

AKA
0430

HARVARD UNIVERSITY.



LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY.

5263

GIFT OF

ALEXANDER AGASSIZ.

February 23, 1892 - April 13, 1893.

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

5263

ANZEIGER

DER KAISERLICHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE.

XXIX. JAHRGANG. 1892.

Nr. I—XXVII.

WIEN 1892.

AUS DER K. K. HOF- UND STAATSDRUCKEREI

Digitized by the Harvard University, Emerit Meyer Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library | <http://www.biodiversitylibrary.org/> | <http://www.mbcz.harvard.edu/>

A.

- Ackerbau-Ministerium*, k. k.: »Montan-geologische Beschreibung des Pübramer Bergbau-Terrains und der Verhältnisse in der Grube nach dem gegenwärtigen Stande des Aufschlusses in diesem Terrain«. Nr. XIX, S. 199.
- Adamkiewicz, A., Professor: »Untersuchungen über den Krebs«. VI. Mittheilung. Nr. IV, S. 14.
- »Versiegeltes Schreiben behufs Wahrung der Priorität mit der Aufschrift: Mein Verfahren zur Behandlung der Carcinome«. Nr. XI, S. 104.
 - »Untersuchungen über den Krebs und das Princip seiner Behandlung. (Experimentell und klinisch)«. Wien, 1893; 8^o. Nr. XXV, S. 254.
- Adler, Gottlieb, Dr.: »Über die an Eisenkörpern im Magnetfelde wirksamen Oberflächenspannungen«. Nr. XXI, S. 216.
- Aeppli, A. O., a. o. Gesandter und bevollmächtigter Minister der Schweiz: »Die Neuenburgischen Marine-Chronometer«. Nr. XXI, S. 211.
- Akademie der Wissenschaften in Krakau*: Beileids-Telegramm aus Anlass des Ablebens des w. M. Ernst Ritter v. Brücke. Nr. III, S. 7.
- Almanach für das Jahr 1892*: Vorlage desselben. Nr. XIX, S. 187.
- American Phylosophical Society in Philadelphia*: Einladung zur Theilnahme an der Feier ihres 150jährigen Gründungsfestes in den Tagen vom 22. bis 26. März 1893. Nr. XXV, S. 247.
- Anspach, L.: »Le rôle de l'eau dans les cylindres à vapeur«. Bruxelles 1891; 8^o. Nr. VI, S. 40.
- Archives des Sciences biologiques, de l'Institut Imp. de Médecine expérimentale à St. Pétersbourg*. Tome. I. Nos. 1 und 2. St. Pétersbourg, 1892. 4^o. Nr. XV, S. 148.
- Aschach, Linz Grein*: Tabellen und graphische Darstellungen über die Eisbildung auf der Donau während des Winters 1891/92 in den Pegelstationen — — —. Nr. XI, S. 101.
- Aufschläger, Heinrich: »Über die Bildung von Cyanid beim Erhitzen stickstoffhaltiger organischer Körper mit Zinkstaub«. Nr. VII, S. 41.

B.

- Bagnasco, G. G.: »Americae Rectio, Atlas«. Monography. Palermo, 1892; 8^o. Nr. III, S. 10.
- Baschny, Josef, k. und k. Hauptmann: »Gesetzmässiger Vorgang beim Factorzerlegen eines Polynoms«. Nr. XXIV, S. 235.
- Baumgartner, A., Freiherr v.: »Preis Aufgabe«. Nr. XIV, S. 139.
- Becke, Friedrich, Professor: »Vorläufiger Bericht über den Bau und die krystallinischen Schiefer des Hohen Gesenkes (Altvatergebirge)«. Nr. IX S. 57.

