Apparates unternommen, und hegt die Hoffnung, dass seine neue Beleuchtungsmethode mit Anwendung von Kryolith oder Beinglas in Bezug auf die Darstellung photographisch-mikroskopischer Abbildungen günstige Resultate liefern werde.

Das w. M. Herr Prof. Brücke überreicht eine Abhandlung „über die Reizung der Bewegungsnerven durch elektrische Ströme." Dieselbe beschäftigt sich mit der Art des Zusammenwirkens der Factoren, von denen die Grösse der bewirkten Reizung abhängt, der Stromstärke, der Stromesdauer und der Geschwindigkeit des Ansteigens oder Abfallens der Stromstärke.

Das c. M. Herr Prof. J. Loschmidt spricht über „die Elektricitätsbewegung im galvanischen Strom."

Wenn das Wesen des galvanischen Stromes, wie man ziemlich allgemein annimmt, in einer Fortbewegung des elektrischen Fluidums innerhalb des Stromleiters besteht, wobei die Masse des Leiters dem Durchgang einen mehr minder grossen Widerstand entgegenstellt, so war zu erwarten, dass sich die Gesetze dieser Elektricitätsbewegung aus den hydrodynamischen Gleichungen würden ableiten lassen. Der Nachweis dieses Zusammenhanges ist der Gegenstand der vorliegenden Abhandlung. Es wird zuerst gezeigt, dass für den constanten Strom das Ohm'sche Gesetz mit dem von Poiseuille für das Strömen von Flüssigkeiten in längeren Röhren unter constantem Drucke zusammenfällt. Der Leitungsdraht ist bei dieser Vergleichung anzusehen als ein System enger paralleler Röhren, durch welche Flüssigkeit strömt.

Für jede einzelne derselben gilt das Gesetz von Poiseuille. Die Beschaffenheit dieser Elementar-Röhren und die Anzahl derselben, welche auf die Flächeneinheit des Querschnittes im Drahte anzunehmen ist, bestimmen dessen specifische Leitungsfähigkeit. Der Ausdruck nun, welchen man für die Menge von Flüssigkeit findet, die nach diesem Gesetz durch einen Querschnitt des Drahtes in der Zeiteinheit fliesst, ist ganz identisch mit jenem,

welche das Ohm'sche Gesetz für die durchströmende Elektricität darbietet.

Ferner hat Kirchhoff mit Zuhilfenahme der Gesetze der Fernewirkung, sowohl der ruhenden als der bewegten Elektricität, die partiellen Differentialgleichungen für den galvanischen Strom, wenn derselbe keine constante Intensität besitzt, abgeleitet. Es wird nun gezeigt, dass die allgemeinen Gleichungen der Flüssigkeitsbewegung in Röhren, wie sie von Neumann und Stefan aufgestellt worden sind, genau zu denselben partiellen Differentialgleichungen führen.

Herr Prof. Dr. L. Ditscheiner überreicht eine Abhandlung „über eine neue Methode zur Untersuchung des reflectirten Lichtes".

Die dunklen Interferenzstreifen, welche im Spectrum auftreten, wenn man eine zur optischen Axe parallel geschnittene Quarzplatte zwischen gekreuzten, am Collimator und Fernrohr angebrachten Nicolen so aufstellt, dass ihre optische Axe parallel der Spalte und unter 45° gegen die Hauptschnitte der Nicole geneigt ist, erscheinen verschoben, wenn das aus der Quarzplatte austretende Licht durch einen der Spalte parallelen Spiegel reflectirt wird. Diese Verschiebung entspricht dem Gangunterschiede, welchen die zur horizontalen, auf der Spalte senkrechtstehenden Einfallsebene parallel und senkrecht polarisirten Componenten des auffallenden Strahles bei der Reflexion erleiden und ist um so grösser, je grösser dieser Gangunterschied ist. Da in der Quarzplatte die parallel zur Einfallsebene polarisirten ausserordentlichen Strahlen eine Verzögerung gegen die senkrecht zu ihr polarisirten ordentlichen erlitten haben, so wird eine Verschiebung gegen Roth eine Verzögerung der parallel zur Einfallsebene polarisirten Strahlen, eine solche gegen Violett eine Verzögerung der senkrecht zu derselben polarisirten Strahlen andeuten. Die zur Herstellung vollkommen schwarzer Interferenzstreifen nöthige Drehung des Ocularnicols gibt das Verhältniss der Intensitäten der reflectirten senkrecht zu einander polarisirten Strahlen.

Bei allen streifenden Incidenzen, wie immer die Reflexion auch stattfinden möchte, waren die Interferenzstreifen an ebendenselben Stellen aufgetreten, wie bei nicht reflectirtem Lichte. Es ergibt sich daraus, dass bei streifender Incidenz des auffallen-

den Lichtes gar kein Gangunterschied, oder doch nur ein solcher von einer ganzen Anzahl von Wellenlängen eintritt.

Bei der metallischen Reflexion an Silberspiegeln war beim Uebergang von der streifenden zur senkrechten Incidenz ein continuirliches Wandern der Streifen gegen Roth zu beobachten. Bei der senkrechten Incidenz war diese Verschiebung einer halben Streifendistanz gleich, entsprechend einem Gangunterschiede von einer halben Wellenlänge.

Bei der gewöhnlichen Reflexion traten dieselben Erscheinungen ein. In der Nähe des Polarisationswinkels verschwinden jedoch die Interferenzstreifen fast vollkommen.

Wurde das Licht total reflectirt, so zeigte sich beim Uebergange von der streifenden zur senkrechten Incidenz zuerst eine Verschiebung gegen Roth, welche jedoch bei weiterer Verkleinerung des Einfallswinkels nach dem Eintreten eines Maximums in eine solche gegen Violett überging, so zwar, dass beim Grenzwinkel der totalen Reflexion die Streifen wieder dieselbe Lage hatten wie bei steifender Incidenz.

Bei allen diesen Versuchen waren also die parallel zur Einfallsebene polarisirten Strahlen gegen jene senkrecht zu ihr polarisirten verzögert.

Bei negativer Reflexion tritt eine Verschiebung gegen Violett ein, da nun die senkrecht zur Einfallsebene polarisirten Strahlen verzögert erscheinen.

Auch das von dünnen Silberschichten durchgelassene Licht wurde untersucht. Bei senkrechter Incidenz erschienen die Streifen an denselben Stellen, wie bei Anwendung des directen, ungehindert auf das Prisma fallenden Lichtes. Bei dieser Incidenz tritt also kein Gangunterschied auf. Vergrösserte man den Einfallswinkel, so verschoben sich die Streifen gegen Violett, es war also die senkrecht zur Einfallsebene polarisirte Componente verzögert gegen die parallel zu ihr polarisirte.

Diese Thatsachen werden von den von Cauchy für die gewöhnliche und metallische und von Fresnel für die totale Reflexion gegebenen Formeln vollkommen wiedergegeben.

Der Vortragende bemerkt schliesslich, dass das in der Sitzung vom 16. Juli vorgelegte versiegelte Schreiben die in der vorgelegten Abhandlung gegebenen Resultate enthält.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Dr. Moriz Kohn legt vor: „Mikroskopische Untersuchung über den Krankheitsprocess des *Lichen scrophulosorum* (Hebra)".

Diese Hautkrankheit kommt nur bei jugendlichen, scrophulösen Individuen vor und besteht in der Bildung von zahlreichen, in Gruppen angeordneten, flachen Knötchen zumeist auf der Haut des Stammes, die monatelang mit geringen Veränderungen bestehen und sich endlich mit Hinterlassung von Pigment involviren oder an ihrer Stelle eine Narbe hinterlassen.

Verfasser hat als wesentlichen Befund bei *Lichen scrophulosorum* das Auftreten von Exsudatzellen in und um die Haarbälge und deren Talgdrüsen constatirt. In dem ersten Grade der Erkrankung finden sich die Exsudatzellen längs der Gefässe und zwischen dem Bindegewebe am Fundus des Haarbalges und der Talgdrüse. Im zweiten Grade erscheinen die Zellen vom Grunde her auch innerhalb der Talgdrüse und des Haarfollikels. Im dritten Grade ist die Ansammlung von Zellen in der Höhle der Haartasche und der Talgdrüse so massenhaft, dass die Enchymzellen der Talgdrüse gegen die Mündung der letzteren weggedrängt sind, und im Haarbalg die Wurzelscheide des Haarschaftes von der Follikelwand abgehoben wird. In weiterer Steigerung des Processes wird der Haarfollikel durch die angesammelte Zellenmasse erweitert. Das Lichenknötchen ist durch eine Zelleninfiltration der circafolliculären Papillen, das centrale Schüppchen durch eine in der erweiterten Follicularmündung angesammelte Epidermismasse gebildet.

Auf Grundlage des mikroskopischen Befundes glaubt Vrfr. die klinischen Erscheinungen des *Lichen scrophulosorum* der ganzen Reihe nach gut erklären zu können.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Ludwig Boltzmann überreicht eine Abhandlung unter dem Titel: „Studien über das Gleichgewicht der lebendigen Kraft zwischen bewegten materiellen Punkten."

In derselben wird zuerst die Bedingung dieses Gleichgewichtes in folgenden speciellen Fällen untersucht: 1. Es befinden sich unendlich viele elastische Kreise von gleicher Masse und Grösse und gegen ihre mittleren Wege verschwindendem Durch-

messer in einer Ebene. 2. Längs einer Geraden bewegt sich eine elastische Kugel, die gegen einen fixen Punkt derselben mit einer beliebigen Kraft gezogen wird; gegen dieselbe werden fortwährend andere elastische Kugeln von anderer Masse längs derselben Geraden geschleudert. 3. Alle diese Kugeln bewegen sich im Raume und ihre Massen sind gleich. 4. Die Kugeln bewegen sich wieder in einer Geraden; ihre Wechselwirkung zwischen der ersten und den übrigen Kugeln ist jedoch ebenfalls eine willkürliche Function der Entfernung ihrer Centra. Die Massen sind verschieden. 5. Das analoge Problem im Raume. 6. In einer sehr grossen allseitig geschlossenen ebenen Fläche befindet sich eine endliche Zahl materieller Punkte, zwischen denen beliebige Kräfte thätig sind, die jedoch erst in einer gegen ihre mittlere Entfernung verschwindenden Distanz zu wirken beginnen. 7. Das analoge Problem im Raume. Die in den letzteren beiden Fällen gefundenen Formeln gehen für $n = \infty$ in die früheren über. 8. Von diesen materiellen Punkten soll noch eine beliebige Zahl durch beliebige Kräfte gegen fixe Centra im Raume gezogen werden. 9. Es sei eine beliebige Anzahl materieller Punkte im Raume mit beliebigen Massen gegeben, welche durch ganz beliebige Kräfte afficirt werden, die jedoch blos von der Lage der Punkte abhängig sind und eine Potentialfunction haben. Als Lösung des letzten Problems, welches in seiner Allgemeinheit alle möglichen Probleme des Wärmegleichgewichtes umfasst, ist folgende: die Wahrscheinlichkeit, dass zugleich der erste Punkt innerhalb des Raumelementes ds_1, der zweite innerhalb des Raumelementes ds_2, u. s. w., ferner der Endpunkt der Geschwindigkeit des ersten innerhalb des Raumelementes $d\sigma_1$, der der Geschwindigkeit des zweiten innerhalb des Raumelementes $d\sigma_2$ u. s. w., der der Geschwindigkeit c_n des letzten Punktes auf dem Flächenelement $d\omega_n$ liegt, ist proportional $\frac{1}{c_n}$ $d\sigma_1$, $d\sigma_2$ . . $d\sigma_1$, $d\sigma_2$, . . $d\omega_n$, sobald diese Combination mit dem Principe der Erhaltung der lebendigen Kraft im Einklang steht, Null, wenn sie diesem Principe widerspricht. Hieraus folgt erstens, dass bei jeder Lage der Punkte für alle Geschwindigkeiten jede Richtung gleich wahrscheinlich ist, und zweitens eine einfache Formel für die Wahrscheinlichkeit der verschiedenen Grössen der Geschwindigkeiten und der verschiedenen Lagen der Punkte, aus welchen

unmittelbar hervorgeht, dass die mittlere lebendige Kraft aller Punkte gleich sein muss.

Wird einer Commission zugewiesen.

Die in der Sitzung vom 23. Juli l. J. vorgelegte Abhandlung: „Zur Anatomie der „*Variola haemorrhagica*“ vom Herrn Dr. Fr. Erismann wird zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library (http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Luftdruck in Par. Linien					Temperatur R.				
	18h	2h	10h	Tages-mittel	Abweichung vom Normalst.	18h	2h	10h	Tages-mittel	Abweichung vom Normalst.
1	329.38	328.63	329.21	329.07	−0.87	+10.8	+18.4	+12.0	+13.73	−1.89
2	329.20	329.16	328.58	328.98	−0.92	+12.2	+14.2	+11.8	+12.73	−2.94
3	328.31	327.93	327.71	327.98	−1.92	+11.2	+15.9	+11.4	+12.83	−2.89
4	327.68	326.86	326.12	326.89	−3.02	+10.6	+19.5	+13.2	+14.43	−1.34
5	326.52	326.83	327.64	327.00	−2.91	+11.9	+16.0	+13.2	+13.70	−1.93
6	328.66	328.94	329.16	328.92	−0.99	+11.2	+15.8	+11.8	+12.93	−2.95
7	329.97	329.80	330.51	330.09	+0.18	+11.0	+15.2	+12.0	+12.73	−3.21
8	331.09	330.93	331.12	331.05	+1.13	+11.2	+16.7	+12.0	+13.30	−2.69
9	330.86	331.09	330.58	330.84	+0.92	+11.0	+14.6	+13.8	+13.13	−2.90
10	330.12	329.70	329.30	329.71	−0.21	+14.4	+20.2	+15.3	+16.63	+0.56
11	329.99	329.84	330.06	329.96	+0.04	+15.0	+22.6	+17.3	+18.30	+2.18
12	330.35	329.77	329.70	329.94	+0.02	+15.8	+23.1	+15.0	+17.97	+1.81
13	329.67	328.96	328.61	329.08	−0.84	+14.0	+20.7	+15.2	+16.63	+0.42
14	328.69	328.40	328.74	328.61	−1.32	+14.6	+16.5	+15.2	+15.43	−0.80
15	329.18	328.90	329.16	329.08	−0.85	+15.2	+22.1	+17.6	+18.30	+2.03
16	329.60	329.37	329.79	329.59	−0.34	+15.1	+23.3	+17.2	+18.53	+2.24
17	330.51	330.31	330.21	330.34	+0.40	+13.6	+22.0	+16.5	+17.37	+1.06
18	330.84	330.60	330.48	330.64	+0.69	+14.8	+23.6	+17.0	+18.47	+2.14
19	330.46	329.91	329.70	330.02	+0.06	+16.2	+24.6	+18.4	+19.73	+3.38
20	330.10	330.24	330.07	330.14	+0.06	+17.0	+16.5	+18.3	+17.27	+0.90
21	330.98	330.89	330.90	330.92	+0.93	+16.3	+21.9	+16.8	+18.33	+1.95
22	331.52	331.29	330.86	331.22	+1.22	+14.8	+24.4	+19.0	+19.40	+3.01
23	330.81	330.24	329.95	330.33	+0.32	+16.0	+26.2	+19.8	+20.67	+4.28
24	330.25	330.28	331.90	330.81	+0.79	+17.0	+24.6	+18.6	+20.07	+3.68
25	332.97	332.64	332.48	332.70	+2.67	+13.8	+19.3	+15.8	+16.30	−0.11
26	332.70	331.77	331.42	331.96	+1.92	+12.6	+21.3	+16.4	+16.77	+0.34
27	330.97	330.10	329.64	330.24	+0.19	+11.8	+21.5	+16.0	+16.45	−0.03
28	329.78	328.88	327.98	328.88	−1.18	+13.0	+21.9	+18.1	+17.67	+1.19
29	327.25	326.87	326.48	326.87	−3.20	+15.4	+18.2	+17.2	+16.93	+0.43
30	327.00	327.77	328.52	327.76	−2.32	+14.0	+13.9	+13.4	+13.77	−2.75
31	329.21	329.38	330.20	329.60	−0.49	+14.2	+20.0	+15.7	+16.63	+0.09
Mittel	329.83	329.56	329.57	329.65	−0.27	+13.73	+19.83	+15.52	+16.36	+0.17

Corrigirtes Temperatur-Mittel + 16°.60.
Maximum des Luftdruckes 332‴.97 den 25.
Minimum des Luftdruckes 326‴.12 den 4.
Maximum der Temperatur + 26°.2 den 23.
Minimum der Temperatur + 9°.0 den 4.

Sämmtliche meteorologische und magnetische Elemente werden beobachtet um 18h, 22h, 2h, 6h und 10h, einzelne derselben auch zu andern Stunden. Die angegebenen Mittel für Luftdruck, Temperatur, Dunstdruck und Feuchtigkeit sind als vorläufige zu betrachten, die definitiven Mittel ergeben sich aus den Aufzeichnungen sämmtlicher 24 Stunden mittelst der Autographen.

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)

Juli 1868.

Max. der Temperatur	Min. der Temperatur	Dunstdruck in Par. Lin. 18h	2h	10h	Tagesmittel	Feuchtigkeit in Procenten 18h	2h	10h	Tagesmittel	Niederschlag in Par.L. gemessen um 2 h.
+19.0	+10.8	4.64	3 83	3.82	4.10	91	41	68	67	0.2 ⁝
+16.6	+11.0	3.76	3.98	4.61	4.12	66	59	84	70	0.0
+16.8	+10.0	4.22	4.03	4.29	4.18	80	53	80	71	4.7 ⁝
+19.8	+ 9.0	4.15	4.20	5.20	4.52	83	42	84	70	0.0
+17.0	+11.7	4.56	4.78	4.74	4.69	82	62	77	74	0.3↕⁝
+16.0	+11.2	3.94	3.71	4.09	3.91	75	51	74	67	0.2 ⁝
+16.0	+10.8	3.66	3.01	4.39	3 69	71	42	78	64	0.0
+17.3	+10.3	3.80	3.26	4.53	3.86	72	40	81	64	0.0
+16.2	+10.8	4.86	5.23	5.32	5.14	94	76	82	84	5.7 ⁝
+21.2	+13.0	5.68	6.06	6.67	6.14	84	57	92	78	0.0
+23.3	+14.0	6.07	5.34	5.16	5.52	86	42	61	63	6.2↕⁝
+23.0	+14.0	4.99	5.49	6.41	5.63	66	42	90	66	0.0
+21.7	+12.7	5.49	6.50	6.17	6.06	84	59	86	76	4.5↕⁝
+20.0	+14.0	5.87	6.79	5.84	6.17	85	85	81	84	1.0↕⁝
+22.2	+14.7	5.76	4.79	5.91	5.49	80	39	68	62	0.4↕⁝
+23.3	+14.7	5.54	5.16	5.19	5.30	77	39	62	59	0.0
+23.0	+12.4	4.90	5.18	5.84	5.31	77	43	73	64	0.0
+24.0	+12.7	5.47	5.01	6.62	5.70	78	37	80	65	0.0
+24.8	+14.5	5.68	4.55	6.26	5.50	73	31	68	57	0.0
+21.8	+17.0	6.62	6.71	6.29	6.54	80	84	69	78	0.2↕⁝
+22.1	+15.0	5.32	5.25	6.00	5.52	68	44	73	62	0.2
+24.4	+14.0	5.39	5.30	5.02	5.24	77	37	52	55	0.0
+26.2	+15.0	5.58	5.25	4.35	5.06	73	32	42	49	0.0
+24.8	+16.0	5.93	6.34	6.19	6 15	71	44	66	60	0.0↥
+20.0	+13.8	4.25	3.70	3.16	3.70	66	37	42	48	0.0
+21.3	+11.3	3.50	3.28	4.24	3.67	60	29	54	48	0.0
+21.5	+11.0	4.03	3.38	3.68	3.70	73	29	48	50	0.0
+22.3	+10.8	3.85	3.70	4.60	4.05	63	31	51	48	0.0
+20.0	+15 0	4.03	5.91	5.86	5.27	55	65	70	63	0.0
+17.2	+13.0	6.07	4.97	4.82	5.29	92	76	77	82	8.2
+20.2	+13.4	4.88	6.40	5.68	5.65	73	62	76	70	0.0
+20.74	+12.83	4.92	4.87	5.19	4.99	76.0	48.7	70.6	65.1	—

Minimum der Feuchtigkeit 29% den 26 und 27.