IV

- Becke, Professor, c. M.: »Dankschreiben für seine Wahl zum correspondirenden Mitgliede«. Nr. XIX, S. 188.
- Bergbohm, J.: »Entwurf einer neuen Integralrechnung auf Grund der Potential-, Logarithmal- und Numeralrechnung. Die rationalen algebraischen und die goniometrischen Integrale«. Leipzig, 1892; 8^o. Nr. XXII, S. 227.
- Bergensstamm, J. v., und Professor Friedrich Brauer: »Besprechung der von Macquart aufgestellten Tachinacien-Gattung *Pachystylum*«. Nr. XIV, S. 136.
- Bidschof, Friedrich, Dr.: »Elemente und Ephemeride des von Mr. Denning zu Bristol am 18. März 1892 entdeckten Kometen«. Nr. IX, S. 62.
- Bittner, A., Dr.: »Über Echiniden des Tertiärs von Australien«. Nr. VII, S. 44.
- Blau, F., Dr.: »Verfahren zur Bestimmung des Stickstoffs in organischen Substanzen«. Nr. VIII, S. 53.
- Fritz, Dr.: »Über das $\alpha\beta$ -Dipiperidyl«. Nr. X, S. 71.
- K. *Böhmische Kaiser Franz Joseph-Akademie* der Wissenschaften, Literatur und Kunst: Gedenkmedaille, geprägt aus Anlass ihrer Gründung. Nr. XVII, S. 161.
- Brauer, Friedrich, Professor, w. M.: »Übersicht der bis jetzt aus Afrika bekannt gewordenen Oestriden und Beschreibung der Larven von zwei neuen Gattungen *Dermaloestrus strepsicerontis* aus dem Kudu und *Strobiloestrus antilopinus* aus dem Klippspringer«. Nr. I, S. 1.
- »Besprechung der von Macquart aufgestellten Tachinacien-Gattung *Pachystylum*«. Nr. XIV, S. 136.
- Breuer, Adalbert, Professor: »Die goniometrischen Functionen complexer Winkel«. Nr. IV, S. 14.
- »Imaginäre Kegelschnitte«. Nr. IV, S. 14.
- »Die Logarithmen complexer Zahlen in geometrischer Darstellung«. Nr. V, S. 33.
- Brooks: »Entdeckung eines teleskopischen Kometen am 20. November 1892«. Nr. XXV, S. 251.
- Brücke, Ernst, Ritter v., Hofrath, w. M.: Gedenken des Verlustes, welchen die Akademie, und speciell diese Classe, durch sein am 7. Jänner 1892 in Wien erfolgtes Ableben erlitten hat. Nr. I, S. 1.
- Brunner, Karl, Dr.: »Eine neue Synthese der Isoäpfelsäure«. Nr. XVIII, S. 180.
- Bukowski, Gejza v.: »Die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Balia-Maaden im nordwestlichen Kleinasien (Mysien)«. Nr. IV, S. 21.
- »Notiz über die Molluskenfauna der levantinischen Bildungen der Insel Rhodus«. Nr. XXV, S. 247.

C.

- Claus, C., Hofrath, Professor, w. M.: »Arbeiten aus dem zoologischen Institute der k. k. Universität in Wien und der zoologischen Station in Triest«. Band IX, Heft III, 1891. Fortsetzung. Nr. V, S. 33.
- »Arbeiten aus dem zoologischen Institute der k. k. Universität in Wien und der zoologischen Station in Triest«. Band X, Heft I. Nr. XIX, S. 188.

- Claus, C., Hofrath, Professor w. M.: »Arbeiten aus dem zoologischen Institute der k. k. Universität in Wien und der zoologischen Station in Triest«. Bd. X, Heft II, 1892. Nr. XXVI, S. 255.
- »Die Anatomie der Pontelliden und das Gestaltungsgesetz der männlichen Greifantenne«. Nr. XXVI, S. 255.
- Commando S. M. Schiffes »Pola«: »Telegramme Nr. 8 Rhodus, Nr. 9 Syra; ersteres Abfahrt nach Syra behufs Kohleneinschiffung, letzteres Abfahrt Dienstag Corfu mittheilend«. Nr. XX, S. 203.
- »Telegramm ddo. Corfu 14. October, lautend: Tiefseearbeiten beendet, Abfahrt Mittwoch«. Nr. XXI, S. 211.
- Curatorium der kaiserl. Akademie der Wissenschaften: Mittheilung, dass Seine k. und k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Curator Erzherzog Rainer die diesjährige feierliche Sitzung der kaiserl. Akademie am 30. Mai mit einer Ansprache zu eröffnen geruhen werde. Nr. XII, S. 121.
- der Schwestern Fröhlich-Stiftung: Kundmachung über die Verleihung von Stipendien und Pensionen aus dieser Stiftung zur Unterstützung bedürftiger und hervorragender Talente auf dem Gebiete der Kunst, Literatur und Wissenschaft. Nr. XIV, S. 129.
- Czermak, Paul, Dr.: »Über oscillatorische Entladungen«. Nr. XIII, S. 127.
- und Professor Dr. J. Klemenčič: »Versuche über die Interferenz elektrischer Wellen in der Luft«. Nr. XVII, S. 161.