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden vom 29. zum 30. = 8‴.2.

Niederschlagshöhe: 31‴.8; Verdunstungshöhe: 107.1mm = 47‴.4 P.L.

Das Zeichen ⁝ beim Niederschlag bedeutet Regen, das Zeichen * Schnee, △ Hagel, ↥ Wetterleuchten, ↕ Gewitter.

Die Abweichungen der Tagesmittel des Luftdruckes und der Temperatur vom Normalstande beziehen sich auf Mittel der 90 Jahre 1775—1864.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Windesrichtung und Stärke			Windesgeschwindigkeit in Par. Fuss					Verdunstung in 24 Stunden in Millim.
	18h	2h	10h	10-18h	18-22h	22-2h	2-6h	6-10h	
1	SW 1	WSW 2	WSW 2	2 3	5.8	6.6	7.4	6.1	4.2
2	W 0	O 0	SW 0	4 9	2.5	1 5	4.8	1.9	3.2
3	W 0	NW 1	SW 0	1.4	1.5	1.4	3.5	0.5	1.6
4	SSO 0	ONO 1	SSW 0	4.9	1.5	2.7	5.5	1.5	2 2
5	WSW 3	WNW 4	W 2	6.0	11.1	12 9	12.5	11.8	2.3
6	W 3	W 5	W 4	10 0	13.4	13.3	13.2	12.0	3.2
7	WSW 4	WNW 4	W 3	11.3	10.5	12.7	12.2	9.5	4.1
8	WNW 3	WNW 3	WNW 2	6.8	8.1	8.6	6.5	1.1	4 1
9	W 2	W 2	W 2	4.9	5.3	7.8	8.5	8.4	2.8
10	W 1	N 1	SW 0	6.5	4.1	3.6	3.5	2·5	2 2
11	W 2	N 2	NW 0	3.5	2.9	6.9	5.2	4.5	2.4
12	WNW 2	W 1	W 0	0.5	7.0	3.7	4.8	0.6	4.1
13	WSW 1	NW 0	SW 1	4.7	1.7	0.6	1.0	1.0	2.5
14	W 1	W 1	W 1	2.8	2.8	3.0	3.2	3.6	2.5
15	WNW 2	N 2	NNO 1	2.5	1.8	3.4	5.6	1.0	2.4
16	WNW 0	N 1	N 1	0.1	2.8	1.3	4.7	1.3	3.5
17	SW 0	ONO 1	S 1	1.0	3.1	4.4	4.1	1.0	4 1
18	WSW 0	SW 1	SW 1	3.6	4.8	2.9	2.3	2.0	3.7
19	SW 0	SSW 1	WSW 3	3.7	6.8	7.5	4.4	6.6	4.2
20	WSW 3	W 2	SW 0	9.6	13.2	7.3	7.2	1.1	5.6
21	W 0	N 1	SW 0	0.4	0.7	2.7	1.1	1.1	3.4
22	SW 0	NO 1	SSW 1	0.7	2.1	0.6	3.6	3.6	3.3
23	SO 0	OSO 2	SSW 0	0.0	7.3	8.7	9.1	4.4	3.8
24	SSW 0	W 3	NW 1	0.1	3.1	8.4	7.9	0.2	4.9
25	NNW 2	N 2	N 1	0.3	6 6	6.0	4.0	1 3	4.8
26	SW 1	WNW 1	N 0	1.9	3.2	2.5	3.1	0.0	4.4
27	SW 0	NNO 1	NO 0	1.0	3.5	0.6	0.5	0.2	4.4
28	NO 0	NO 1	ONO 0	0.1	0.1	1 3	1.6	0.0	3.7
29	ONO 0	NO 0	W 2	0.4	2.1	0.6	1.0	1.9	3.7
30	W 2	WSW 5	WSW 4	5.2	13.7	17 2	21.4	20.5	2.4
31	WSW 3	WSW 5	WSW 3	15.2	11.6	15.1	21.7	18.3	3.4
Mittel	—	—	—	3.7	5.3	5.7	6.3	4 2	3.45

Die Windstärke ist geschätzt, die Windgeschwindigkeit gemessen mittelst eines Anemometers nach Robinson.

Mittlere Windesgeschwindigkeit 5.04 P. F.

Grösste Windesgeschwindigkeit 21'.7 am 31.

Windvertheilung N, NO, O, SO, S, SW, W, NW,
in Procenten 14.7, 6.1, 2.3, 1.5, 3.0, 18.7, 44.3, 10.0.

Die Verdunstung wurde durch den täglichen Gewichtsverlust eines mit Wasser gefüllten Gefässes gemessen.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Mass. http://www.biodiversitylibrary.org/

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)

Juli 1868.

Bewölkung				Elektricität			Tagesmittel der magnetischen Variationsbeobachtungen			Ozon	
18h	2h	10h	Tagesmittel	18h	2h	6h	Declination	Horizontal-Intensität		Tag	Nacht
							n =	n' =	t =		
10	7	10	9.0	0.0	+18.0	0.0	109.55	474.08	+18.9	3	6
8	10	8	8.7	+31.7	0.0	0.0	110.22	464.87	+17.9	7	5
10	7	1	6.0	0.0	+12.2	—	108.55	458.10	+17.5	4	6
8	5	9	7.3	+53.0	+14.8	0.0	108.62	451.08	+17.2	6	1
4	9	10	7.3	0.0	0.0	+52.1	107.07	452.48	+17.0	7	6
8	9	1	6.0	+18.4	+14.4	0.0	108.28	449.47	+16.9	6	9
3	7	9	6.3	+20.5	+16.6	+20.0	108.37	451.97	+16.6	5	7
5	4	10	6.3	+18.0	+18.0	0.0	107.27	454.20	+16.5	5	8
10	8	2	6.7	0.0	+ 5.8	+11.9	107.08	463.37	+16.5	4	10
3	9	1	4.3	+18.0	+10.8	—	105.18	448.47	+17.2	7	8
2	2	1	1.7	+15.5	+14.8	+14.8	109.65	475.18	+18.4	7	7
3	4	0	2.3	+20.2	+16.6	0.0	104.85	464.18	+19.2	8	5
2	4	4	3.3	+20.9	+15.1	0.0	104.27	458.35	+19.5	7	7
9	10	9	9.3	+22.0	0.0	+19.4	105.70	460.80	+19.6	7	8
10	4	9	7.7	0.0	+22.3	0.0	106.87	471.93	+20.0	6	10
1	4	9	4.7	+47.2	+16.6	+13.7	105.37	478.42	+20.7	7	5
2	1	0	1.0	+40.0	+11.9	—	105.17	480.95	+21.1	6	6
1	2	0	1.0	+31.0	+20.9	0.0	107.38	485.40	+21.4	7	2
0	3	2	1.7	+20.5	0.0	0.0	108.95	486.37	+21.9	8	7
10	9	1	6.7	0.0	0.0	+33.5	107.98	485.20	+22.0	8	6
7	4	1	4.0	+28.1	+16.6	0.0	109.17	486.85	+22.1	7	5
2	0	0	0.7	0.0	0.0	0.0	107.30	488.70	+22.2	6	2
0	0	0	0.0	0.0	+13.7	+21.6	108.27	495.97	+22.8	7	3
0	4	5	3.0	+20.0	+13.3	—	106.60	493.78	+23.3	6	3
0	0	0	0.0	0.0	+13.0	0.0	108.48	494.63	+22.3	6	7
0	0	0	0.0	+14.0	0.0	+16.6	109.82	496.67	+21.4	5	6
0	0	1	0.3	0.0	+15.5	0.0	111.10	495.78	+21.0	6	6
2	1	8	3.7	+23.4	+14.4	—	111.23	497.17	+21.0	5	2
7	10	10	9.0	+32.3	+12.2	+16.4	111.18	491.53	+20.9	6	3
10	10	9	9.7	0.0	0.0	0.0	107.53	473.55	+19.3	9	10
8	2	10	6.7	0.0	+14.4	—	105.87	472.22	+18.7	7	8
4.7	4.8	4.5	4.7	—	—	—	107.84	474.25	19.72	6.3	5.9

n und n' sind Scalentheile der Variationsapparate für Declination und horizontale Intensität.

t ist die Temperatur am Bifilarapparate in Graden Réaumur.

Zur Verwandlung der Skalentheile in absolutes Maß dienen folgende Formeln:

Declination: $D = 11^0\,18'.13 + 0'.763\ (n-100)$.

Horiz.-Intensität: $H = 2{\cdot}03901 + 0'.0000992\ (500-n') + 0{\cdot}000745\ t$.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of Comparative Zoology, Cambridge, MA. http://www.biodiversitylibrary.org/

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Luftdruck in Par. Linien					Temperatur R.				
	18h	2h	10h	Tages-mittel	Abweichung vom Normalst.	18h	2h	10h	Tages-mittel	Abweichung vom Normalst.
1	330.55	330.76	331.41	330.91	+0.81	+15.2	+17.7	+14.4	+15.77	−0.78
2	331.17	330.48	330.66	330.77	+0.66	+12.0	+17.0	+13.6	+14.20	−2.35
3	330.32	330.40	330.56	330.43	+0.31	+11.0	+15.1	+12.3	+12.80	−3.74
4	330.69	330.48	329.96	330.38	+0.26	+10.4	+17.1	+13.6	+13.70	−2.82
5	329.37	328.77	328.31	328.82	−1.31	+10.6	+20.4	+14.3	+15.10	−1.39
6	328.37	328.16	328.18	328.24	−1.90	+13.6	+20.1	+15.8	+16.50	+0.05
7	329.08	329.30	329.81	329.40	−0.75	+14.0	+20.7	+17.0	+17.23	+0.83
8	330.60	331.00	331.24	330.95	+0.80	+17.4	+22.0	+19.4	+19.60	+3.24
9	332.14	332.00	331.98	332.04	+1.88	+18.4	+24.1	+18.3	+20.27	+3.95
10	332.15	331.34	330.64	331.38	+1.21	+16.2	+25.4	+19.1	+20.23	+3.97
11	330.05	329.24	328.37	329.22	−0.95	+16.8	+24.9	+18.8	+20.17	+3.96
12	328.34	328.18	328.37	328.30	−1.88	+15.3	+24.7	+18.6	+19.53	+3.37
13	328.80	328.18	328.26	328.41	−1.77	+15.0	+24.0	+18.3	+19.10	+3.00
14	328.67	328.93	329.35	328.96	−1.23	+15.4	+23.6	+17.1	+18.70	+2.66
15	330.05	330.22	330.51	330.26	+0.06	+14.5	+24 6	+19.4	+19.50	+3.53
16	330.90	330.53	330.31	330.58	+0.36	+15.9	+25.2	+19.2	+20.10	+4.21
17	329.42	328.33	327.79	328.51	−1.71	+16.1	+26.0	+20.4	+20.83	+5.03
18	328.05	328.53	328.52	328.37	−1.86	+17.4	+16.2	+15.2	+16.27	+0.56
19	328.64	328.68	328.95	328.76	−1.48	+15.2	+18.7	+15.8	+16 57	+0.95
20	329.44	329.57	329.71	329.57	−0.69	+15.8	+19.9	+16.8	+17.50	+1.97
21	329.68	329.25	329.39	329.44	−0.83	+15.6	+21.0	+15.6	+17.40	+1.97
22	329 04	328.48	327.52	328.35	−1.93	+14.0	+17.7	+14.8	+15.50	+0.17
23	329.96	328.38	328.81	328.05	−2.23	+12.0	+13.5	+10.8	+12.10	−3.14
24	329.59	330.13	330.51	330.08	−0.22	+11.6	+18.4	+12.6	+14.20	−0.94
25	330.91	330.78	330.83	330.84	+0.53	+ 9.4	+18.9	+14.2	+14.17	−0.89
26	331.43	332.51	332.90	332.28	+1.95	+13.0	+15.3	+12.5	+13.60	−1.57
27	332.83	332.23	331.72	332.26	+1.92	+ 9.6	+17.8	+11.7	+13.03	−1.85
28	331.14	330.76	331.29	331.06	+0.71	+ 9.5	+19.2	+13.0	+13.90	−0.89
29	331.48	330.64	330.32	330.81	+0.45	+11.6	+14.8	+11.8	+12.73	−1.96
30	329.90	329.66	330.41	329.99	−0.38	+10.4	+11.9	+ 9.2	+10.50	−4 09
31	331.01	331.45	331.68	331.38	+1.00	+ 9.8	+14.0	+12.5	+12.10	−2.38
Mittel	330.02	329.91	329.94	329.96	−0.26	+13 64	+19.67	+15.36	+17.22	+0 48

Maximum des Luftdruckes 332‴.90 den 26.
Minimum des Luftdruckes 327‴.52 den 22.
Corrigirtes Temperatur-Mittel +16°.48.
Maximum der Temperatur + 26°.1 den 17.
Minimum der Temperatur + 9°.2 den 25., 28., 30. und 31.

Sämmtliche meteorologische und magnetische Elemente werden beobachtet um 18h, 22h, 2h, 6h und 10h, einzelne derselben auch zu andern Stunden. Die angegebenen Mittel für Luftdruck, Temperatur, Dunstdruck und Feuchtigkeit sind als vorläufige zu betrachten, die definitiven Mittel ergeben sich aus den Aufzeichnungen sämmtlicher 24 Stunden mittelst der Autographen.

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)

August 1868.

Max.	Min.	Dunstdruck in Par. Lin.				Feuchtigkeit in Procenten				Niederschlag in Par.L. gemessen um 2 h.
der Temperatur		18ʰ	2ʰ	10ʰ	Tagesmittel	18ʰ	2ʰ	10ʰ	Tagesmittel	
+19.0	+14.4	5.51	5.27	3.12	4.63	76	61	46	61	4.0↕ ⁝
+18.0	+10.7	3.82	3.08	4.16	3.69	68	37	65	57	0.0
+16.4	+11.0	4.79	3.90	4.44	4.38	93	54	77	75	2.5↕ ⁝
+18.4	+10.0	4.14	4.73	4.76	4.54	84	57	75	72	1.1
+21.3	+10.0	4.28	4.28	5.23	4.60	86	41	78	68	0.0
+20.7	+12.5	4.83	5.05	5.97	5.28	76	48	79	68	0.0
+22.0	+13.8	5.09	4.72	5.93	5.25	78	43	71	64	0.0
+24.0	+16.3	5.63	5.54	6.93	6.03	66	46	70	61	0.0
+25.3	+17.2	6.71	7.56	7.58	7.28	73	54	83	70	0.0
+25.4	+16.0	6.71	5.31	5.94	5.99	86	35	61	61	0.3↕ ⁝
+25.0	+16.4	5.91	3.87	4.50	4.76	72	26	47	48	0.0
+24.7	+14.8	5.64	4.03	4.82	4.83	78	27	51	52	0.0
+24.4	+14.0	5.41	4.00	5.69	5.03	76	29	62	56	0.0
+24.0	+15.0	5.20	5.06	5.55	5.27	71	38	66	58	0.0
+24.6	+14.5	5.82	5.14	6.57	5.84	85	36	66	62	0.2↕ ⁝
+25.4	+16.0	5.78	4.58	5.39	5.25	76	30	55	54	0.0
+26.1	+15.7	4.81	3.64	4.82	4.42	62	23	45	43	0.0
+20.4	+15.0	5.54	6.46	6.17	6.06	65	82	86	78	0.5 ⁝
+19.4	+14.8	6.17	5.90	5.81	5.96	86	63	77	75	0.6 ⁝
+20.1	+15.5	5.65	4.73	4.82	5.06	75	46	59	60	0.0
+21.4	+15.2	4.90	4.72	6.56	5.39	66	42	88	65	0.0
+18.0	+14.0	5.49	5.45	5.39	5.44	84	62	77	74	5.6↕ ⁝
+14.8	+10.8	4.53	4.20	3.83	4.19	81	67	77	75	0.0
+19.0	+10.4	3.88	2.14	3.63	3.22	72	28	62	52	0.3 ⁝
+18.9	+ 9.2	3.91	4.58	5.11	4.53	86	48	77	70	0.0
+16.1	+12.5	4.81	4.76	4.52	4.70	79	65	78	74	0.3 ⁝
+18.0	+ 9.4	4.04	3.79	4.06	3.96	88	43	74	68	0.0
+19.6	+ 9.2	3.67	3.81	5.18	4.22	80	39	85	68	0.0
+15.3	+11.0	3.33	3.41	3.27	3.34	62	49	60	57	0.7 ⁝
+14.0	+ 9.2	3.64	2.84	4.04	3.51	74	51	91	72	0.5 ⁝
+15.0	+ 9.2	4.12	3.59	3.59	3.77	88	55	62	68	6.1 ⁝
+20.47	+13.02	4.96	4.52	5.08	4.85	77.2	46.0	69.4	64.1	—

Minimum der Feuchtigkeit 23% den 17.

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden 6‴.1 vom 30. zum 31.

Niederschlagshöhe 22‴.7. Verdunstungshöhe 107.7 Mm. = 47.74 Par. L.

Die Abweichungen der Tagesmittel des Luftdruckes und der Temperatur vom Normalstande beziehen sich auf das Mittel der 90 Jahre 1775—1864.

Das Zeichen ⁝ beim Niederschlag bedeutet Regen, das Zeichen * Schnee, △ Hagel, ↑ Wetterleuchten, ↕ Gewitter.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Windesrichtung und Stärke			Windesgeschwindigkeit in Par. Fuss					Verdunstung in 24 Stunden in Millim.
	18^h	2^h	10^h	$10-18^h$	$18-22^h$	$22-2^h$	$2-6^h$	$6-10^h$	
1	WSW 2	NW 2	N 2	8.4	11.6	7.0	5.1	5.2	3.96
2	W 2	W 3	N 1	1.3	3.7	5.2	6.5	1.4	3.65
3	W 1	W 2	NW 0	0.1	8.7	12.1	1.5	0.8	3.33
4	SW 0	N 1	SW 0	1.5	2.0	2.4	1.0	0.3	1.92
5	SW 0	N 0	SW 1	1.2	1.2	1.4	1.2	1.4	2.30
6	W 0	W 1	SW 0	2.7	2.2	2.4	2.8	1.6	2.68
7	SW 0	NW 1	SW 0	0.6	1.3	2.3	2.3	2.2	2.68
8	WNW 1	W 2	W 0	2.0	5.0	5.1	4.8	4.6	3.95
9	WSW 2	N 0	SW 0	2.8	6.7	2.1	2.1	4.9	3.95
10	SW 0	SO 2	SO 1	0.2	1.5	8.4	7.3	5.8	3.18
11	SO 1	SSO 5	SSO 1	2.3	9.6	15.1	13.3	7.6	4.83
12	SO 0	OSO 2	S 2	1.5	0.9	7.8	6.9	5.1	5.73
13	O 0	O 2	OSO 1	0.0	0.6	4.6	7.0	3.4	4.85
14	O 0	OSO 3	OSO 0	0.8	1.0	4.3	4.9	2.3	4.62
15	O 0	SO 6	SO 1	0.0	5.8	14.5	10.9	3.4	3.30
16	O 1	SO 5	SO 0	2.0	3.9	15.8	8.9	3.5	5.15
17	SO 2	SO 6	OSO 3	1.3	9.2	18.1	16.4	9.4	5.52
18	SO 4	O 2	O 1	8.7	9.9	6.5	3.7	1.2	7.44
19	NNO 0	O 0	SW 1	0.2	0.0	0.1	0.6	1.1	1.52
20	W 2	W 5	W 1	4.5	11.3	12.9	14.6	6.8	2.48
21	W 2	W 2	NO 0	4.3	2.6	4.5	6.1	2.6	3.11
22	WSW 1	W 2	W 0	4.9	6.4	5.2	1.9	6.6	3.19
23	SW 0	W 4	W 1	1.8	1.8	15.1	10.2	2.7	2.16
24	WSW 1	SW 3	SW 0	1.7	7.3	9.8	6.9	1.0	2.54
25	N 0	SO 3	ONO 0	0.1	2.4	10.1	9.8	2.9	2.91
26	W 3	W 1	N 0	6.9	8.0	4.2	2.0	0.2	3.18
27	W 1	NNO 1	SW 0	0.0	1.3	2.1	1.3	0.2	1.83
28	SW 0	WSW 5	SW 1	1.1	4.1	11.8	7.0	0.8	2.46
29	W 2	WSW 5	WSW 3	1.9	3.3	11.1	10.8	8.3	3.61
30	WSW 1	W 5	W 3	11.3	10.4	10.8	12.3	10.6	3.40
31	W 2	W 5	W 2	13.1	11.4	17.6	12.2	13.2	2.28
Mittel	—	—	—	2.88	5.00	8.08	6.53	3.91	3.47

Die Windesstärke ist geschätzt, die Windesgeschwindigkeit gemessen mittelst Anemometer nach Robinson.

Mittlere Windesgeschwindigkeit 4.88 Par. Fuss.
Grösste Windesgeschwindigkeit 18'.1 den 17.

Windvertheilung	N,	NO,	O,	SO,	S,	SW,	W,	NW
in Procenten	8,	2,	12,	17,	2,	22,	33,	4.

Die Verdunstung wurde durch den täglichen Gewichtsverlust eines mit Wasser gefüllten Gefässes gefunden.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)

August 1868.

Bewölkung				Elektricität			Tagesmittel der magnetischen Variationsbeobachtungen			Ozon	
18^h	2^h	10^h	Tages-mittel	18^h	2^h	6^h	Declination	Horizontal-Intensität		Tag	Nacht
							n =	n′ =	t =		
8	8	0	5.3	0.0	0.0	0.0	105.80	466.12	+18.8	7	8
3	9	10	7.3	+26.6	0.0	0.0	110.45	472.12	+18.2	6	7
10	7	0	5.3	0.0	+10.8	+23.6	110.62	467.25	+17.9	8	8
0	6	2	2.7	+31 3	+18.0	0.0	106.52	466.98	+17.6	6	7
9	9	0	6.0	+24.7	+12 2	0.0	106.72	471.92	+17.8	6	3
1	8	8	5.7	+21.8	+16.6	+17.3	104.30	468.92	+18.2	6	6
4	3	0	2.3	+29.4	+21.6	—	104.90	471.93	+19.0	7	8
1	10	2	4.3	+23 0	0.0	+20.0	103.15	468.67	+20.2	7	7
2	3	0	1.7	0.0	+10.1	+72.0	104.78	472.77	+21.6	7	6
0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	105.18	484.73	+22.5	7	2
0	0	0	0.0	+20 9	+12.0	0.0	108.35	496.98	+22.9	8	7
0	1	0	0.3	+23.8	+16 6	+15.8	110.68	508.13	+22.8	6	7
0	0	0	0.0	+47.7	+18.0	+15.8	109.35	512.52	+22.9	4	1
1	6	0	2.3	+22.2	+23.4	+13.7	107.35	506.43	+22.9	4	7
0	1	0	0.3	+22.9	+ 0.0	0.0	108.38	504.10	+22.8	6	5
0	0	0	0.0	0.0	+14.3	+15.8	109.23	509.83	+23.2	6	6
0	0	1	0.3	0.0	+30.6	+ 8.4	110.13	513.20	+23.3	6	6
9	10	9	9.3	0.0	0.0	+ 5.0	110.53	501.08	+22.5	3	6
10	5	3	6.0	0.0	0.0	+22.0	106.82	492.42	+21.3	7	7
9	4	10	7.7	+20.0	0.0	+14.4	106.88	489.32	+21.0	4	8
10	5	10	8.3	0.0	+12 6	+61.2	107.52	500.13	+20.8	5	6
10	9	0	6.3	0 0	+21.6	+11.5	108.03	489.33	+20.3	4	10
10	10	1	7.0	+50.0	0.0	—	106.82	475.12	+18.8	8	2
10	3	1	4.7	+24.1	+21.2	+12.2	107.73	470.58	+17.7	3	6
3	0	7	3.3	+39.2	+ 9.4	+10.4	107.67	469.35	+17.7	2	1
10	9	2	7.0	0.0	0.0	+18.4	106.82	466.15	+17 6	2	7
0	2	0	0.7	+42.1	+18.0	+18.0	106.20	469.03	+17.2	4	2
1	4	9	4.7	+42.8	0.0	0.0	107.07	468.63	+17.3	4	2
8	6	7	7.0	+24.8	0.0	+10.1	107.39	465.22	+16.7	3	7
9	3	10	7.3	0.0	0 0	+14.4	109.95	474.70	+15.6	5	6
9	3	10	7.3	0.0	+13.7	+11.5	105 05	469.97	+14.8	7	9
4.7	4.6	3.3	4.2	+17.3	+ 9 7	+14.3	107.53	482.70	19.74	5.5	5.8

n und n' sind Skalentheile der Variationsapparate für Declination und horizontale Intensität.

t ist die Temperatur am Bifilarapparate in Graden Réaumur.

Zur Verwandlung der Skalentheile in absolutes Maß dienen folgende Formeln:

$$\text{Declination } D = 11^{\circ}\,17'\cdot 25 + 0'\cdot 763\,(n - 100)$$

$$\text{Horiz. Intensität } H = 2\cdot 03648 + 0\cdot 00009920\,(500 - n') + 0\cdot 000745\, t.$$

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library. http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. XXII.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 15. October.

Herr Dr. Victor Schwarzer hinterlegt ein versiegeltes Schreiben mit dem Ersuchen um dessen Aufbewahrung zur Sicherung seiner Prioritätsrechte.

Der Auszug aus der von dem Geh. Rath Professor Helmholtz in Heidelberg eingesendeten, in der Sitzung vom 8. October l. J. vorgelegten Abhandlung: „Ueber die zu einer Gesichtswahrnehmung nöthige Zeit" von Herrn Sigmund Exner, lautet wie folgt:

Der Verf. beschreibt zunächst zwei von Herrn Geh. Rath Helmholtz construirte Apparate, deren erster ein elektromagnetischer Rotationsapparat ist, dessen Umdrehungsgeschwindigkeit beliebig abgeändert, mittels eines Regulators aber in jedem Falle constant erhalten werden kann, und deren zweiter, welcher von dem ersten in Bewegung gesetzt wird, den Zweck hat, mittels zweier mit Ausschnitten versehener rotirender Scheiben dem Auge des Beobachters einen Gegenstand eine sehr kurze aber genau messbare Zeit hindurch sichtbar werden zu lassen und wieder zu verdecken.

Mittels dieser Apparate untersuchte Verf. zuerst die Verhältnisse der Intensität der Netzhautreizung während der ersten Momente der Wirkung des Reizmittels. Es stellte sich heraus, dass diese Reizungs-Intensitäten nach verschiedener Reizungsdauer sich durch eine Curve ausdrücken lassen, die einen kurzen ansteigenden Ast, ein Maximum, und einen langen abfallenden Ast hat. Die Curve ändert ihre Gestalt je nach der Intensität des reizenden Lichtes, und zwar weist Verf. auf experimentellem Wege nach, dass, wenn die Intensitäten des reizenden Lichtes in geometrischer Progression zunehmen, die

Zeiten, nach welcher die betreffenden Curven ihr Maximum erreichen, in arithmetischer Progression abnehmen.

Mit Hilfe der Methode, durch welche dieses Gesetz nachgewiesen wurde, gelang es, die Form der Reizungscurve selbst für einen bestimmten Fall zu ermitteln und so den zeitlichen Verlauf der Netzhautreizung graphisch darzustellen. Die Curve steigt verhältnissmässig rasch an, erreicht ihr Maximum, und fällt dann allmälig wieder ab.

Was die Zeit, welche zur Wahrnehmung einer Netzhautreizung nöthig ist, anbelangt, so hängt dieselbe, so viel ermittelt werden konnte, von vier Umständen ab:

1. Von der Intensität der Reizung, in der Art, dass, wenn die Intensitäten in geometrischer Progression wachsen, die Zeiten in arithmetischer Progression abnehmen;

2. von der Grösse der gereizten Netzhautstellen, so dass, wenn die Grössen in geometrischer Progression wachsen, die Zeiten in arithmetischer Progression abnehmen;

3. von der Wirkungsdauer des positiven Nachbildes; in einem speciellen Falle zeigt sich, dass: wenn das positive Nachbild nicht wirkt, die directe Reizung zwanzigmal so lange dauern muss, als wenn dasselbe während seiner ganzen Dauer wirkt;

4. von der Lage der gereizten Netzhautstelle; die Zeit ist am kleinsten, wenn die Reizung an der Peripherie der *fovea centralis retinae* geschieht.

Die in der Sitzung vom 23. Juli l. J. vorgelegten Abhandlungen: „Neue Derivate des Thiosinnamins, III. Abhandlung: Phenyl- und tolylhältige Abkömmlinge“ und „Chemische Miscellen“, beide von Herrn Prof. Dr. R. L. Maly, sowie die in der Sitzung vom 8. October l. J. überreichten Abhandlungen: *a*) „Ueber einen Bestandtheil des Harzes von *Ferreira spectabilis*, Fr. Allem., *Leguminosae VIII. Dalbergicae*“ von Herrn Dr. W. F. Gintl; *b*) „Studien über das Gleichgewicht der

lebendigen Kraft zwischen bewegten materiellen Punkten" von Herrn Dr. L. Boltzmann, und *c*) „Ueber eine neue Methode zur Untersuchung des reflectirten Lichtes" von Herrn Professor Dr. L. Ditscheiner, werden zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Digitized by Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library (http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Jahrg. 1868. Nr. XXIII.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 22. October.

Herr Prof. Dr. Ewald Hering dankt, mit Schreiben vom 21. October l. J., für seine Wahl zum correspondirenden Mitgliede der Akademie.

Der Secretär legt folgende eingesendete Abhandlungen vor:

„Ueber eine besondere Wahl zweier Projectionsebenen und deren Anwendung zur Lösung einiger Aufgaben über Kegelschnitte", von Herrn Eduard Weyr, Hörer am Polytechnicum zu Prag.

Wird einer Commission zugewiesen.

„Die Dreitheilung eines Winkels", von Herrn Emil Weyr, Assistenten bei der Lehrkanzel der Mathematik am Polytechnicum zu Prag.

Wird einer Commission zugewiesen.

„Darstellung der Collinear-Projectionen und projectivischen Grundgesetze in einer für die descriptive Geometrie geeigneten Form. Ein Beitrag zur Gestaltung der darstellenden Geometrie im Sinne der neueren Geometrie", von Herrn J. Schlesinger, Privatdocenten am k. k. polytechnischen Institute in Wien.

Wird einer Commission zugewiesen.

Das c. M. Herr Dr. Ed. Weiss überreicht einen ersten Bericht über die Thätigkeit der österreichischen Sonnenfinsterniss-Expedition in Aden, welcher die von ihm während der Finsterniss ausgeführten Beobachtungen enthält.

Die drei Expeditionsmitglieder Dr. Th. Oppolzer, Marineofficier Řiha und der Vortragende hatten die Arbeiten so unter-

einander vertheilt, dass Oppolzer die Beobachtungen der Protuberanzen, Weiss die der Corona und Řiha die des Spectrums dieser Gebilde vornehmen sollte. Als jedoch am 18. August der Moment der Totalität heranrückte, war der Zustand des Himmels einer genaueren Beobachtung der Corona so ungünstig, dass der Vortragende sein Hauptaugenmerk ebenfalls den Protuberanzen zuwenden musste.

Ausser dem rothen Saume, der beim Beginne und Ende der Totalität lange Strecken hindurch den Mondrand einfasste und am Ende der Totalität von einem tiefblauen, nach Aussen zu im Hintergrunde sich verlierenden Lichtschein umgeben war, traten drei Protuberanzen auf. Die erste zeigte sich sehr nahe an jener Stelle, wo der letzte Sonnenstrahl verschwand, und war eigentlich ein Conglomerat mehrerer mit sehr complicirtem Detail. Eine zweite, weitaus das interessanteste Gebilde, erhob sich am Ostpunkte der Mondscheibe in bedeutender Länge nahe senkrecht auf dem Radius: sie war am besten einem Finger vergleichbar, mit einer Art Bug oder Knie in der Mitte. Die dritte endlich tauchte gegen das Ende der Finsterniss als eine kleine kegelförmige Kuppe auf und lag nahe diametral der ersten gegenüber. Die Messungen dieser Gebilde ergaben:

Mittl. Adener Zeit				Protub.	Positionsw. von N über O gezählt	Höhe
August 17.	18^h	29^m	40^s	I.	137^0	1·′1
	18	31	18	II.	87	2·0
	18	31	58	III.	314	0·7.

Sämmtliche dieser Gebilde waren hell carminroth gefärbt und scharf begrenzt. Die zweite änderte den Messungen zufolge während der ganzen Dauer der Totalität ihren Positionswinkel gar nicht, und verschwand erst eine Minute nach derselben in Wolken.

Ueber das Aussehen der Corona lässt sich kein vollständiges Bild geben, da das Doppelgestirn in einer so engen Wolkenlücke stand, dass die eigenthümlichen, aus der Corona weit hervorragenden Lichtbüschel fast immer verdeckt waren. Nur während der zweiten Minute der Totalität waren an der Stelle, wo der letzte Sonnenblick verschwunden war, zwei durch einen dunklen Zwischenraum getrennte Strahlenbündel sichtbar, die sich an ihrer Wurzel mässig krümmten und die concaven Seiten

der Krümmung einander zukehrten, so dass das Ganze einem parabolischen Bogen mit dem Scheitel am Mondrande nicht unähnlich sah. Beiläufig 90° südlicher war ein zweites, breiteres, dafür aber kürzeres Strahlenbüschel vorhanden.

Ausser diesen erwähnt der Vortragende noch die Beobachtung der merkwürdigen Schattenflüge, welche bereits bei früheren Finsternissen gesehen worden waren. Diese Beobachtung wurde von mehreren englischen Officieren auf eigens dazu aufgespannten weissen Tüchern angestellt. Dieselben sahen kurze Zeit vor dem Beginne der Totalität, in einer durch den Beobachter an den Punkt des Sonnenrandes, an welchem der letzte Lichtstrahl verschwand, gelegten Tangentialebene Schatten mit grosser Schnelligkeit hinfliegen, ähnlich denen, welche vor der Sonne vorbeiziehender Rauch verursacht, nur dass sie geradlinig begrenzt waren und dunkle und helle Parthien einander gleichmässig folgten.

*

Ferner legt Dr. Ed. Weiss noch die Abhandlung eines anderen Expeditionsmitgliedes, des Marineofficiers J. Řiha vor, welche die von demselben während der Totalität angestellten Spectralbeobachtungen enthält.

Das von Herrn Řiha bei diesen Beobachtungen benützte Instrument war ein Kirchhoff'scher Spectralapparat einfachster Construction, mit einem einzigen Flintglasprisma. Vor der Spalte wurde eine Sammellinse angebracht, um das Licht möglichst zu concentriren, und auf diese das Sonnenlicht durch einen Heliostaten geworfen, der nach den Angaben von Otto v. Littrow construirt ist und sich trefflich bewährte. Bei dieser Zusammenstellung liefert, wie man leicht einsieht, die Corona während der Totalität die Hauptmenge des Lichtes zur Bildung des Spectrums. In diesem Apparate blieben bis zum Eintritte der Totalität die dunklen Linien des Sonnenspectrums vollkommen deutlich sichtbar, verschwanden aber als sie eintrat momentan vollständig und das Spectrum ging in ein mattes, aber noch ganz gut sichtbares continuirliches über. Eine eigentliche Umkehrung desselben, nämlich ein Auftreten heller Linien an der Stelle der dunkeln, fand nicht statt. Als aber gegen das Ende der Totalität dünne Wolken die Corona verdeckten, und durch diese nur noch die Protuberanzen und der rothe Saum hindurchleuchteten, ging mit dem Spectrum eine merkwürdige Aenderung vor sich. Es verschwanden nämlich in demselben vom Grün an alle Strahlen

grösserer Brechbarkeit und es blieben nur die am rothen Ende übrig; sie bildeten aber jetzt nicht mehr ein continuirliches, sondern ein durch breite Streifen unterbrochenes Spectrum. Am Schlusse der Totalität traten mit dem ersten Sonnenblicke die Fraunhofer'schen Linien gleich wieder in Erscheinung.

Zum Schlusse dankt der Vortragende der k. Akademie mit warmen Worten für die vielfachen Unterstützungen, welche sie in mittelbarer und unmittelbarer Weise der Expedition zu Theil werden liess.

Herr Dr. Th. Oppolzer legt den Bericht seiner Leistungen während der Expedition nach Aden zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsterniss am 18. August 1868 vor.

Dieser Bericht zerfällt in vier Abschnitte; der dritte Abschnitt enthält die während der Finsterniss angestellten Beobachtungen, während der erste und zweite Abschnitt nur über anderweitig ausgeführte Beobachtungsreihen berichtet, deren nähere Mittheilung jedoch späteren Publicationen vorbehalten wird. Im vierten Abschnitte sind einige Schlussfolgerungen gezogen, die sich dem Verfasser aus seinen Beobachtungen zu ergeben scheinen, die aber nur als vorläufig zu betrachten sind, indem sich derselbe vorbehält, auf diesen Gegenstand mit Rücksicht auf die anderwärts erhaltenen Beobachtungen seiner Zeit zurückzukommen.

Aus dem dritten und vierten Abschnitte ist das Folgende für diesen kurzen Auszug hervorzuheben:

Nach einer Beschreibung des angewandten Instrumentes theilt Verf. die von ihm beobachteten Contactmomente mit; sie sind:

Anfang der Totalität	$18^h\ 29^m\ 30^s{\cdot}0$	mittl. Adener Zeit,
Ende der „	18 32 24·6	
Ende der Finsterniss	19 33 13·6.	

Das Ende der Finsterniss hat das Expeditionsmitglied Řiha ebenfalls beobachtet und gefunden $19^h\ 33^m\ 16^s3$.

Die Vergleichung dieser Momente mit der Theorie zeigt folgende Unterschiede:

	Beob. Rechg.
Anfang der Totalität	$+\ 5^s1$
Ende „ „	$+\ 1^s1$
Ende der Finsterniss	$-\ 9^s3$.

Die letzte Angabe bezieht sich auf das Mittel der Beobachtungen von Oppolzer und Řiha.