D.

- Denkschriften, Vorlage des 59. Bandes (Jahrgang 1892) der Denkschriften und der aus denselben veranstalteten Collectiv-Ausgabe der Berichte der Commission für Erforschung des östlichen Mittelmeeres. (Erste Reihe). Nr. XXVII, S. 261.
- Denning: »Teleskopischer Komet, aufgefunden in der Nacht vom 18. auf 19. März 1892 zu Bristol«. Nr. IX, S. 59.
- Diener, C., Dr.: Schreiben über seine Forschungsreise nach dem centralen Himalaya aus Almora (Kumaon) ddo. 23. Mai 1892. Nr. XIV, S. 137.
- Schreiben ddo. Munshiari (Kumaon) 4. Juni 1892 an das w. M. Oberbergrath E. v. Mojsisovics. Nr. XVI, S. 155.
 - »Über die geologische Expedition in den Himalaya«. Nr. XIX, S. 196.
 - Inhalt eines Briefes an das w. M. Oberbergrath E. v. Mojsisovics. Nr. XIX, S. 198.
 - »Weitere Mittheilungen über die geologische Expedition in den Himalaya«. Nr. XXI, S. 213.
 - »Weitere Mittheilungen aus einem Schreiben an den Oberbergrath v. Mojsisovics«. Nr. XXI, S. 214.
- Dutczynski, Alfred Justus, Ritter v.: »Versiegeltes Schreiben behufs Wahrung der Priorität unter der Aufschrift: Die Resultirende, Grundriss eines philosophischen und biologischen Systems und neuer physiologischer Anschauungen«. Nr. I, S. 1.

- Ebner, V. v., Professor, w. M.: »Über die Beziehungen der Wirbel zu den Urwirbeln«. Nr. V, S. 34.
- Eder, J. M., Director: »Über das sichtbare und ultraviolette Emissions-Spectrum der Ammoniak-Oxygen-Flamme (Ammoniak-Spectrum)«. Nr. XXII, S. 226.
- und E. Valenta: »Über einige neue Linien im brechbarsten ultravioletten Emissionsspectrum des metallischen Calciums«. Nr. XXV, S. 252.
 - »Über die Verwendbarkeit der Funkenspectren verschiedener Metalle zur Bestimmung der Wellenlänge im Ultravioletten, mit Bezug auf das Spectrum des Sonnenlichtes, Drummond'schen Magnesium- und elektrischen Bogenlichtes«. Nr. XXVII, S. 264.
- Elster, J., Dr., und H. Geitel: »Beobachtungen des atmosphärischen Potentialgefälles und der ultravioletten Sonnenstrahlung«. Nr. VII, S. 43.
- — »Elmsfeuerbeobachtungen auf dem Sonnblick«. Nr. XIX, S. 188.
- Emich, F.: »Zur Darstellung des Stickoxydes«. Nr. VI, S. 38.
- »Zum Verhalten des Stickoxydes in höherer Temperatur«. Nr. VI, S. 38.
 - »Über die Reaction zwischen Sauerstoff und Stickoxyd. Notiz zur Lehre von der chemischen Induction«. Nr. VI, S. 39.
 - »Bemerkungen über die Einwirkung von Ätzkali auf Stickoxyd«. Nr. VI, S. 39.
 - Professor: »Zum Verhalten des Stickoxydes in höherer Temperatur«. (II. Mittheilung.) Nr. XIV, S. 135.
- Escherich, G. v., Professor, c. M.: »Über die Multiplicatoren eines Systems linearer, homogener Differentialgleichungen«. I. N. XI, S. 102.
- Gustav v., Professor, w. M.: Begrüssung desselben seitens des Vorsitzenden als neu eingetretenes Mitglied. Nr. XX, S. 201.
- Exner, Franz, Professor, c. M.: »Elektrochemische Untersuchungen«. II. Nr. XII, S. 122.
- »Elektrochemische Untersuchungen«. (III. Mittheilung.) Nr. XX, S. 202.
 - Karl, Professor: »Über die polarisirende Wirkung der Lichtbeugung«. (II. Mittheilung.) Nr. V, S. 34.

- Festschrift* für die Mitglieder der XXVI. Wanderversammlung ungarischer Ärzte und Naturforscher. Beiträge zu einer Monographie der königl. freien Stadt Kronstadt. Kronstadt, 1892, Nr. XXV, S. 254.
- Fialkowski, Nicolaus, Professor: »Versiegeltes Schreiben behufs Wahrung der Priorität mit der Aufschrift: Erste mathematisch richtige Lösung des Delischen Problems«. Nr. XI, S. 104.
- Finger, Josef, Professor: »Über die gegenseitigen Beziehungen gewisser in der Mechanik mit Vortheil anwendbaren Flächen zweiter Ordnung nebst Anwendungen auf Probleme der Astatik«. Nr. XII, S. 123.

- Finger, Josef, Professor: »Über jenes Massenmoment eines materiellen Punktsystems, welches aus dem Trägheitsmomente in Bezug auf irgend eine Axe resultirt«. Nr. XXIV, S. 236.
- Fleissner, F., und Professor Dr. Ed. Lippmann: »Über Hydrojodverbindungen einiger Chinaalkaloide«. Nr. X, S. 73.
- Fletcher, L.: »The optical indicatrix and the transmission of light in crystals«. London, 1892; 8^o. Nr. XIV, S. 138 und Nr. XXII, S. 227.
- Formanek, Emanuel: »Über den Einfluss heisser Bäder auf die Stickstoff- und Harnsäure-Ausscheidung beim Menschen«. Nr. X, S. 72.
- Fritsch, Karl, Dr.: »Über einige südwestasiatische *Prunus*-Arten des Wiener botanischen Gartens«. Nr. XVI, S. 157.
- Fritz, Herm., Professor: »Die gegenseitigen Beziehungen der physikalischen und chemischen Eigenschaften der chemischen Elemente und Verbindungen«. Nr. XIV, S. 136.

G.

- Garbowski, Thaddäus st. ph.: »Materialien zu einer Lepidopterenfauna Galiziens nebst systematischen und biologischen Beiträgen«. Nr. XXIII, S. 231.
- Gegenbauer, L., Professor, c. M.: »Über einige arithmetische Determinanten höheren Ranges«. Nr. X, S. 69.
- »Über den grössten gemeinschaftlichen Theiler«. Nr. XIV, S. 134.
- »Über die aus den vierten Einheitswurzeln gebildeten primären ganzen complexen Zahlen«. Nr. XVIII, S. 172.
- Geitel, H., und Dr. J. Elster: »Beobachtungen des atmosphärischen Potentialgefälles und der ultravioletten Sonnenstrahlung«. Nr. VII, S. 43.
- »Elmsfeuerbeobachtungen auf dem Sonnblick«. Nr. XIX, S. 188.
- Gelcich, Eugen, Director: »Die Bestimmung der geographischen Schiffsposition in dem sogenannten kritischen Falle«. Nr. V, S. 33.
- »Notiz zur Abhandlung: Die Bestimmung der geographischen Schiffsposition in dem sogenannten kritischen Falle«. Nr. VII, S. 45.
- Gindely, Anton, Professor, w. M.: Mittheilung von seinem am 27. October 1892 zu Prag erfolgten Ableben. Nr. XXII, S. 223.
- Glücksman, C., und Professor Dr. R. Pribram: »Über das Verhalten von Thiocarbonaten zu Phenolen«. Nr. XIV, S. 137.
- Gmeiner, A. J.: »Das allgemeine bicubische Reciprocitätsgesetz«. Nr. XI, S. 102.
- Godeffroy, Richard, Professor: »Versiegeltes Schreiben behufs Wahrung der Priorität mit der Aufschrift: Zur Constitution der Kohlenhydrate«. Nr. VIII, S. 54.
- Goldschmiedt, G., Professor, und Dr. R. Jahoda: »Über die Ellagsäure«. Nr. IV, S. 20.
- Guido, Professor: Dankschreiben für die Zuerkennung des Ig. L. Lieben'schen Preises. Nr. XIV, S. 130.
- »Über das Laudanin«. Nr. XVIII, S. 179.