Die Beobachtungen im Verlaufe der Finsterniss werden in drei Unterabtheilungen zerfällt, die den Zeiten vor, während und nach der Totalität entsprechen. Die Beobachtungen vor der Totalität beziehen sich auf die Gestalt und Färbung der Sonnenhörner; die Sonnensichel zerfällt 1·5 Secunden vor der Totalität in Perlen durch Unebenheiten im Mondprofil. Während der Totalität sind 3 Protuberanzen bemerkt, von denen 2 je zweimal gemessen sind. Die Messungen sind:

Protub.	Mittl. Adener Zeit	Positionsw.	Höhe	Breite
I.	$18^h\ 29^m\ 34^s$	138^0	50″	3′1
I.	31 11	138^0	12″	...
II.	30 31	90^0	2′ 4″	0′3
II.	31 48	93^0	1′ 52″	0′3.

Protuberanz I war am östlichen Ende kolbig verdickt und zog sich nach Süden in eine schmale Linie aus; Protuberanz II war fingerförmig nach Osten geneigt; beide waren der Farbe nach karminroth, die Structur von I grob flockig, die zweite nahezu homogen; beide hoben sich scharf vom Hintergrunde ab. Die Beobachtungen der Protuberanz I stimmen mit der Voraussetzung, dass sie ein der Sonne angehöriges Gebilde sei, nahezu vollkommen, während die Messungen der Protuberanz II völlig dieser Annahme widersprechen. An Stellen, wo Protuberanzen eben hinter dem Mondrande stehen, beobachtete Oppolzer über dem Mondrande einen röthlichen Schein und hält diese Beobachtung für wichtig in Rücksicht auf die Erklärung der Corona. Am Schluss der Totalität zeigte sich an der Stelle des Hervorbrechens der Sonne ein rother Saum, der schliesslich im letzten Augenblicke von der Mondscheibe durch eine sehr helle Schicht brückenartig getrennt erschien. Nach der Totalität wurde die Protuberanz II durch 37^s verfolgt.

Der Abhandlung sind drei Abbildungen beigegeben. Fig. I gibt eine Uebersicht über die Hauptmomente der Totalität, Fig. II und III sind Abbildungen der Protuberanzen I und II.

Die in der Sitzung am 8. October l. J. vorgelegte Abhandlung: „Ueber *Lichen scrophulosorum* (Hebra)“ von Herrn Dr. M. Kohn wird zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Luftdruck in Par. Linien					Temperatur R.				
	18h	2h	10h	Tagesmittel	Abweichung vom Normalst.	18h	2h	10h	Tagesmittel	Abweichung vom Normalst.
1	331.63	331.80	332.09	331.84	+1.45	+11.4	+16.2	+14.3	+13.97	—0.39
2	332.44	332.26	332.37	332.36	+1.96	+12.8	+17.3	+14.2	+14.77	+0.54
3	332.78	332.14	331.98	332.30	+1.89	+10.8	+18.6	+12.8	+14 07	—0.04
4	332 48	332.19	332.04	332.24	+1.82	+ 9.2	+19.8	+12.8	+13.93	—0.05
5	332.47	332.14	332 29	332.30	+1.87	+10.6	+21.1	+15.3	+15.67	+1.83
6	333.04	333.21	333.02	333.09	+2.65	+12.0	+20.5	+15.0	+ 15.83	+2 13
7	333.16	332.68	332.40	332.75	+2.30	+ 8.9	+19.1	+12.0	+13.33	—0.22
8	332.70	331.95	331.57	332.07	+1.61	+ 9.0	+19.5	+12.6	+13.70	+0.29
9	331 75	331.90	332.18	331.94	+1.47	+10.4	+21.1	+13.5	+15.00	+1.73
10	332.41	331.76	331.28	331.82	+1.34	+ 9.2	+21.7	+15.3	+15.40	+2.25
11	330.82	329.65	329.00	329.82	—0.66	+11.6	+21.2	+14.3	+15.70	+2.69
12	328.75	327.78	327.60	328.04	—2.45	+ 9.9	+19.3	+14.8	+14.67	+1.81
13	327.68	327.88	328.15	327.90	—2.60	+10.0	+19.9	+14.0	+14.63	+1.90
14	327.19	326.77	326.72	326.89	—3.62	+11.8	+17.3	+13.0	+14.03	+1.44
15	328.29	328.62	328.62	328.51	—2.01	+10.6	+14 6	+ 9.3	+11.50	—0.97
16	329.11	328.75	328.86	328.91	—1.61	+ 6.6	+16.6	+ 9.2	+10.80	—1.55
17	329.02	328.25	327.83	328.37	—2.15	+ 6.2	+19.8	+12.6	+12.87	+0.63
18	327.98	328.04	328.72	328.25	—2.27	+ 9.4	+18.1	+14.5	+14.00	+1.88
19	329.28	328.60	327.81	328.56	—1.96	+ 9.2	+19.7	+15.0	+14 63	+2.62
20	328.53	327.92	328.90	328.45	—2.06	+11.5	+19.1	+14.8	+15.13	+3.25
21	329.18	327.92	327.01	328.04	—2.47	+11.6	+19.1	+14.0	+14.90	+3.13
22	326 21	326.14	326.48	326.28	—4.23	+12.7	+21.1	+16.0	+16 60	+4.94
23	325.77	325.82	327.42	326.34	—4.17	+13.0	+17.0	+12.6	+14.20	+2.63
24	328.34	329.10	328.92	328.79	—1.71	+12 4	+16.9	+11.6	+13.63	+2.15
25	328.88	328.47	328.25	328.53	—1.97	+10.4	+18.0	+12 8	+13.73	+2.35
26	329.55	329.66	329.62	329.61	—0.89	+ 9.6	+18.9	+13.6	+14.03	+2.76
27	329.48	329.26	328.20	328.98	—1.52	+10.4	+19.5	+14 4	+14.77	+3.60
28	328.95	329.04	328.67	328.89	—1.61	+13.6	+19.2	+13.8	+15.53	+4.47
29	329.39	329.12	328.31	328.94	—1.56	+10.0	+20.6	+14 2	+14.93	+3.96
30	328.16	326.92	327.19	327.42	—2.08	+10.2	+21.0	+13.0	+14.73	+3 87
Mittel	329 85	329.52	329.45	329 61	—0.80	+10.50	+19.06	+13.51	+14.36	+1.89

Maximum des Luftdruckes 333‴.21 den 6.
Minimum des Luftdruckes 325‴.77 den 23.
Corrigirtes Temperatur-Mittel +14°.51.
Maximum der Temperatur + 21°.8 den 22.
Minimum der Temperatur + 6°.2 den 17.

Sämmtliche meteorologische und magnetische Elemente werden beobachtet um 18h, 22h, 2h, 6h und 10h, einzelne derselben auch zu andern Stunden. Die angegebenen Mittel für Luftdruck, Temperatur, Dunstdruck und Feuchtigkeit sind als vorläufige zu betrachten, die definitiven Mittel ergeben sich aus den Aufzeichnungen sämmtlicher 24 Stunden mittelst der Autographen.

für **Meteorologie und Erdmagnetismus** (Seehöhe 99·7 Toisen)

September 1868.

Max.	Min.	Dunstdruck in Par. Lin.				Feuchtigkeit in Procenten				Niederschlag in Par. L. gemessen um 2 h.
der Temperatur		18h	2h	10h	Tagesmittel	18h	2h	10h	Tagesmittel	
+16.2	+11.0	4.69	5.19	5.00	4.96	87	67	74	76	0.2
+18.0	+12.5	4.72	4.43	5.03	4.73	79	52	75	69	4.0
+18.7	+10.8	4.49	4.00	4.87	4.45	89	43	82	71	0.0
+20.3	+ 9.2	3.91	3.69	5.02	4.21	88	36	84	69	0.0
+21.3	+10.6	3.99	5.28	5.08	4.78	80	47	70	66	0.0
+20.5	+12.0	4.10	4.20	4.00	4.10	73	39	56	56	0.0
+19.2	+ 8.9	3.61	3.61	4.10	3.77	83	37	73	64	0.0
+19.5	+ 8.6	3.58	3.55	3.91	3.68	82	35	67	61	0.0
+21.1	+10.4	3.98	3.84	3.91	3.91	81	34	62	59	0.0
+21.7	+ 9.2	3.65	3.56	3.99	3.73	82	30	55	56	0.0
+21.2	+11.6	4.09	4.66	4.39	4.38	76	41	65	61	0.0
+20.4	+ 9.9	3.95	5.01	5.47	4.81	84	51	78	71	0.0
+20.0	+10.0	4.06	4.82	4.33	4.40	85	47	66	66	0.0
+17.4	+11.8	4.90	5.40	5.59	5.30	89	64	92	82	0.0
+14.8	+ 9.3	3.46	3.26	3.60	3.44	69	47	80	65	0.9
+16.7	+ 6.4	3.21	2.54	3.24	3.00	90	32	73	65	0.0
+19.8	+ 6.2	2.85	3.61	3.50	3.32	82	35	60	59	0.0
+18.6	+ 8.8	4.18	4.98	4.62	4.59	92	55	67	71	0.0
+19.9	+ 9.2	4.04	4.96	4.37	4.46	91	49	61	67	0.0
+19.8	+ 9.7	4.26	4.90	4.77	4.64	79	50	68	66	0.0
+19.2	+11.2	4.81	5.25	5.49	5.18	89	54	84	76	0.0
+21.8	+12.4	5.05	6.10	5.58	5.58	75	54	73	71	0.0
+17.8	+12.6	5.27	5.67	4.34	5.09	87	68	74	76	0.0
+17.0	+11.6	4.19	3.18	4.37	3.91	72	39	81	64	0.1
+19.2	+ 9.7	4.34	4.85	4.72	4.64	88	54	79	74	0.0
+19.0	+ 9.0	4.19	4.55	4.83	4.52	91	47	76	71	0.0
+19.5	+10.0	4.34	5.72	5.37	5.14	88	57	79	75	0.0
+19.4	+11.6	4.39	4.78	4.55	4.57	69	49	70	63	0.0
+20.7	+10.0	4.34	4.00	5.03	4.46	91	37	75	68	0.0
+21.5	+10.2	4.41	4.45	4.51	4.46	91	40	74	68	0.3
+19.3	+10.1	4.17	4.47	4.59	4.41	83.7	46.3	72.4	67.5	—

Minimum der Feuchtigkeit 30% den 10.

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden 4‴.0 vom 1. zum 2.

Niederschlagshöhe 5‴.5. Verdunstungshöhe 73.26 Mm. = 32.47 Par. L.

Die Abweichungen der Tagesmittel des Luftdruckes und der Temperatur vom Normalstande beziehen sich auf das Mittel der 90 Jahre 1775—1864.

Das Zeichen ⁝ beim Niederschlag bedeutet Regen, das Zeichen * Schnee, △ Hagel, ⌇ Wetterleuchten, ↕ Gewitter.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Windesrichtung und Stärke			Windesgeschwindigkeit in Par. Fuss					Verdunstung in 24 Stunden in Millim.
	18h	2h	10h	10-18h	18-22h	22-2h	2-6h	6-10h	
1	WSW 2	W 2	WSW 2	3.6	8.6	7.1	7.2	7.1	2.42
2	WSW 2	W 2	NW 0	5.2	8.2	6.4	4.5	0.0	2.34
3	W 0	WNW 1	WSW 0	1.0	0.9	1.8	1.0	0.0	2.64
4	SSW 0	NNW 0	SW 0	1.5	0.2	0.3	0.2	0.2	2.39
5	SSO 0	NO 0	SW 0	0.3	0.3	0.4	0.6	0.0	2.70
6	SW 0	SW 1	N 1	0.0	1.3	3.1	2.9	0.7	2.62
7	SW 0	O 1	SO 0	0.5	1.3	2·6	2.5	0.7	3.28
8	O 0	SSO 4	SSO 0	0.2	0.2	11·3	10.5	4.1	2.44
9	O 0	SO 2	SW 0	0.5	2.1	4·9	4.0	0.9	3.70
10	W 0	SO 2	S 1	0.2	0.2	2·1	6.7	1.6	2.21
11	WSW 0	SO 3	S 0	0.0	0.4	8.5	5.5	1.8	3.25
12	W 0	SO 1	—	0.1	0.3	1.6	4.1	0.4	2.87
13	SW 0	NO 0	—	0.2	0.4	0.1	0.9	0.9	2.09
14	O 0	SW 1	W 1	0.5	1.3	0.4	1.4	0.6	2.21
15	NW 2	SW 1	W 0	3.4	4.1	2.0	0.4	0.1	1.66
16	W 0	WSW 1	SW 1	0.0	2.2	2.0	2.1	0.3	1.93
17	W 0	S 1	O 0	4.1	0.4	3.5	7.8	3.1	2.63
18	N 0	O 1	W 3	0.2	0.1	0.4	0.5	3.9	2.42
19	SW 0	SO 3	SO 1	1.8	1.7	7.9	7.6	0.1	1.90
20	O 0	SO 3	W 0	0.1	0.7	6.4	8.8	0.6	2.49
21	SW 0	OSO 3	O 0	6.6	0.3	5.3	9.3	1.3	2.80
22	NO 0	N 0	OSO 0	0.0	0.0	0.2	4.0	7.3	2.10
23	NO 0	SO 4	W 4	3.6	4.0	12.4	10.5	12.5	2.33
24	WSW 3	SW 4	SO 1	13.6	2.3	13.3	8.3	3.2	3.18
25	N 0	ONO 1	NO 0	1.5	0.8	1.9	2.3	8.3	2.42
26	SW 1	N 1	S 0	2.0	2.1	2.2	1.0	0.5	1.75
27	WSW 0	ONO 0	NO 0	0.2	0.9	1.9	1.4	0.1	1.84
28	WSW 4	NO 1	W 5	5.8	13.3	4.8	2.2	4.9	2.03
29	SW 0	SO 2	SO 1	4.3	1.1	4.2	11.9	5.7	2.02
30	NO 0	SSO 2	SW 1	0.4	1.6	7.3	6.4	3.7	2.60
Mittel	—	—	—	2.21	2.04	4.21	4.55	3.73	2.66

Die Windesstärke ist geschätzt, die Windesgeschwindigkeit gemessen mittelst Anemometer nach Robinson.

Mittlere Windesgeschwindigkeit 3.33 Par. Fuss.

Grösste Windesgeschwindigkeit 13'.6 den 24.

Windvertheilung	N,	NO,	O,	SO,	S,	SW,	W,	NW
in Procenten	4,	3,	8,	26,	6,	23,	25,	3.

Die Verdunstung wurde durch den täglichen Gewichtsverlust eines mit Wasser gefüllten Gefässes gefunden.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)

September 1868.

Bewölkung				Elektricität			Tagesmittel der magnetischen Variationsbeobachtungen			Ozon	
18h	2h	10h	Tages-mittel	18h	2h	6h	Declination	Horizontal-Intensität		Tag	Nacht
							n =	n' =	t =		
10	8	2	6.7	0.0	+14.0	+13.0	102.40	452.23	+15.0	2	8
1	5	3	3.0	+30.8	+ 9.0	+ 6.5	102.40	454.43	+15.7	3	6
5	0	1	2.0	+30.1	+18.4	+10.8	104.02	457.50	+16.4	3	3
0	0	0	0.0	+28.1	+13.0	+18.0	104.82	461.77	+17.0	2	2
1	7	8	5.3	0.0	+ 7.2	0.0	105.75	461.23	+17.4	2	2
0	1	0	0.3	+36.7	+13.0	+22.5	101.90	469.20	+18.2	6	2
0	0	0	0.0	+49.2	+14.4	+10.8	104.88	474.03	+18.3	2	3
0	0	0	0.0	+34.9	+10.8	+11.9	105.18	477.63	+18.1	3	3
0	0	0	0.0	+34.2	+16.6	+14.4	106.22	476.97	+18.2	2	3
0	1	0	0.3	+37.4	+10.8	+ 9.4	106.88	479.57	+18.3	1	2
6	4	0	3.3	+34.9	+15.1	+16.2	107.03	479.68	+18.8	2	2
1	3	0	1.3	+39.6	+17.3	+11.5	107.07	473.78	+18.8	1	2
1	3	0	1.3	+29.9	—	—	105.32	472.52	+18.9	4	1
10	10	10	10.0	+21.2	+18.0	0.0	105.58	466.37	+18.7	1	3
9	1	0	3.3	0.0	+19.1	+20.2	105.38	465.25	+17.3	4	7
1	0	0	0.3	+24.8	+11.5	+13.7	105.37	487.58	+16.8	3	0
0	5	0	1.7	+53.4	+14.4	+10.8	106.72	477.70	+16.4	1	3
10	1	8	6.3	+35.5	+22.0	+13.7	105.20	468.62	+16.5	3	2
3	2	4	3.0	+52.1	+16.6	+18.0	103.90	478.30	+17.1	1	2
4	9	8	7.0	+32.8	+14.4	+11.5	101.77	475.55	+17.3	3	2
1	2	1	1.3	+31.0	+ 7.9	+ 0.0	103.32	479.92	+17.7	2	5
4	9	1	4.7	+29.5	+ 8.6	—	104.52	479.45	+18.0	1	0
8	9	9	8.7	+20.0	0.0	+12 2	104.50	473.40	+18.0	1	6
10	3	3	5.3	0.0	+18.0	+16.6	104.90	469.15	+17.5	4	8
10	0	0	3.3	+38.9	+12.2	+13.7	105.98	465.10	+17.4	2	2
3	1	0	3.3	+28.7	+19.8	+12.2	106.72	473.83	+17.5	5	3
10	3	2	5.0	+36.2	+12.2	0.0	102.72	471.32	+17.8	7	3
4	2	8	4.7	0.0	+11.5	0.0	103.88	478.68	+17.7	3	4
1	0	0	0.3	+42.8	+16.6	+13.7	105.42	477.72	+18.0	3	4
1	1	3	1.7	+38.0	+11.5	+13.7	104.75	470.45	+18.1	2	2
3.8	2.9	2.4	3.1	—	—	—	104.82	471.63	17.6	2.6	3.2

n und *n'* sind Skalentheile der Variationsapparate für Declination und horizontale Intensität.

t ist die Temperatur am Bifilarapparate in Graden Réaumur.

Zur Verwandlung der Skalentheile in absolutes Maß dienen folgende Formeln:

Declination $D = 11^0 22' \cdot 05 + 0' \cdot 763\ (n - 100)$

Horiz. Intensität $H = 2 \cdot 03262 + 0 \cdot 00009920\ (500 - n') + 0 \cdot 000745\ t.$

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Digitized by Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. XXIV.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 5. November.

Der Präsident gedenkt in einer Ansprache des am 4. November erfolgten Ablebens des wirklichen Mitgliedes, Herrn Directors Dr. Moriz Hörnes, und ladet die Classe ein, ihr Beileid durch Aufstehen kund zu geben.

Sämmtliche Anwesende erheben sich von den Sitzen.

Der Secretär legt folgende eingesendete Abhandlungen vor:

„Beobachtungen über monoculare Stereoscopie", von dem c. M. Herrn Prof. Dr. E. Mach in Prag;

„Aenderung des Telegraphen Morsé in einen Typendruck-Telegraphen mit rascherer Manipulation, wobei der Manipulirende keiner besonderen Vorbildung bedarf", von Herrn Fr. Schwärzler, Fabriksbesitzer zu Bregenz.

Wird einer Commission zugewiesen.

Der k. k. Ministerialrath Herr Dr. K. Ritter v. Scherzer zeigt mit Schreiben vom 24. October l. J. an, dass am nämlichen Tage sämmtliche von der Novara-Expedition mitgebrachten Raçen-Schädel an das anatomische Museum des Herrn Hofrathes Hyrtl abgegeben worden sind.

Das w. M. Herr W. Ritter v. Haidinger berichtet über elektrische Meteore oder kugelförmige Blitze während des letzten Gewitters am 20. October Nachmittags zwischen 5 und 6 Uhr. Auf eines, das aus Haidinger's Wohnung beobachtet worden war, bezog sich eine Notiz in der „Neuen freien Presse". Es erschien gegen Südwest, etwa S. 38° W. mit einer Höhe von etwa $15^1/_2$ Grad. Ein zweites wurde von Herrn P. Joseph Dobner,

Kreuzherrn und Cooperator zu St. Carl Borromaeus, von der Magdalenenstrasse aus gesehen, gegen Südost, etwa S. 33° O., und einer Höhe von etwas über 8 Grad. Ein drittes von Herrn k. k. Baurath Bergmann vom Graben aus, Eck der Habsburgergasse gegen das Sparcassegebäude zu unter einem Höhenwinkel von 55 Grad. Nach einer Mittheilung von Herrn Hof- und Gerichtsadvocaten Dr. Wilhelm Rodler, Naglergasse Nr. 21, hatte eine „feurige Kugel" in einen Pappelbaum in Grinzing eingeschlagen. Die beiden letzten Beobachtungen zeigen die Richtung N. 20° W. Ob diese beiden, in einer Richtung gesehen, zusammengehörten oder doch getrennte Erscheinungen waren, bleibt problematisch. Diese kugelförmigen Blitze, welchen Arago viele Aufmerksamkeit zugewandt, sind in unseren Gegenden überhaupt selten und verdienen sorgsam verzeichnet zu werden. Aus Mittheilungen von dem Herrn kais. russ. Staatsrath Abich, der sich eben in Wien auf der Durchreise nach Tiflis befand, gibt Haidinger die Hauptzüge eines Gewitters mit gewöhnlichen Zickzack-Blitzen und mit Blitzkugeln, welche dieser hochverdiente Forscher im Kaukasus im Jahre 1849 auf dem Hochplateau der Wasserscheide zwischen dem schwarzen und dem caspischen Meere beobachtet hatte.

Herr Prof. Stefan überreicht eine Abhandlnng: „Versuche über den Ausfluss plastischen Thones" von Albert v. Obermayer, k. k. Artillerie-Oberlieutenant.

Die Abhandlung enthält die Beschreibung einer Reihe von Versuchen, welche der Herr Verf. im physikalischen Institute ausgeführt hat und welche den durch hohen Druck bewerkstelligten Ausfluss plastischen Thons aus cylindrischen Gefässen durch Boden- und Seitenöffnungen betreffen. Diese Versuche wurden angestellt zu dem Zwecke, um Aufschlüsse über die im Ausflussgefässe vor sich gehenden Bewegungen zu erhalten. Es wurde deshalb der Thon in verschieden gefärbten, entweder zum Gefässboden parallelen oder concentrischen Schichten eingetragen. Die im Gefässe eintretenden Veränderungen sowie die Beschaffenheit des ausgeflossenen Strahls wurden durch geeignete Schnitte ersichtlich gemacht. Es wurde auf diese Weise ein klares Bild von der Vertheilung der horizontalen und verticalen Geschwindigkeiten in den drei Hauptstadien der Ausflussbewegung: Anfang, Beharrung und Ende gewonnen. Zum Schlusse werden

noch einige Versuche über das Eindringen von Rotationskörpern beschrieben. Der Abhandlung sind Zeichnungen beigefügt, welche bei einzelnen Versuchen gewonnene Querschnitte mit Hinweglassung zufälliger Unregelmässigkeiten möglichst getreu wieder geben.

Herr Dr. Jul. Wiesner, a. ö. Professor am k. k. polytechnischen Institute, legt eine Abhandlung unter dem Titel: „Beobachtungen über den Einfluss der Erdschwere auf Grössen- und Formverhältnisse der Blätter“ vor.

Der Vortragende hat durch zahlreiche Wägungen und Messungen gefunden, dass unter sonst gleichen Verhältnissen die Mulde des Blattes eine desto grössere wird, je mehr sich dasselbe während seiner Entwickelung der vertical abwärts gekehrten Richtung näherte. Der Nachweis dieser Thatsache liess sich am leichtesten an schiefstehenden Aesten mit gegenständigen Blättern führen, an denen je zwei, dem gleichen Querschnitte des Stammes angehörige Blätter unter völlig gleichen äusseren und Entwickelungsverhältnissen entstanden, aber verschiedene Neigungen gegen den Horizont besitzen. Auch an Pflanzen mit wechselständigen und wirteligen Blättern wurde derselbe Nachweis geführt und allgemein gefunden, dass die der unteren Längshälfte eines schiefstehenden Astes angehörigen Blätter ein grösseres Gewicht aufweisen, als die der oberen Hälfte angehörigen. Diese Erscheinung der Ungleichblätterigkeit der Zweige kömmt dadurch zu Stande, dass die oberen Blätter bei der Ernährung, der Zellbildung und Gewebsentwickelung die Schwere zu überwinden haben, diese Processe mithin bei denselben durch die Schwere verzögert, hingegen bei den unteren Blättern, bei denen Ernährung und Organisation im Sinne der Schwere erfolgt, beschleunigt werden.

Dem Zustandekommen der Ungleichblätterigkeit der Zweige in Folge der Schwere arbeitet der Heliotropismus entgegen, in Folge dessen die ursprünglichen Neigungsunterschiede der Blätter theilweise oder vollständig ausgeglichen werden. Durch den Heliotropismus werden die Zweige häufig in eine gegen den Horizont schiefe Ebene derart gestellt, dass die Axe des Zweiges senkrecht auf der horizontalen Trace dieser Ebene zu stehen kömmt. In Folge dieser Lage der Blätter wird der Zweig völlig gleichblätterig; die einzelnen Blätter dieser Zweige erfahren aber

durch das Zusammenwirken von Heliotropismus und Schwere die Aenderung, dass die abwärts gekehrten Längshälften mehr an Gewicht zunehmen, als die aufwärts gerichteten. Durch diese ungleiche Massenzunahme werden die ihrer Anlage nach symmetrischen Blätter im geringen Grade asymmetrisch (*Fagus ecl.*) oder es wird die ursprüngliche Asymmetrie der Blätter geändert (*Ulmus ecl.*).

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Dr. S. L. Schenk, Assistent am physiolog. Institute in Wien, überreicht eine Abhandlung: „Bemerkungen zur Chloroformnarkose."

Verfasser zeigt, dass die toxischen Erscheinungen bei der Chloroformnarkose in den Veränderungen der rothen Blutkörperchen nicht nothwendig bedingt sind. Wenn er bei narkotisirten Fröschen im Mesenterium die Blutkörperchen untersuchte, fand er an ihnen weder den Farbstoff ausgetreten (Böttcher), noch das Protagon gelöst (Hermann), sondern die Blutkörperchen in ihren natürlichen Bahnen liessen keine sichtliche Veränderung erkennen. Eben so wenig konnte welche Veränderung an den doppelt contourirten Nervenfasern wahrgenommen werden. — Es werden daher die bisher bekannten Veränderungen der Blutkörperchen, die das Chloroform an ihnen bewirkt, nur als solche angesehen, die ausserhalb des Organismus vorkommen.

Wird einer Commission zugewiesen.

Die in den Sitzungen vom 8. und 22. October l. J. vorgelegten Abhandlungen des Herrn J. Schlesinger: *a*) „Die projectivischen Flächen. Ein Beitrag zur Gestaltung der darstellenden Geometrie im Sinne der neueren Geometrie", und *b*) „Darstellung der Collinear-Projectionen und projectivische Grundgesetze in einer für die descriptive Geometrie geeigneten Form etc.", werden, so wie die in der Sitzung vom 8. October l. J. vorgelegte Abhandlung: „Zur Erzeugung der Curven dritter Ordnung", von Herrn Emil Weyr in Prag, zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. XXV.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 12. November.

Herr Prof. J. Liouville in Paris dankt für seine Wahl zum ausländischen Ehrenmitgliede der Classe.

Herr Prof. R. Niemtschik in Graz übersendet eine Abhandlung, betitelt: „Bequeme Methode zur Bestimmung von Normalen, welche zu Flächen zweiter Ordnung durch ausserhalb liegende Punkte zu ziehen sind."

Wird einer Commission zugewiesen.

Die Direction der k. k. Oberrealschule in Troppau übermittelt ein handschriftliches Werk: „Die Parallel-Perspectiven" von dem Professor an dieser Lehranstalt, Herrn Wilh. Duras, mit dem Ersuchen des Verfassers um eine Subvention zu dessen Herausgabe.

Wird einer Commission zugewiesen.

Das w. M. Herr Prof. em. F. Unger übersendet eine Abhandlung unter dem Titel: „Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Pflanzen. XV. Weitere Untersuchungen über die Bewegung des Pflanzensaftes." Mit einer Tafel Abbildungen.

Der Verf. erweitert in dieser Schrift seine schon früher gegebene Ansicht über die Bewegung der Pflanzensäfte, indem er dieselbe auf neue Experimente stützt. Demzufolge unterzog er mehrere Pflanzen in Bezug auf Filtration, auf Injection und Absorption von Flüssigkeiten einer eingehenden Untersuchung, wozu er theils Wasser, theils gefärbte Flüssigkeiten, theils Lösungen von Blutlaugensalz verwendete. In allen Fällen war das Strom-

bett der durch den Pflanzenkörper gehenden Flüssigkeit dasselbe — nämlich die Membran der Elementartheile. Der Verf. schliesst daraus, dass auch bei unverletzten Pflanzen der aufsteigende Strom der rohen Nahrungssäfte dasselbe Bett verfolge, und dass um diesen Effect zu bewirken, es weder der Endosmose noch des Druckes der Luft bedarf, sondern dass die Hebung der Flüssigkeit durch blosse Imbibiton des Membranstoffes erfolge.

Herr Prof. Dr. Ferd. v. Hochstetter legt eine Abhandlung vor: „Ueber die durch das Erdbeben in Peru am 13. August 1868 veranlassten grossen Fluthwellen auf den Chatam-Inseln und an der Ostküste von Neu-Seeland."

Die neuesten Zeitungen aus Neu-Seeland (Post vom Anfang Septembers) berichten von ausserordentlichen Fluthwellen, durch welche die Ostküste namentlich der Südinsel von Neu-Seeland so wie die östlich gelegenen Chatam-Inseln am 15. August in verheerender Weise heimgesucht wurden. Am grossartigsten war das Phänomen in den von Norden bis Osten gegen den Stillen Ocean sich öffnenden kleinen Buchten der an der Ostküste Neu-Seelands weit vorspringenden Banks' Halbinsel. In den Hafen von Lyttelton z. B. drangen nach dem Berichte des dortigen Hafenmeisters am 15. August zwischen $4^h\,30'$ und 11^h A. M., also in einem Zeitraume von $6^1/_2$ Stunden, vier grosse Wogen ein, denen jedesmal ein so bedeutendes Zurücktreten des Meeres voranging, dass alle im Hafen geankerten Schiffe auf den Grund geriethen, während die mit furchtbarem Getöse hereinbrechende und einen schäumenden Wall von 10 Fuss Höhe bildende Fluthwelle bis zu 3 Fuss Höhe über die höchste Springfluthmarke das Ufer überschwemmte und viel Schaden anrichtete. Auch in Napier, Wellington und Nelson wurden ähnliche Störungen beobachtet, die in geringerem Massstabe mehrere Tage fortdauerten und erst am 19. August sich ganz verloren. Auf den 460 Seemeilen östlicher gelegenen Chatam-Inseln trat das verheerende Ereigniss um mehrere Stunden früher zwischen 1 und 2 Uhr in der Nacht ein; das Maoridorf Tupunga und mehrere europäische Niederlassungen wurden gänzlich in's Meer geschwemmt und mit knapper Noth retteten die Bewohner ihr Leben. An der Ostküste von Australien prallten die Fluthwellen erst gegen 11 Uhr Vormittags an und veranlassten im Hafen von New-Castle am

Hunter River (nördlich von Sydney) bedeutenden Schaden. Anfangs September hatte man auf Neu-Seeland noch keine Nachricht von den Ereignissen, die am 13. August und an den folgenden Tagen an der Küste von Peru stattgefunden hatten. Dennoch wurde das überraschende Phänomen von Dr. Haast in Neu-Seeland schon damals insoferne richtig gedeutet, als es nicht in Zusammenhang gebracht wurde mit den theils gleichzeitig theils etwas später am 17. August auf Neu-Seeland verspürten Erdbeben, sondern einem grösseren entfernteren, aber unbekannten vulkanischen Ereignisse oder Erdbeben im Osten Neu-Seelands zugeschrieben wurde. Die Sache gewinnt nun dadurch ein erhöhtes Interesse, dass es keinem Zweifel unterliegt, dass die Ereignisse in den australischen Meeren am 15. Aug. nur die Folge des Erdbebens in Peru am 13. Aug. waren. Hält man mit den Nachrichten aus den australischen Colonien zusammen die Nachrichten, die von ähnlichen Fluthbewegungen an der Küste von Chili am 13. August, im südlichen Kalifornien am 14. August und von den Sandwichsinseln am 14. August berichten, so wird klar, dass die durch die Erschütterung des peruanischen Küstenstriches veranlasste Wellenbewegung sich über das ganze ungeheure Gebiet des pacifischen Oceans fortgepflanzt hat und sicherlich wird aus dem weiten Raumgebiet der Südsee noch manche Unglückspost einlaufen, namentlich von den niederen Koralleninseln zwischen Amerika und Australien, auf welchen das Leben der Eingeborenen durch die gewaltigen Erdbebenwogen, die über die Inseln hingingen, auf's Höchste gefährdet gewesen sein muss.

Der vorliegende Fall bietet zugleich ein interessantes Beispiel zur Berechnung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der durch Erdbeben erzeugten Meereswogen. Nach den Zeitungsberichten ist der Mittelpunkt des Erdbebens von Peru, der Fokus, von welchem die Erschütterung ausging, in der Gegend von Tacna und Arica zu suchen und trat hier der erste starke Stoss, der die ungeheuren Zerstörungen zur Folge hatte, am 13. August um 5^h 15′ P. M. ein; 20 Minuten später überschwemmte die erste Erdbebenwelle die Hafenstadt Arica. Im Lytteltonhafen auf Neu-Seeland kam die erste grosse Welle am 15. August 4^h 45′ A. M. an, das ist für Arica der 14. August 12^h 32′ P. M., so dass also die Erdbebenwelle den ungeheuren Weg von Arica bis Lyttelton — eine Distanz von 6120 Seemeilen — in 19 Stunden

zurückgelegt hat, oder mit einer Geschwindigkeit von 322 Seemeilen in der Stunde (540 engl. Fuss in der Secunde). Aehnliche Berechnungen ergaben bei dem Erdbeben von Lissabon im Jahre 1755 eine Geschwindigkeit der Erdbebenwellen von 214 Seemeilen in der Stunde, für das Erdbeben von Simoda in Japan im Jahre 1854, das Wellen erzeugte, welche an die Küste von Californien anschlugen, eine Geschwindigkeit von 360 Seemeilen in der Stunde, so dass also jene Zahl zwischen den beiden früher gefundenen liegt. Eine höchst merkwürdige Uebereinstimmung aber ergibt sich mit der Anzahl der zwischen der Westküste von America bei Arica in Peru und Banks Peninsula gelegenen Anzahl von Fluthstunden, deren nach der bekannten Karte von Whewell genau 19 sind, so dass die Erdbebenwellen in diesem Meeresraum sich mit derselben Geschwindigkeit fortgepflanzt zu haben scheinen, wie die gewöhnliche Fluthwelle, was auf eine Erregung des Meeres bis auf den tiefsten Grund schliessen lässt.

Herr Dr. Th. Oppolzer legt den vierten Bericht über die österreichische Sonnenfinsterniss-Expedition vor, der die Littrow'sche Methode der Zeitbestimmung in der Nähe des Meridians behandelt, auf Grundlage der während der Seereise von Triest nach Alexandrien erhaltenen Höhenmessungen der Sonne.

Vor Allem wird die Anwendbarkeit der Methode in allgemeinen Umrissen dargethan und darauf hingewiesen, dass die Methode wesentlich abhängig ist von der Genauigkeit, mit der man zur See die Höhen der Sonne messen kann. Oppolzer findet die wahrscheinlichen Fehler (ε) einer Höhenmessung bei ruhiger See $\varepsilon = \pm 0'28$, bei bewegter See beträchtlich grösser, nämlich $\varepsilon = \pm 0'54$.

Vorerst wird der strenge Ausdruck zur Berechnung entwickelt und nachgewiesen, dass Littrow's Methode bei zweistündiger Zwischenzeit Resultate liefert, die kaum den Bestimmungen im ersten Vertical an Genauigkeit nachstehen, und dass der Fehler in Länge, reducirt auf den grössten Kreis, niemals den doppelten Fehler der gemessenen Höhendifferenz überschreiten kann. Die Correctionen, die aus der Declinationsänderung der Sonne und der Schiffsbewegung hervorgehen, werden mit Rücksicht darauf, dass die Zwischenzeit niemals grösser als 3 Stunden wird, auf höchst bequeme Ausdrücke hingeführt, in denen

nur die stündlichen Aenderungen der variabeln Grössen vorkommen. 4 Tafeln, die der Abhandlung beigegeben sind, erleichtern mehrfach die nothwendigen Rechnungen, die selbst auf ein Minimum reducirt sind. Schliesslich werden die Formeln angegeben, mit deren Hilfe man, wenn es nöthig sein sollte, die Breite aus den vorhandenen für die Längenbestimmung verwendeten Beobachtungen ableiten kann; ferner ist die Berechnung des Azimuthes unter der beschränkenden Annahme der Nähe des Meridians auf einen einfachen Ausdruck hingeführt.

Die in der Sitzung vom 5. November vorgelegte Abhandlung: „Beobachtungen über den Einfluss der Erdschwere auf Grössen- und Formverhältnisse der Blätter“ von Herrn Professor Dr. J. Wiesner wird zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Berichtigungen.