VIII

- Goldschmidt G., Professor und F. Schranzhofer: »Zur Kenntniss der Papaverinsäure«. Nr. XVIII, S. 180.
- Graff, Ludwig v., Professor: Dankschreiben für bewilligte Subvention zu einer zoologischen Forschungsreise nach den Tropen. Nr. XIX, S. 188.
- Grein, Aschach, Linz: Tabellen und graphische Darstellungen über die Eisbildung auf der Donau während des Winters 1891/92 in den Pegelstationen — — —. Nr. XI, S. 101.
- Griesbach, C. L., Dr.: Schreiben aus Milam, Camp viâ Almora (Kumaon) vom 13. Juni 1892, den »Lias« von Pera Gädh und Kalaponi betreffend. Nr. XVIII, S. 174.
- Grobben, C., Professor, c. M.: »Zur Kenntniss des Stammbaumes und des Systems der Crustaceen«. Nr. II, S. 3.
- Gröger, Max, Professor: »Über eine neue Jodverbindung des Bleies«. Nr. XI, S. 104.
- Grohmann, Eduard: »Über die Theilbarkeit der Zahlen«. Nr. V, S. 34.
- Gross, Theodor, Dr.: »Kurzer Bericht über die chemische Zerlegbarkeit des Schwefels durch Elektrolyse«. Nr. VIII, S. 4.
- Grünwald, A., Professor: »Die empirisch inductive Abtheilung des I. Theiles der in den akademischen Anzeigern Nr. IX und XIX vom 17. April und 9. October 1890 besprochenen Abhandlung: Über das sogenannte zweite oder zusammengesetzte Wasserstoffspectrum von Dr. B. Hasselberg und die Structur des Wasserstoffes«. Nr. IV, S. 12.

H.

- Haberlandt, G., Professor: »Erster vorläufiger Bericht über botanische Untersuchungen in Buitenzorg auf Java«. Nr. IV, S. 16.
- Briefliche Mittheilungen über die Resultate seiner subventionirten Reise nach Buitenzorg. Nr. XI, S. 102.
- »Anatomisch-physiologische Untersuchung über das tropische Laubblatt. I. Abhandlung: Über die Transpiration einiger Tropenpflanzen«. Nr. XX, S. 203.
- Haeckel, Ernst: »Anthropogenie oder Entwicklungsgeschichte des Menschen. Keimes- und Stammes-Geschichte. I. Theil. Keimesgeschichte oder Ontogenie. II. Theil. Stammesgeschichte oder Phylogenie«. Leipzig, 1891; 8^o. Nr. XIV, S. 138.
- Haerdtl, E., Freiherr v., Professor: »Über zwei langperiodische Störungsglieder des Mondes, verursacht durch die Anziehung des Planeten Venus«. Nr. XI, S. 115.
- Handl, Alois, Professor: »Über ein einfaches Hydrometersystem«. Nr. XIV, S. 136.
- Hann, Julius, Hofrath, Director, w. M.: Überreichung und Besprechung einer gedruckten Abhandlung: »Magnetische Beobachtungen an den Küsten der Adria in den Jahren 1889 und 1890, ausgeführt und berechnet von F. Laschober, k. und k. Fregatten-Capitän, und W. Kesslitz, k. und k. Linienschiffs-Lieutenant«. Nr. IX, S. 60.