In Nr. XXIV dieses Jahrganges, Seite 225, Zeile 12 von oben lies „Masse“ statt „Mulde“; ferner ist in Nr. XII, Seite 101, Zeile 13 von oben, nach „Thiosinnamindijodür“ der Name des Verfassers, „Prof. Dr. R. Maly“, weggeblieben.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Luftdruck in Par. Linien 18h	2h	10h	Tages-mittel	Abweichung vom Normalst.	Temperatur R. 18h	2h	10h	Tages-mittel	Abweichung vom Normalst.
1	327.07	327.06	327.01	327.05	—3.45	+10.8	+19.2	+12.4	+14.13	+3.38
2	328.19	328.62	328.42	328.41	—2.08	+12.6	+21.6	+14.4	+16.20	+5.57
3	329.12	329.39	328.91	329.14	—1.35	+12.3	+15.8	+11.0	+13.03	+2.53
4	328.48	328.04	327.83	328.12	—2.37	+ 8.4	+16.5	+14.6	+13.17	+2.82
5	328.56	329.58	331.87	330.00	—0.48	+11.4	+19.2	+12.6	+14.40	+4.20
6	332.19	332.53	332.55	332.52	+2.04	+11.2	+17.5	+12.5	+13.73	+3.69
7	331.72	330.96	331.38	331.35	+0.87	+ 9.6	+18.0	+10.9	+12.83	+2.95
8	331.24	330.83	331.50	331.19	+0.71	+ 5.8	+12.6	+ 9.8	+ 9.40	—0.31
9	331.58	331.60	332.12	331.77	+1.29	+ 9.5	+12.6	+ 8.3	+10.13	+0.61
10	331.66	331.58	331.95	331.73	+1.25	+ 5.7	+12.6	+ 8.4	+ 8.90	—0.44
11	331.43	331.39	331.53	331.45	+0.97	+ 6.4	+16.6	+11.2	+11.40	+2.25
12	331.64	331.70	331.99	331.78	+1.30	+ 8.0	+12.8	+ 9.3	+10.03	+1.07
13	331.11	331.02	331.72	331.28	+0.80	+ 8.0	+12.3	+ 8.3	+ 9.53	+0.75
14	331.15	330.52	330.96	330.88	+0.41	+ 7.0	+11.3	+ 6.4	+ 8.23	—0.37
15	330.78	330.97	330.93	330.89	+0.42	+ 6.4	+12.0	+ 6.2	+ 8.20	—0.23
16	330.13	329.66	329.34	329.71	—0.76	+ 5.6	+14.3	+ 8.7	+ 9.53	+1.27
17	329.06	329.28	329.73	329.36	—1.10	+ 7.2	+15.4	+ 9.7	+10.77	+2.68
18	328.59	327.79	327.22	327.87	—2.59	+ 8.0	+16.4	+11.6	+12.00	+4.07
19	326.26	326.00	326.18	326.15	—4.30	+11.2	+16.1	+13.2	+13.50	+5.72
20	325.44	325.71	328.42	326.52	—3.92	+11.6	+12.2	+ 8.6	+10.80	+3.16
21	329.41	328.90	327.68	328.66	—1.77	+ 7.0	+ 8.0	+ 5.3	+ 6.77	—0.71
22	327.46	329.25	331.15	329.29	—1.13	+ 3.6	+ 5.8	+ 4.2	+ 4.53	—2.80
23	331.98	331.80	331.03	331.60	+1.19	+ 2.4	+ 7.0	+ 4.5	+ 4.63	—2.56
24	330.17	330.09	330.20	330.15	—0.25	+ 5.0	+ 9.2	+ 5.2	+ 6.47	—0.56
25	327.06	327.11	328.47	327.55	—2.85	+ 3.4	+14.1	+11.0	+ 9.50	+2.61
26	328.04	327.72	329.76	328.51	—1.88	+ 7.8	+16.0	+10.6	+11.47	+4.74
27	329.42	329.87	331.35	330.21	—0.17	+ 8.0	+ 6.4	+ 6.3	+ 6.90	+0.34
28	332.09	333.07	333.90	333.02	+2.65	+ 5.8	+ 6.4	+ 4.6	+ 5.60	—0.79
29	333.93	332.85	331.72	332.83	+2.47	+ 2.6	+ 7.6	+ 5.1	+ 5.10	—1.12
30	330.65	331.77	332.48	331.63	+1.27	+ 6.4	+ 6.5	+ 4.8	+ 5.90	—0.14
31	331.86	332.74	333.43	332.68	+2.33	+ 7.4	+ 6.8	+ 6.2	+ 5.90	+0.05
Mittel	329.93	329.98	330.41	330.11	—0.33	+7.53	+12.86	+ 8.90	+ 9.76	+1.43

Corrigirtes Temperatur-Mittel + 1°.45.
Maximum des Luftdruckes 333'''.93 den 29.
Minimum des Luftdruckes 325'''.44 den 20.
Maximum der Temperatur + 21°.6 den 2.
Minimum der Temperatur + 1° 8 den 23.

Sämmtliche meteorologische und magnetische Elemente werden beobachtet um 18h, 22h, 2h, 6h und 10h, einzelne derselben auch zu andern Stunden. Die angegebenen Mittel für Luftdruck, Temperatur, Dunstdruck und Feuchtigkeit sind als vorläufige zu betrachten, die definitiven Mittel ergeben sich aus den Aufzeichnungen sämmtlicher 24 Stunden mittelst der Autographen.

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)

October 1868.

Max. der Temperatur	Min. der Temperatur	Dunstdruck in Par. Lin. 18h	2h	10h	Tages-mittel	Feuchtigkeit in Procenten 18h	2h	10h	Tages-mittel	Niederschlag in Par.L. gemessen um 2 h.
+20.3	+10.2	4.36	5.12	4.85	4.78	86	52	84	74	0.0
+21.6	+10.1	4.64	5.31	4.97	4.97	79	45	73	66	0.0
+16.4	+11.0	4.29	4.59	3.33	4.07	75	61	64	67	0.0
+17.4	+ 8.4	3.45	4.60	4.58	4.21	83	58	66	69	0.0
+20.4	+11.4	3.60	4.37	4.48	4.15	67	45	76	63	0.0
+18.0	+11.0	4.65	4.28	4.60	4.51	89	50	79	73	0.0
+18.2	+ 9.6	4.04	2.89	2.96	3.30	88	32	58	59	0.0
+14.0	+ 5.7	2.40	3.50	3.98	3.29	72	60	85	72	0.0
+14.0	+ 8.3	4.15	3.91	3.41	3.82	91	67	82	80	0.1 ⁝
+13.5	+ 5.7	2.90	3.50	3.38	3.26	88	60	81	76	0.0
+16.8	+ 6.4	3.15	3.48	3.33	3.32	89	43	63	65	0.0
+13.5	+ 7.8	3.50	3.36	3.75	3.54	87	56	83	75	0.0
+13.0	+ 8.0	3.64	3.87	3.80	3.77	90	68	92	83	0.0
+11.3	+ 6.4	3.20	3.63	3.33	3.39	86	69	95	83	0.9 ⁝
+12.0	+ 5.7	3.15	3.13	2.97	3.08	89	56	86	77	0.0
+14.8	+ 5.2	2.69	3.35	3.28	3.11	82	50	77	70	0.0
+15.1	+ 6.5	3.26	3.73	4.16	3.72	87	51	90	76	0.0
+16.6	+ 7.5	3.70	2.97	3.74	3.47	92	38	69	66	0.0
+17.0	+10.0	4.58	4.26	5.11	4.65	87	55	83	75	0.0
+15.3	+ 8.6	4.97	4.18	3.21	4.12	92	74	76	81	1.2 ⁝
+ 9.0	+ 5.3	2.72	2.87	2.85	2.81	73	71	89	78	6.8↕ ⁝
+ 6.0	+ 3.6	2.43	2.63	2.57	2.54	88	79	88	85	8.4 ⁝
+ 7.6	+ 1.8	2.27	2.52	2.75	2.51	91	68	92	84	0.0
+ 9.4	+ 3.4	2.53	2.49	2.53	2.52	81	56	80	72	0.0
+14.1	+ 2.5	2.38	2.93	4.14	3.15	88	45	80	71	0.1 ⁝
+16.2	+ 7.8	3.96	3.24	4.42	3.87	100	42	89	77	5.8 ⁝
+10.6	+ 6.2	3.44	3.02	2.94	3.13	85	86	84	85	0.9 ⁝
+ 7.2	+ 4.6	2.63	2.03	2.11	2.26	79	58	70	69	0.2 ⁝
+ 8.0	+ 2.4	2.09	1.81	2.06	1.99	83	46	66	65	0.0
+ 6.8	+ 4.8	2.79	2.45	2.16	2.47	79	69	71	73	0.1 ⁝
+ 7.4	+ 4.5	2.52	2.78	2.97	2.76	83	76	86	82	0.5 ⁝
+13.6	+ 7.0	3.36	3.45	3.51	3.44	84.8	57.6	79.3	73.9	—

Minimum der Feuchtigkeit 38% den 18.

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden vom 21. zum 22. = 8'''.4.

Niederschlagshöhe: 24'''.9; Verdunstungshöhe: 54.20mm = 24'''.01 P.L.

Das Zeichen ⁝ beim Niederschlag bedeutet Regen, das Zeichen * Schnee, △ Hagel, ↑ Wetterleuchten, ↕ Gewitter.

Die Abweichungen der Tagesmittel des Luftdruckes und der Temperatur vom Normalstande beziehen sich auf Mittel der 90 Jahre 1775—1864.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Windesrichtung und Stärke			Windesgeschwindigkeit in Par. Fuss					Verdunstung in 24 Stunden in Millim.
	18h	2h	10h	10-18h	18-22h	22-2h	2-6h	6-10h	
1	NO 1	NO 0	SW 1	0 9	0.8	1.3	0.8	2.6	2.54
2	SW 0	NO 1	WSW 2	2.9	5.6	3.1	1.5	4.8	1.92
3	WNW 2	N 0	NO 2	5.0	3.3	2.8	1.8	2.8	2.54
4	SW 1	NO 1	O 1	2.4	1.6	1.9	0.9	0.6	1.95
5	O 1	ONO 1	W 4	4.8	4.5	4.4	2.7	6.2	1.92
6	WSW 2	NO 1	SO 0	3.1	8.9	3.7	5.3	2.4	2.39
7	SO 0	SO 3	SO 1	0.4	2.9	10.9	9.5	3.4	1.97
8	SO 1	WNW 4	WNW 4	2.3	1.9	3.4	10.8	13.6	3.13
9	W 1	NNO 0	NO 1	9.1	4.9	1.9	2.5	2.8	1.97
10	NO 0	OSO 3	O 2	1.1	1.5	5.0	6.2	2·7	1.09
11	SO 0	SO 1	WSW 1	2.2	3.2	6.7	4.5	5.2	1.33
12	W 2	W 1	W 1	6.3	1.9	6.6	4.3	2.3	1.87
13	W 0	NO 1	NO 1	2.7	1.6	3.0	1.5	2.4	1.57
14	NO 0	NO 1	NO 1	2.4	1.5	1.8	1.5	1.9	1.02
15	N 0	NO 1	NO 1	2.3	0.9	1.9	1.0	1.8	0.80
16	SO 0	S 1	S 1	1.1	1.5	2.5	5.4	6.7	1.10
17	SO 0	SSO 3	SO 1	2.5	3.1	10.7	9.9	9.4	1.47
18	SO 3	SSO 6	SSW 4	11.2	15.6	18.3	20.1	18.0	1.71
19	SSO 4	S 5	S 4	19.2	11.4	16.8	14.3	9.6	3.49
20	SO 2	W 2	W 6	8.7	9.9	8.1	12.1	15.7	1.96
21	NW 1	NW 3	WNW 5	11.9	5.7	12.0	6.0	9.7	1.86
22	W 5	W 4	WNW 1	15.0	17.2	13.3	8.4	9.5	1.02
23	W 1	SSO 0	OSO 2	3.7	2.6	1.6	2.6	2.3	0.97
24	WNW 1	WNW 2	WNW 2	2.7	5.3	8.4	11.0	11.6	0.68
25	SSW 0	W 5	W 2	3.2	3 5	18.7	17.2	15 5	1.37
26	ONO 0	W 7	NO 2	7.9	3.5	24.8	21.7	15.7	1.86
27	O 0	NNO 2	NNO 2	3.0	1.3	5.4	4.4	8.7	3.23
28	NW 2	NW 2	WNW 2	8.7	5.6	7 2	6.6	12.8	0.97
29	WNW 2	NW 0	SSW 2	9.1	7.9	4.0	4.1	4.6	1.50
30	W 2	WSW 4	WSW 5	3.9	10.5	12 9	13.8	12.9	1.35
31	W 4	WNW 4	WNW 5	15.0	13.4	13.1	12.7	15.7	1.65
Mittel	—	—	—	5.3	5.3	7.6	7.3	7.4	1.75

Die Windstärke ist geschätzt, die Windgeschwindigkeit gemessen mittelst eines Anemometers nach Robinson.

Mittlere Windesgeschwindigkeit 6.6 P. F.

Grösste Windesgeschwindigkeit 24'.8 am 26.

Windvertheilung	N,	NO,	O,	SO,	S,	SW,	W,	NW,
in Procenten	1,	20,	4,	13,	10,	8,	30,	14.

Die Verdunstung wurde durch den täglichen Gewichtsverlust eines mit Wasser gefüllten Gefässes gemessen.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Massachusetts. http://www.biodiversitylibrary.org/

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)

October 1868.

Bewölkung				Elektricität			Tagesmittel der magnetischen Variationsbeobachtungen			Ozon	
18^h	2^h	10^h	Tagesmittel	18^h	2^h	6^h	Declination	Horizontal-Intensität		Tag	Nacht
							$n =$	$n' =$	$t =$		
6	5	8	6.3	+24.6	+17.3	+14.4	106.77	499.82	+17.9	2	2
5	1	6	4.0	+24.5	+ 9.4	0.0	113.70	470.87	+17.9	2	3
7	9	10	8.7	+24.1	+18.0	+12.2	103.65	470.58	+17.6	1	3
9	8	9	8.7	+49.3	+15.3	+28.1	105.08	467.07	+16.8	5	2
4	1	9	4.7	0.0	+12.6	+17.3	103.48	465.92	+17.1	1	2
6	1	7	4.7	+26.8	+18.0	+23.4	104.37	461.43	+17.1	3	2
4	0	1	1.7	+33.8	+19.4	+13.7	106.85	466.85	+17.0	1	2
2	9	10	7.0	+29.7	+11.3	0.0	106.38	469.38	+15.5	3	3
10	9	1	6.7	0.0	+15.8	0.0	104.35	454.03	+14 5	3	6
3	4	10	5.7	+41.4	0.0	+10.8	104.47	447.42	+13.6	3	3
0	0	0	0.0	+26.1	+10.1	+15.5	106.57	449.77	+13.5	5	3
1	1	0	0.7	0.0	+ 8.6	0.0	104.87	443.17	+13.2	2	6
9	6	10	8.3	+26.3	+ 8.6	0.0	103.83	439.25	+12 9	3	3
10	4	8	7.3	0.0	+14.8	0.0	102.98	435.85	+12.6	0	3
10	3	0	4.3	+32.4	+12 2	0.0	102.18	435 53	+12.0	0	3
6	1	0	2.3	+17.6	+27.0	+11.7	102.80	436 38	+12.0	0	3
1	1	0	0.7	0 0	+10.8	0.0	103.03	435.98	+12.4	3	5
1	0	0	0.3	0.0	0.0	0.0	104.12	442.57	+12.9	7	6
8	7	8	7.7	0.0	0.0	0.0	107.38	446.85	+13.9	6	8
10	9	4	7.7	0.0	0 0	0.0	101.57	447.18	+13.9	3	6
10	10	10	10.0	+28.1	0.0	+ 0.0	100.87	426.67	+12.2	4	8
10	10	0	6.7	0.0	0.0	+28.8	99.50	429.12	+ 9 8	4	8
1	9	2	4.0	+32.0	+18.0	24.5	103.82	435.32	+ 8.6	3	3
10	5	0	5.0	+23.4	+18.4	0.0	98.03	419.37	+ 8.4	2	4
10	8	10	9.3	0.0	0.0	0.0	97.85	415.98	+ 8.6	6	4
10	5	10	8.3	0.0	0.0	0.0	91.80	412.97	+10 6	0	7
10	10	10	10.0	0.0	0.0	0.0	98 13	414.72	+10.8	2	6
10	10	0	6.7	0.0	+ 7 2	0.0	98.13	418.42	+ 9.6	4	7
0	5	0	1.7	+31.3	+13.0	0.0	96.75	415.07	+ 8.6	4	5
10	10	1	7.0	0.0	0.0	+24.5	99.05	403.75	+ 7.9	3	3
5	10	10	8.3	0.0	0.0	0.0	97.90	396 82	+ 7.5	0	6
6.4	5.5	5.0	5.6	+15.2	+ 9.2	+ 7.3	101.94	440.81	+12.81	2.8	4.4

n und n' sind Scalentheile der Variationsapparate für Declination und horizontale Intensität.

t ist die Temperatur am Bifilarapparate in Graden Réaumur.

Zur Verwandlung der Skalentheile in absolutes Maß dienen folgende Formeln:

Declination: $D = 11° 18'.88 + 0'.763\ (n - 100)$.

Horiz.-Intensität: $H = 2{\cdot}03367 + 0'.0000992\ (500 - n') + 0\ 000745\ t$.

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library (http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. XXVI.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 19. November.

Das w. M. Herr Dr. Leopold Joseph Fitzinger übersendet die erste Abtheilung seiner Abhandlung: „Revision der zur natürlichen Familie der Katzen (*Feles*) gehörigen Formen" und ersucht um Aufnahme derselben in die Sitzungsberichte.

Der Verf. war bemüht, die grosse Verwirrung, welche in der Synonymie der dieser Familie angehörigen Thierformen besteht, möglichst zu lichten und dieselben nach den ihnen zukommenden Merkmalen zu begrenzen.

Das w. M. Herr Dr. A. Boué bespricht die Erdbeben, welche diesen Sommer, vom 2. Juni bis 17. September, die Mitte Ungarns heimsuchten, und deren Centralpunkte Jakohalma und Jászberény waren, indem sie bis Pest, Erlau und Tokay sich erstreckten. Er versucht den Ursprung dieses Phänomens zu ergründen und will es nicht mit den gewöhnlichen meteorologischen oder chemischen Processen in der obersten Erdkruste in Verbindung gebracht wissen, sondern er sieht darin eine Function, die der der Vulkane analog ist und in engem Zusammenhang mit dem besondern Zustande des Erdkerns sowie seiner täglichen und jährlichen Bewegung steht. Der Vortrag schliesst mit der Aufzählung der Hauptgegenden Ungarns und der verschiedenen Länder der Monarchie, wo häufig Erdbeben vorkommen, und wo die Vorbedingungen oft vor Augen liegen. Diese sind namentlich Küstenländer, Halbinseln, kreuzende Gebirgsketten, tiefe Thäler, geognostische Gebirgs-Sprünge und sehr zerklüftete Formationen und Gegenden.

Das c. M. Herr Dr. Edmund Weiss überreicht als fünften Bericht über die Thätigkeit der österreichischen Sonnenfinsterniss-Expedition einen „Beitrag zur Klimatologie von Aden".

Die Abhandlung enthält die meteorologischen Beobachtungen, welche von den Mitgliedern der Expedition während ihres Aufenthaltes auf Marshag-Hill, der südöstlichsten Erhebung der Halbinsel Aden, vom 5. bis 19. August gemeinschaftlich ausgeführt und vom Vortragenden einer genauen Discussion unterworfen wurden. Dieselben umfassen die gewöhnlichen meteorologischen Daten, nämlich Aufzeichnungen des Barometerstandes, der Temperatur und des Dunstdruckes, welche so wie die Notirungen der Windrichtung, der Windstärke und des Charakters der Bewölkung etc. etc. im Durchschnitte täglich sechsmal vorgenommen wurden.

An die Beobachtungen knüpft der Verfasser einige allgemeinere Bemerkungen über das Klima von Aden, welche sich aus denselben in Verbindung mit den Angaben mehrerer dort ansässigen Europäer ziehen lassen. Dieselben bestätigen neuerdings die schon bekannte, von Mühry auf eine sehr scharfsinnige Weise erklärte Thatsache, dass Aden, obwohl im Gebiete des SW-Monsoons gelegen, dennoch so gut wie regenlos sei. Allein zur Zeit, wo diese Monsoons in den umliegenden Gegenden herrschen, ist der Dampfgehalt der Luft ein sehr bedeutender, besonders während der letzten Hälfte des August, wo die Sonne bei der Culmination wieder durch das Zenith nach Süden rückt. Dann sinkt die relative Feuchtigkeit selbst während des Tages selten unter 80 pCt., und es tritt in Folge dessen in der Regel kurz nach Sonnenuntergang, so wie die Temperatur nur um ein geringes gesunken, Bewölkung ein, die bis zum Tagesanbruche immer weiter fortschreitet, sich dann aber allerdings bis gegen Mittag meistentheils wieder auflöst. Während der heissen Jahreszeit ist daher der Himmel Adens im Allgemeinen nur während des Tages wolkenlos, während der Nacht hingegen wolkenbedeckt.

Der Präsident Herr Hofrath Rokitansky demonstrirt ein dem Herrn Generalsecretär von Seite des Herrn Apothekers Johann Schrötter in Olmütz zugekommenes sehr voluminöses, in seiner Textur elfenbeinartig dichtes knöchernes Gebilde aus der Schädelhöhle eines Ochsen als ein verknöchertes Enchondrom.

Die in der Sitzung vom 5. November vorgelegte Abhandlung: „Bemerkungen zur Chloroformnarkose“ vom Herrn Dr. S. L. Schenk, sowie die beiden in der Sitzung vom 12. November vorgelegten Arbeiten: „Bequeme Methode zur Bestimmung von Normalen, welche zu Flächen zweiter Ordnung durch ausserhalb liegende Punkte zu ziehen sind“, von Herrn Prof. R. Niemtschik, und „Anwendung der räumlichen Central- und Parallelprojection zur Lösung verschiedener, die Flächen zweiter Ordnung betreffenden Probleme“ von Herrn Rud. Staudigl*), Adjunct der Lehrkanzel für darstellende Geometrie am k. k. polytechnischen Institute in Wien, werden zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

---

*) Durch ein Versehen wurde die Vorlage dieser Abhandlung in der vorhergehenden Sitzung (Nr. XXV) nicht angezeigt.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library. http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. XXVII.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 3. December.

Herr Abbé Rudolf Falb in Graz übersendet folgende zwe Abhandlungen:

1. „der Komet Halley und seine Meteoriten";
2. „der Mond als Ursache der Erdbeben."

Werden einer Commission zugewiesen.

Das w. M. Herr W. Ritter v. Haidinger gibt seinen Bericht über den an das k. k. Hof-Mineraliencabinet von Herrn Pfarrer Jakob Jambrečck eingesandten Meteorstein von Slavetić in Croatien, aus dem Falle am 22. Mai 1868, um $10^1/_2$ Uhr A. M., über welchen er bereits am 9. Juli eine vorläufige Mittheilung vorgelegt hatte.

Es war dies der letzte Meteorstein, von vielen in einer Reihe von Jahren, welchen der verewigte Director Hörnes an Haidinger zur Berichterstattung übergeben hatte, und Letzterer nimmt daher in dieser ersten Vorlage seit jenem grossen Verluste für den Fortschritt der Naturwissenschaften in Oesterreich Veranlassung, seine dankbare Erinnerung auszusprechen für die treue Arbeitsgenossenschaft und die vieljährige lebhafte Anregung, deren er sich von seinem hochverehrten Freunde Hörnes erfreute.

Der Stein ist nun bereits wieder an den Allergnädigst neu ernannten Director des k. k. Hof-Mineraliencabinetes, Dr. Gustav Tschermak, zurückgestellt, dessen bisheriges Wirken in wissenschaftlicher Beziehung von Haidinger anerkennendst erwähnt wird.

Ueber den Fall selbst hatte Herr Pfarrer Jambrečak noch mehrere werthvolle Angaben, begleitet von graphischen Darstellungen, mitgetheilt, welche vorgelegt wurden.

Anschliessend an den Bericht über die Erscheinung versucht Haidinger eine Nachweisung der beim Schlusse gewisser Meteoritenfälle sichtbaren Wolken- oder Staubringe durch die vorzugsweise aus der tiefsten, schwersten Luftschicht durch Expansion bewirkte Ausfüllung des Vacuums des Meteors in der Schallbildung.

Der eingesendete Stein besass die ansehnliche Grösse von $5^1/_2$, 4 und $2^1/_2$ Wiener Zoll in den drei Richtungen (145,105 und 65 Millimeter), Gewicht 2 Pfd. und $26^1/_2$ Loth (1 K. 583 Gr.). Er ist ganz überrindet und wurde in drei Theile zerschnitten.

Haidinger legt die besonders lehrreiche Structur in zwei Zeichnungen dar, bezüglich auf die beiden Oberflächen einer Platte, welche aus dem Steine herausgeschnitten wurde, geadert oder marmorirt, welche auf das Unwiderleglichste beweisen, dass die innern schwarzen Linien, von Freiherrn v. Reichenbach kosmische genannt und von vom Rath neuerdings besprochen, wirklich dem Zeitraume der ursprünglichen Bildung der Masse des Meteorsteines angehören, bevor er durch irgend ein gewaltsames Ereigniss aus dem Verbande mit seiner nächst umgebenden Masse gerissen, als Bruchstück die Reise durch die Fixsternräume antrat.

*

Herr W. Ritter v. Haidinger gibt ferner einen Nachtrag zu dem Berichte über die elektrischen Meteore vom 20. October, vermöge dessen es sich durch Vergleichung der Beobachtungen aus der Ungargasse und aus der Westbahnhofstrasse herausstellt, dass die südwestliche Blitzkugel auf einer Höhe von etwa $1^1/_4$ Meile oberhalb des bekannten Eisernen Thores, eines beherrschenden Punktes bei Baden, etwa vier Meilen von Wien, möge gestanden haben.

*

Vorstehende zwei Abhandlungen des Herrn Hofrathes v. Haidinger nebst dem betreffenden Meteorsteine wurden durch Herrn Director Dr. G. Tschermak vorgelegt.

Herr Dr. Josef Bersch berichtet über eine in der Natur vorkommende Bildung von basisch kohlensaurem Bleioxyd von der Zusammensetzung $3(PbO,CO_2) + PbOHO$, welche er im

Curparke der Stadt Baden N. O. an bleiernen Gasröhren zu beobachten Gelegenheit hatte.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Prof. Dr. H. Leitgeb in Graz übermittelt eine Abhandlung: „Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Pflanzenorgane. II. Entwicklung der Antheridien bei *Fontinalis antipyretica*."

Die Abhandlung ist die weitere Ausarbeitung eines bei der diesjährigen Naturforscherversammlung in Dresden gehaltenen Vortrages. Die gewonnenen Resultate wurden seinerzeit durch die Sectionsprotokolle, sowie durch Auszüge in den Fachblättern veröffentlicht.

Wird einer Commission zugewiesen.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library (http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. XXVIII.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 10. December.

Der Secretär v. Schrötter legt eine Anzahl, von Herrn Ludwig Angerer ihm übersendeter photographischer Abdrücke zur Ansicht vor, welche mit lithographischer Farbe und Presse nach einem verbesserten Verfahren von Herrn Alberth in München erzeugt worden sind.

Herr Rud. Staudigl, Adjunct der Lehrkanzel für darstellende Geometrie am k. k. polytechnischen Institute in Wien, übermittelt eine Abhandlung, betitelt: „Durchführung verschiedener, die Curven zweiten Grades betreffender Constructionen mit Hilfe von Kegel- und Cylinderflächen."

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Alexander Gigl, Archivar im k. k. Ministerium des Innern, legt vor: „Statistische Daten über die Cholera-Epidemie des Jahres 1866 in Wien."

Diese Arbeit ist rein statistischer Natur, mit Ausschluss aller pathologischen Momente, und hat vor Allem den Zweck, die genaue Ziffer der Todesfälle in einem bestimmten Rayon, nämlich der Stadt und ihren Vorstädten mit Enclaven ohne die Vororte und das flache Land, u. z. in der Zeit vom 1. August bis 31. October 1866, und die Vertheilung der Todesfälle nach den verschiedensten Momenten zu bringen. Uebersichts- und graphische Tabellen bilden den Hauptbestandtheil; ein erklärender Text begleitet diese.

Der Ausgangspunkt dieser mühsamen, trockenen Arbeit war die Ueberzeugung, dass die Aufzeichnung von Thatsachen, blank und nüchtern, wie sie sich geben, wie sie erschaut sind, stets

zu einem Resultate führe, und, da den Verfasser die Ziffern in unmittelbaren Contact mit den Cultursmomenten unserer Capitale brachten, und diese in der Reihe der Erklärungsgründe nicht die letzten sind, so finden sich im Texte Combinationen, die sich darauf beziehen. Der Verfasser glaubt, mit Hinblick auf die wachsende Bedeutung und den bereits anerkannten Werth der Statistik als Wissenschaft, dass es auf diesem Wege eines Tages vielleicht gelingen werde, aus tausenden scheinbar todter Tabellen die Gesetze zu eruiren, nach denen die Natur uns zeugt und — decimirt.

Die Darstellung bewegt sich in fünf Rubriken: 1. Ausbreitung und Gang der Epidemie; 2. tägliche Bewegung derselben; 3. die Todesfälle nach Stand und Beschäftigung; 4. die Todesfälle nach Altersclassen; 5. die Sitze der Epidemie.

Die Tabellen sind folgende:

I. Zahl der Todesfälle nach Bezirken im Allgemeinen und nach dem Geschlechte.
II. Tägliche Zahl der Todesfälle in den einzelnen Bezirken.
III. Tägliche Zahl der Todesfälle nach dem Geschlechte.
IV. Tägliche Bewegung der Epidemie im Allgemeinen.
V. Tägliche Bewegung der Epidemie nach dem Geschlechte.
VI. Todesfälle nach Stand und Beschäftigung.
VII. Todesfälle nach Altersclassen.
VIII. — XVI. Uebersichten der ergriffenen Häuser und der Zahl der Todesfälle in den 9 Bezirken.

Die Tabellen IV und V sind graphische Darstellungen, u. z. IV in schwarzer Farbe, V mit roth, blau und grün.

Wird einer Commission zugewiesen.

Das w. M. Herr Prof. Suess sprach über die Lagerung des Salzgebirges in Wieliczka. Die letzten Vorfälle in dieser Saline haben alle Zweifel darüber behoben, dass wirklich die hangende Schichtenreihe sammt dem Salzgebirge umgefaltet sei und hat man in einem Stollen 109 Klafter unter der Oberfläche den schwimmenden Sand des Hangenden wieder angefahren. Prof. Suess meint, dass das Hervortreten des M. Salêve bei Genf, die anticlinale Linie der Schweizerischen und Bayerischen Molasse, die jurassischen Klippen zwischen Ernstbrunn und Polau, sowie die Faltungen des Salzgebirges in Wieliczka und

Bochnia als Erscheinungen derselben Ordnung, nämlich als Aufstauungen des jüngeren Gebirges, hervorgerufen durch einen gleichförmigen und anhaltenden Seitendruck von den Alpen und den Karpathen her, anzusehen seien.

Die in der Sitzung vom 3. December vorgelegte Abhandlung des Herrn Prof. Dr. H. Leitgeb: „Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Pflanzenorgane. II. Entwicklung der Antheridien bei *Fontinalis antipyretica*“, wird zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library (http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at)

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Luftdruck in Par. Linien					Temperatur R.				
	18h	2h	10h	Tages-mittel	Abweichung vom Normalst.	18h	2h	10h	Tages-mittel	Abweichung vom Normalst.
1	333.32	333.69	333.82	333.61	+3.27	+ 7.2	+ 9.4	+ 8.7	+ 8.43	+2.76
2	332.94	332.59	332.67	332.73	+2.39	+ 8.4	+13.4	+ 9.0	+10.27	+4.79
3	331.93	331.16	330.70	331.26	+0.93	+ 3.2	+12.6	+ 8.0	+ 7.93	+2.63
4	328.85	328.58	328.25	328.56	−1.77	+11.2	+14.4	+10.9	+12.17	+7.06
5	327.73	327.20	327.52	327.42	−2.90	+10.0	+12.2	+ 8.2	+10.13	+5.41
6	327.49	327.30	326.07	326.95	−3.36	+ 6.2	+ 6.0	+ 5.2	+ 5.80	+1 07
7	323.94	324.36	324.84	324.38	−5.93	+ 6.4	+10.0	+ 5.2	+ 7.20	+2.64
8	324.22	323 59	323.85	323.89	−6.41	+ 4.8	+ 4.6	+ 2.0	+ 3.80	−0.59
9	323 49	325 05	326.10	324.88	−5.42	+ 2.2	+ 3.6	+ 2.4	+ 2.73	−1 52
10	326.35	327.30	328.19	327.28	−3.01	+ 2.4	+ 5.4	+ 1.8	+ 3.20	−0.90
11	328.26	328.78	329.84	328.96	−1.33	+ 2.0	+ 1 2	+ 1.4	+ 1.53	−2.42
12	330.51	331 27	332.19	331.32	+1.04	+ 2.0	+ 3.6	+ 3.8	+ 3.13	−0.68
13	332.62	333.36	333 34	333.11	+2 83	+ 2,4	+ 1.7	+ 1.2	+ 1.77	−1.90
14	331.98	331.20	330 89	331.36	+1.08	+ 0.0	+ 2.5	+ 0.8	+ 1.10	−2.46
15	330.94	331.69	332.20	331.61	+1.34	− 0.2	+ 1.6	+ 0.6	+ 0.67	−2.77
16	331 55	330 98	330.91	331.15	+0 88	− 0.2	+ 1.8	+ 1.0	+ 0.87	−2.46
17	330.71	331 17	331.98	331.29	+1.02	+ 1.0	+ 3.5	+ 2.8	+ 2 43	−0.78
18	333.16	333.12	331.87	332 72	+2 44	+ 0.0	+ 1.1	+ 1.2	+ 0.77	−2 32
19	331.34	332.06	333.40	332.27	+1.98	+ 1.8	+ 2.4	+ 0.0	+ 1.40	−1.58
20	333.43	332.96	334.32	333.57	+3.27	− 3.2	+ 1.4	− 3.2	− 1.67	−4.52
21	334.55	334.40	334.23	334.39	+4.08	− 4.4	+ 0.8	− 2.4	− 2.00	−4.74
22	333 40	332 93	331.72	332.68	+2.36	− 3.6	+ 0.8	− 1.4	− 1.40	−4.03
23	330.33	329.94	330.17	330.15	−0.18	− 3.8	+ 1.5	+ 0.2	− 0.70	−3.22
24	330.49	331 23	331.04	330.92	+0.58	− 0.2	+ 1.3	+ 0.2	+ 0.43	−1.99
25	330.32	329.52	329.17	329.67	−0.68	− 0.1	+ 0.1	− 0.6	− 0.20	−2.51
26	328.05	328.11	328.71	328.29	−2.08	− 1.0	+ 1.0	+ 0.2	+ 0.07	−2.14
27	328.56	328.70	329.07	328.78	−1.60	+ 0.7	+ 3.0	+ 2 5	+ 2.07	−0.04
28	328.19	327.85	328.10	328.05	−2.34	+ 1.7	+ 2.2	+ 0.2	+ 1.37	−0.65
29	328.40	329.46	330.51	329.46	−0.94	+ 0.2	+ 1.4	+ 0 8	+ 0.80	−1.15
30	330.96	331.24	331.48	331.23	+0.82	− 0.6	+ 0.7	+ 0.0	+ 0.03	−1 83
Mittel	329.93	330 03	330.23	330.06	−0.26	+ 1 88	+ 4.17	+ 2.36	+ 2.80	−0 69

Maximum des Luftdruckes 334‴.55 den 21.
Minimum des Luftdruckes 325‴.49 den 9.
Corrigirtes Temperatur-Mittel + 2°.74.
Maximum der Temperatur + 14°.4 den 4.
Minimum der Temperatur − 5°.0 den 21.

Sämmtliche meteorologische und magnetische Elemente werden beobachtet um 18h, 22h, 2h, 6h und 10h, einzelne derselben auch zu andern Stunden. Die angegebenen Mittel für Luftdruck, Temperatur, Dunstdruck und Feuchtigkeit sind als vorläufige zu betrachten, die definitiven Mittel ergeben sich aus den Aufzeichnungen sämmtlicher 24 Stunden mittelst der Autographen.

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)

November 1868.

Max. der Temperatur	Min. der Temperatur	Dunstdruck in Par. Lin. 18h	2h	10h	Tagesmittel	Feuchtigkeit in Procenten 18h	2h	10h	Tagesmittel	Niederschlag in Par. L. gemessen um 2 h.	
+ 9.8	+ 6.0	3.26	2.80	2.96	3.01	87	62	69	73	1.2	⋮
+13.5	+ 8.0	2.75	2.28	2.55	2.53	66	36	58	53	0.0	
+12.6	+ 3.2	2.22	1 95	2.75	2.31	83	33	68	61	0.0	
+14.4	+ 8.0	2.17	1.95	2.01	2.04	45	29	39	38	0.0	
+12.6	+ 8.2	1.75	1.83	2.69	2.09	37	32	66	45	0.0	
+ 8.2	+ 5.2	1.98	1.99	2.25	2 07	57	58	71	62	0.0	
+10.4	+ 5.2	3.02	3.84	2.59	3.15	86	81	82	83	0.1	⋮
+ 7.0	+ 2.0	2.59	2.38	1.97	2.31	85	79	82	82	0.2	⋮
+ 4.0	+ 1.7	1.91	1.89	1.69	1.83	79	69	68	72	4.5	⋮
+ 5.6	+ 1.6	1.53	1.51	1.62	1.55	62	47	69	59	0.0	
+ 2.0	+ 1.0	1.61	1.97	2.06	1.88	67	88	91	82	0.4	*
+ 4.6	+ 1.0	2.18	2.26	2.15	2 20	91	82	76	83	0.6	*
+ 3.8	+ 1.2	1.43	1.46	2.02	1.64	58	63	91	71	0.0	
+ 3.2	— 0.4	1.51	1.10	1.69	1.43	75	44	79	66	0.0	
+ 2.0	— 0.5	1.69	1.49	1.56	1.58	86	64	74	75	0.0	
+ 2.1	— 0.9	1.57	1.33	1.58	1.49	80	57	72	70	0.0	
+ 3.8	+ 0.0	1.54	1.70	1.82	1.69	70	63	71	68	0.0	
+ 2.8	— 0.3	1.15	1.24	1.62	1 34	57	56	73	62	0.0	
+ 2.5	+ 0.0	1.57	1.74	1.32	1.54	67	70	66	68	0.0	
+ 1.8	— 3.6	1.23	0.96	1.07	1.09	83	42	72	66	0.0	
+ 1.2	— 5.0	1.68	1.24	1.14	1.35	81	58	71	70	0.0	
+ 1.0	— 3.6	1.10	1.09	1.48	1.22	77	51	84	71	0.0	
+ 1.8	— 3.8	1.07	1.37	1.49	1.31	76	60	73	70	0.0	
+ 1.8	— 0.5	1.48	1.40	1.58	1.49	75	62	78	72	0.0	
+ 0.2	— 0.7	1.53	1.26	1.45	1.41	77	63	77	72	0.0	
+ 1.4	— 1.0	1.35	1.64	1.66	1.55	74	75	82	77	0.0	
+ 3.4	+ 0.1	1.87	2.30	2.24	2.14	88	88	90	89	0.9	⋮
+ 2.5	+ 0.2	2.12	2.07	1.74	1.98	91	85	86	87	0.7	⋮
+ 2.0	+ 0.2	1.94	1.91	1.94	1.93	96	84	90	90	3.1	*
+ 0.8	— 0.6	1.63	1.67	1.87	1.72	86	78	93	86	1.3	*
+ 4.76	+1.06	1.82	1.79	1.88	1.83	74.7	62.0	75.4	70.7	—	

Minimum der Feuchtigkeit 29% den 4.

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden 4‴.5 vom 8. zum 9.

Niederschlagshöhe 13‴.6. Verdunstungshöhe 41.5 Mm. = 18.4 Par. L.

Die Abweichungen der Tagesmittel des Luftdruckes und der Temperatur vom Normalstande beziehen sich auf das Mittel der 90 Jahre 1775—1864.

Das Zeichen ⋮ beim Niederschlag bedeutet Regen, das Zeichen * Schnee, ⌓ Hagel, ≀ Wetterleuchten, ⌇ Gewitter.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Mass. and The Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biodiversitylibrary.org

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt

im Monate

Tag	Windesrichtung und Stärke			Windesgeschwindigkeit in Par. Fuss					Verdunstung in 24 Stunden in Millim.
	18h	2h	10h	10-18h	18-22h	22-2h	2-6h	6-10h	
1	WNW 2	W 5	WNW 5	12.0	12.1	15.2	14.2	18.8	1.1
2	W 3	WNW 4	W 1	10.6	11.9	15.9	14.0	8.7	2.6
3	WSW 0	W 3	SW 1	6.5	5.3	6.0	13.0	2.4	3.3
4	WSW 4	W 6	WSW 3	11.6	19.8	19.2	5.6	4.4	4.1
5	WSW 3	WSW 4	SW 1	9.7	15.3	13.3	9.5	2.4	3.4
6	WNW 0	ONO 1	O 3	0.6	7.1	1.1	2.3	2.6	2.7
7	SSO 3	SSO 2	W 0	5.3	7.0	7·4	10.6	5.7	1.1
8	WSW 0	WNW 2	W 6	1.0	4.3	8·6	17.3	31.4	0.9
9	W 6	W 7	W 7	24.3	25.2	27·3	25.7	24.4	1.4
10	W 3	W 4	W 5	20.2	14.6	19·6	11.6	11.5	2.5
11	W 3	W 4	WSW 4	24.4	15.2	17.3	16.0	10.1	1.9
12	W 3	NW 3	NW 4	13.3	11.7	9.7	7.8	5.6	0.7
13	N 3	NNW 3	N 2	4.8	8.7	16.7	6.0	7.8	1.3
14	NNW 1	WNW 2	W 1	5.9	5.3	6.1	2.6	2.4	1.1
15	W 1	N 1	NNW 1	2.1	2.7	4.5	6.5	4.9	0 6
16	W 1	W 4	W 5	4.0	5.3	11.5	10.3	11.0	0.9
17	WNW 5	WNW 6	WNW 5	19.6	17.2	16.3	13.6	15.8	1.8
18	NO 1	S 1	SW 1	7.2	2.5	4.0	4.1	5.2	1.4
19	W 5	W 3	NW 1	12.1	15.2	11.2	4.4	4.0	1.3
20	W 0	SSW 0	N 1	3.0	2.1	1.6	1.5	1.6	1.0
21	N 0	O 1	SO 4	3.5	2.2	5.9	6.5	7.3	0.6
22	SO 4	SO 6	SO 6	11.3	13.5	19.1	14.7	10.6	0.8
23	OSO 4	SSO 4	SO 1	17.4	12.1	6.5	15.7	10.0	1.0
24	OSO 2	O 2	SSO 3	7.6	7.9	8.2	7.4	8.8	0.9
25	OSO 2	OSO 2	OSO 1	8.3	7.4	7.6	8.4	6.1	1.0
26	OSO 2	SSO 3	SO 1	7.1	8.7	9.2	4.9	2.2	0.7
27	SO 0	NNO 0	N 1	1.4	1.5	0.3	0.6	0.7	0 4
28	N 0	N 0	NNW 2	1.0	1.1	2.2	3.4	4 0	0.2
29	NW 2	NW 1	NW 1	4.8	4.2	4.4	3.2	3.0	0.5
30	N 1	N 1	N 1	3.1	2.7	3.9	1.6	0.8	0.3
Mittel	—	—	—	8.82	8.96	9 99	8.77	7.81	1.05

Die Windesstärke ist geschätzt, die Windesgeschwindigkeit gemessen mittelst Anemometer nach Robinson.

Mittlere Windesgeschwindigkeit 8.87 Par. Fuss.

Grösste Windesgeschwindigkeit 31'.4 den 8.

Windvertheilung	N,	NO,	O,	SO,	S,	SW,	W,	NW
in Procenten	15,	2,	9,	14,	4,	7,	35,	15.

Die Verdunstung wurde durch den täglichen Gewichtsverlust eines mit Wasser gefüllten Gefässes gefunden

für Meteorologie und Erdmagnetismus (Seehöhe 99·7 Toisen)

November 1868.

Bewölkung				Elektricität			Tagesmittel der magnetischen Variationsbeobachtungen			Ozon	
18h	2h	10h	Tages-mittel	18h	2h	6h	Declination	Horizontal-Intensität		Tag	Nacht
							n =	n′ =	t =		
10	7	10	9.0	0.0	0.0	+24.3	94.07	388.10	+ 7.9	4	8
6	1	0	2.3	0.0	+12.2	+10.4	97.93	399.35	+ 9.2	4	6
1	0	0	0.3	+25.6	+17.3	+18.7	100.62	409.43	+ 9.5	3	3
7	0	10	5.7	+24.8	+21.6	+18.0	102.13	416.55	+10.5	6	4
9	2	10	7.0	+23.8	+18.7	+18.4	102.15	427.90	+11.1	6	6
10	10	10	10.0	+16.9	0.0	+12.0	102.55	422.52	+10.5	4	3
10	9	10	9.7	0.0	0.0	0.0	100.90	409.63	+ 9.6	4	6
10	10	10	10.0	0.0	0.0	0.0	100.13	398.43	+ 8.3	3	4
8	7	6	7.0	0.0	0.0	0.0	101.03	391.28	+ 6.0	6	9
1	0	0	0.3	+24.8	+21.2	0.0	100.10	392.27	+ 5.7	3	8
10	10	10	10.0	0.0	0.0	0.0	99.82	385.10	+ 4.7	2	6
10	10	6	8.7	0.0	0.0	0.0	98.28	377.47	+ 4.4	4	7
9	7	10	8.7	0.0	0.0	0.0	98.40	378.22	+ 4.4	4	8
1	7	10	6.0	+22.0	+16.6	+43.2	99.52	375.82	+ 4.1	2	7
9	5	0	4.7	+19 1	+22.3	0.0	101.35	375.52	+ 3.6	4	1
10	9	10	9.7	+26.3	0.0	+25.2	99.18	380.32	+ 3.0	3	3
10	6	10	8.7	+23.4	+15.1	+21.6	99.00	379.63	+ 3.0	4	8
10	9	0	6.3	+28.1	+18.0	0.0	99.15	376.25	+ 3.2	2	7
9	10	0	6.3	0.0	0.0	+24.5	96.50	381.83	+ 2.9	0	7
0	0	0	0.0	+29.9	+23.4	+28.8	97.57	382.97	+ 2.8	3	3
0	0	0	0.0	+32.8	+20.9	0.0	98.67	378.70	+ 2.1	3	4
0	0	1	0.3	+28.8	0.0	0.0	100.18	382.10	+ 1.6	3	7
1	1	5	2.3	0.0	+14.8	0.0	95.98	368.08	+ 1.2	3	7
10	10	1	7.0	+22.7	0.0	0.0	96.08	369.95	+ 1.1	3	5
10	10	10	10.0	0.0	0.0	0.0	98.40	375.48	+ 1.1	2	4
1	10	10	7.0	+23.4	0.0	0.0	97.88	372.95	+ 1.2	2	3
10	10	10	10.0	0.0	0.0	0.0	96.08	367.30	+ 1.6	2	2
10	10	10	10.0	0.0	0.0	0.0	95.93	365.10	+ 2.1	3	2
10	10	10	10.0	0.0	+20.4	0.0	95.22	361.62	+ 2.4	3	3
10	9	10	9.7	+23.8	+12 2	0.0	94.33	360.30	+ 2.2	1	3
7.1	6.3	6.3	6.6	+13.1	+ 8.5	+ 8.2	98.64	385.01	4.69	3.2	5.1

n und *n′* sind Skalentheile der Variationsapparate für Declination und horizontale Intensität.

t ist die Temperatur am Bifilarapparate in Graden Réaumur. *T* die Zeit in Theilen des Jahres vom 1. Jan. an gezählt.

Zur Verwandlung der Skalentheile in absolutes Maß dienen folgende Formeln:

$$\text{Declination } D = 11^\circ 20' 6 + 0' \cdot 763\ (n - 100)$$

$$\text{Horiz. Intensität } H = 2 \cdot 0332 + (400 - n')\, 0 \cdot 000099 + 0 \cdot 00129\, t + 0.00817\, T.$$

Berichtigung: Corr. Temp.-Mittel des October 9°.78 (statt 1°.45).
Min. der Feuchtigkeit 32 Proc. den 7. (statt 38 Proc. den 18).

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1868. Nr. XXIX.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 17. December.

Der Secretär legt das soeben erschienene erste Heft des I Bandes des zoologischen Theils vom Novara-Reisewerke vor, welches die von Herrn Johann Zelebor bearbeiteten „Säugethiere" enthält.

Das w. M. Herr Prof. Dr. Fr. Rochleder in Prag übersendet eine Abhandlung: „Ueber einige Benzol-Derivate."

Das w. M. Herr W. Ritter v. Haidinger berichtet mit Bezugnahme auf die früheren Mittheilungen vom 5. November und 3. December und die Erscheinungen vom 20. October über einen kugelförmigen Blitz, der am 30. August 1865 Nachmittags $4^1/_2$ Uhr in Feistritz bei Peggau in Steiermark beobachtet wurde. Haidinger hatte die Nachrichten von einer seiner Nichten, Fräulein Francisca Freiin v. Thinnfeld, zum Theil auch durch sie von dem Beobachter Herrn Pfarrer P. Rupert Rosegger in Feistritz erhalten. Ein schweres Gewitter war von Osten her im Anzuge; vom Pfarrgebäude auf dem Kirchberge aus sah nun der Beobachter plötzlich eine Kugel von scheinbar halber Mondgrösse auf sich zukommen; doch nahm sie endlich den Weg neben dem Pfarrgebäude, gegen einen rückwärts stehenden hohen Nussbaum. Indessen verlor er selbst auf einen Augenblick das Bewusstsein, er erwachte auf dem Fussboden des Zimmers liegend. Haidinger schliesst noch mehrere Nebenumstände, sowie die geographische Orientirung an, und bringt dazu noch einen von Herrn Dr. Ami Boué in den Sitzungsberichten vom 4. Juli 1861 aus Vöslau erwähnten Blitzschlag in Vergleichung, bei welchem eben-

falls der mächtigere Centralstrahl von Einwirkung unabhängiger abnehmender Kraftentwicklung umgeben war.

Das c. M. Herr Oberlandesgerichtsrath Dr. Aug. Neilreich übermittelt eine Abhandlung: „Ueber Schott's *Analecta botanica.*"

Diese Abhandlung enthält kritische Bemerkungen über die in obigem Werke aufgestellten 60 neuen Arten auf Grund der in Schott's Herbarium befindlichen Original-Exemplare. Da Schott's Analekten nie in den Buchhandel kamen und da sein Herbarium bei dessen Lebzeiten nicht leicht Jemanden zugänglich war, nach seinem Tode aber vom Kaiser Maximilian für das Museum in Mexico angekauft und dorthin geschafft wurde, so blieb man über die eigentliche Beschaffenheit dieser neuen Arten so ziemlich im Dunkeln. In Folge der im Jahre 1867 über Mexico hereingebrochenen Katastrophe kam jedoch das Herbarium wieder nach Europa zurück und gelangte durch Kauf in den Besitz des Erzbischofs von Kalocsa Dr. Ludwig Haynald, von dem es der Verfasser dieser Abhandlung zur Benützung erhielt.

Um den Werth der von Schott aufgestellten Arten zu ermitteln, wurden die Charaktere, welche deren Artenrecht begründen, sowie die Unterschiede, welche sie von den verwandten scheiden, eingehend untersucht. Dabei hat sich gezeigt, dass das Material, aus dem Schott seine Arten bildete, wider Erwarten ein mangelhaftes war, 1—3 oft unvollständige oder cultivirte Exemplare, manchmal sogar nur einzelne abgerissene Pflanzenstücke genügten ihm, eine neue Species zu schaffen. Dabei ging er von der Ansicht aus, dass jede unterscheidbare Pflanzenform als Art betrachtet, beschrieben und mit einem eigenen Namen belegt werden müsse. Daher die Menge neuer Arten in bekannten Gattungen. Wollte man diesen Grundsatz, so scharfsinnig ihn Schott auch durchgeführt hat, auf ein grösseres Florengebiet, geschweige denn auf das ganze Pflanzenreich ausdehnen, so müsste sich die Zahl der Arten bis in das Endlose vermehren und kein Mensch könnte auch nur ihre Namen im Gedächtniss behalten.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Das w. M. Herr Dr. A. Winckler legt eine Abhandlung „Ueber die vollständigen Abel'schen Integrale“ vor.

Der Verf. zeigt zuerst, dass die Relationen zwischen diesen Integralen, welche ursprünglich von Jacobi herrühren, auf einem Wege gefunden werden können, der in gleichmässiger Weise auch zur Vergleichung anderer Transcendenten von viel allgemeinerer Beschaffenheit, so unter Anderem zu einer beträchtlichen Erweiterung eines zuerst von William Roberts gefundenen Resultates führte.

Eine Anwendung dieser Ergebnisse besteht in der Lösung der Frage, in welchem Masse das über das ganze Gebiet der Wurzeln des Ausdrucks unter dem Zeichen erstreckte Abel'sche Integral sich dem Unendlichen nähert, wenn diese Wurzeln paarweise einander näher und näher kommen: eine Frage, welche speciell für das vollständige elliptische Integral erster Gattung zuerst von Legendre entschieden wurde.

Das c. M. Herr Vicedirector Karl Fritsch legt folgende seiner Arbeiten vor:

1. „Die Eisverhältnisse der Donau in den Jahren 1864/5 bis 1867/8.“

2. „Kalender der Fauna von Oesterreich“, II. Theil.

Die erstere ist begleitet von einer graphischen Darstellung auf 4 Tafeln, welche die Abhängigkeit der Eisbildungen auf der Donau während ihres ganzen Laufes durch Oesterreich-Ungarn von der baierischen bis türkischen Grenze, von der Lufttemperatur und dem Wasserstande für 23 Beobachtungsstationen ersichtlich macht.

Der Text enthält eine gedrängte Uebersicht der Vorgänge in den letzten vier abgelaufenen Wintern; für die drei letzten liegen nur Aufzeichnungen von den österreichischen Stationen vor, auch waren die Winter verhältnissmässig milde und kam es daher auch an keiner der genannten Stationen zu einer Stellung des Eisstosses.

Der Kalender der Fauna ist entworfen auf Grund der phänologischen Beobachtungen, welche in den Jahren 1863—1867 an den Beobachtungsstationen der k. k. Central-Anstalt angestellt worden sind. Auch wurden noch jene einbezogen, welche der

Vortragende selbst in den Sommermonaten der Jahre 1864—1868 ausführte.

Dieser Theil des Kalenders enthält genaue Zeitbestimmungen für die periodischen Erscheinungen einer grossen Anzahl von Arten, insbesondere Vögel und Insecten, welche im ersten Theile des Kalenders, der die Ergebnisse der Beobachtungen von 1853—1862 enthält, entweder noch nicht vorkommen oder deren Erscheinungszeit wenigstens früher noch nicht so sicher wie gegenwärtig bestimmt werden konnte.

Herr Dr. Otto Stolz, Privatdocent der gesammten Mathematik an der Universität zu Wien und Assistent an der k. k. Sternwarte, legt eine Abhandlung vor, in welcher der Versuch unternommen wird, auf einfache Weise zu denjenigen Ausdrücken zu gelangen, welche zur Unterscheidung der Maxima und Minima von Functionen mehrerer Veränderlicher dienen.

Bekanntlich kommt es beim Probleme der Maxima und Minima vorzüglich darauf an, die Bedingungen zu ermitteln, unter welchen eine homogene Function zweiten Grades von eben so viel Veränderlichen, als als unabhängig vorausgestzt werden, für alle Werthsysteme derselben dasselbe Zeichen behaupte. Die erste independente Darstellung dieser Bedingungen wurde von Richelot (A. N. B. 48) gegeben. Er folgt im Wesentlichen dem Gedankengange Lagrange's, der davon ausgeht, dass die Maxima und Minima eines Polynom's von eben erwähnter Art ebenfalls durchaus gleichbezeichnet sein müssen. — Bald darauf unterwarf Brioschi (*Ann. da Tortol. II*) den in Rede stehenden Ausdruck einer directen Behandlung, indem er ihn mit Hilfe einer in der Theorie der bilinearen Functionen gebrauchten Substitution in eine der Untersuchung unmittelbar zugängliche Form brachte.

Es scheint nun, dass dasselbe Ziel auf einem mehr elementaren und leichter zu übersehenden Wege erreicht werden könne, ohne dass darunter die Strenge der Darstellung oder die Allgemeinheit der Resultate im geringsten leidet. In dieser Art wird in dem vorliegenden Aufsatze das allgemeine Problem: „die grössten und kleinsten Werthe einer Function von mehreren Veränderlichen zu bestimmen, welche durch

eine gewisse Anzahl von Gleichungen miteinander verknüpft sind", aufgefasst und gelöst.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Prof. A. Bauer legt eine, in Gemeinschaft mit Herrn Dr. E. Verson ausgeführte Arbeit: „Ueber die Beziehungen des Amylen's zum Tereben" vor. Es wird in derselben gezeigt, dass aus Rutylen, welches durch Wasserstoffentziehung aus dem Diamylen entsteht, durch weitere Wasserstoffentziehung Tereben gebildet wird.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Emanuel Klein überreicht eine Abhandlung: „Zur Kenntniss des Baues der Mundlippen des neugebornen Kindes."

Verf. hält nach dem histologischen Bau die Eintheilung der Mundlippe in Oberhaut-, Uebergangs- und Schleimhauttheil für gerechtfertigt; es folgt hierauf die Beschreibung des mikroskopischen Baues dieser einzelnen Theile und das Hervorheben ihrer anatomischen Unterschiede.

Beim Neugebornen findet K. am Eingange in die Mundhöhle kegelförmige Papillen, die bis 1 Millim. Höhe über die Oberfläche des Epithels der Schleimhaut hervorstehen; diese Papillen werden eingehender beschrieben.

Ausser den ringsverlaufenden Muskelfasern des *sphincter oris* und den von Langer beschriebenen in die *cutis* eingehenden Fasern wird ein besonderes System von Muskelfasern vom Verf. neu angeführt, das er unter dem Namen „*compressor labii*" zusammenfasst.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Dr. Ludwig Boltzmann überreicht eine Abhandlung „Ueber ein Problem der Mechanik".

Das behandelte Problem ist die Bewegung eines materiellen Punktes in einer Ebene, in der sich erstens ein fixer Punkt, der den beweglichen mit beliebiger Kraft anzieht, und zweitens eine fixe, übrigens willkürlich gestaltete Curve befindet, an der der bewegliche Punkt gleich einer elastischen Kugel reflectirt

wird. Das Resultat ist, dass als Ort des beweglichen Punktes jeder Punkt, der überhaupt erreicht werden kann, und als Bewegungsrichtung desselben jede Richtung der Ebene gleich wahrscheinlich ist. Es ist dies eine Bestätigung des vom Verfasser in einer früheren Abhandlung gefundenen Vertheilungsgesetzes der lebendigen Kraft.

Wird einer Commission zugewiesen.

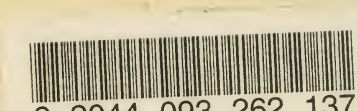
Die in der Sitzung vom 10. December vorgelegte Abhandlung: „Durchführung verschiedener die Curven zweiten Grades betreffender Constructionen mit Hilfe von Kegel- und Cylinderflächen“ von Herrn Rud. Staudigl, wird zur Aufnahme in die Sitzungsberichte bestimmt.

Digitized by Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library. http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Selbstverlag der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien.
Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library (http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at


3 2044 093 262 137

Date Due

4 May 50

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at