- Hann, Julius, Hofrath, Director, w. M.: »Weitere Untersuchungen über die tägliche Oscillation des Barometers«. Nr. XI, S. 105.
- Hartl, H., k. und k. Oberstlieutenant: »Bestimmung von Polhöhe und Azimut auf der Sternwarte von Athen«. Nr. XVIII, S. 177.
- Hauer, Fr., Ritter v., Hofrath, w. M.: Führung des Vorsizes in Verhinderung des Vicepräsidenten. Nr. III, S. 7, Nr. IV, S. 11, Nr. V, S. 33 und Nr. VII, S. 41.
- A., Dr., und Professor Dr. Philipp Knoll: »Über das Verhalten der protoplasmaarmen und protoplasmareichen quergestreiften Muskelfasern unter pathologischen Verhältnissen«. Nr. VII, S. 42.
- Heinrich, Stefan, Ingenieur: »Versiegeltes Schreiben behufs Wahrung der Priorität mit der Aufschrift: Kräfte im Raume«. Nr. XXII, S. 226.
- Heinricher, E., Professor: »Biologische Studien an der Gattung *Lathraea*« (I. Mittheilung.) Nr. X, S. 73.
- Hemmelmeyr, Franz v.: »Über das Mekoninmethylphenylketon«. Nr. XVIII, S. 180.
- Hering, E., Professor, w. M.: »Zur Kenntniss der Alciopiden von Messina«. Nr. XIII, S. 127.
- Herman, Alois, Dr.: »Die Theorie der Construction des lenkbaren Luftschiffes«. Nr. IV, S. 14.
- Herzig, J., Dr.: »Über Euxanthonsäure und Euxanthon«. Nr. X, S. 70.
- »Notiz über Fluorescin, Gallein und Aurin«. Nr. X, S. 71.
- Hilber, V. Dr.: »Fauna de Pereiraia — Schichten von Bartelmae in Unter-Krain«. Nr. XXV, S. 247.
- Hoff, J., und Professor H. Weidel: »Studien über stickstofffreie, aus den Pyridincarbonsäuren entstehende Säuren«. (II. Mittheilung.) Nr. XIV, S. 134.
- Hofmann, August Wilhelm, geheimer Regierungsrath, E. M.: Nachricht über sein am 5. Mai 1892 erfolgtes Ableben. Nr. XII, S. 121.
- Holmes: »Kometen-Entdeckung am 6. November 1892«. Nr. XXV, S. 250.
- Holub, Dr.: »Larven von zwei neuen Gattungen der Oestriden, *Dermaloestrus strepsicerontis* aus dem Kudu und *Strobiloestrus antilopinus* aus dem Klippspringer«. Nr. I, S. 1.
- Hoppe, E., Dr., und Professor H. Weidel: »Zur Kenntniss der Mesityl- und Mesitonsäure«. Nr. XIV, S. 135.
- Horbaczewski, J., Professor: »Zur Theorie der Harnsäurebildung im Säugethierorganismus«. Nr. XI, S. 104.

I.

- Iritzer, S., und D. H. Strache: »Über die Oxydation der Säurehydrazide durch Fehling'sche Lösung«. Nr. XXVII, S. 266.

J.

- Jäger, Gustav, Dr.: »Über die Capillaritätsconstanten nichtwässeriger Lösungen«. Nr. VII, S. 41.

X

- Jäger, Gustav, Dr.: »Zur Stöchiometrie der Lösungen«. Nr. X, S. 72.
- »Die Zustandsgleichung der Gase in ihrer Beziehung zu den Lösungen«. Nr. XII, S. 124.
 - »Zur Theorie der Flüssigkeiten«. Nr. XV, S. 147.
 - »Über die Änderung der Capillaritätsconstanten des Quecksilbers mit der Temperatur«. Nr. XVIII, S. 174.
 - »Über die Art der Kräfte, welche die Gasmolekeln auf einander ausüben«. Nr. XXII, S. 225.
 - »Über die Temperaturfunction der Zustandsgleichung der Gase«. Nr. XXV, S. 250.
- Jahn, A. J., Dr.: »Vorläufiger Bericht über die Dendroiden des böhmischen Silurs«. Nr. XVIII, S. 174.
- Jahoda, R., Dr., und Professor Dr. G. Goldschmidt: »Über die Ellagsäure«. Nr. IV, S. 20.
- Jaumann, G.: »Absolutes Elektrometer mit Kuppelsuspension«. Nr. III, S. 8.
- »Versuch einer chemischen Theorie auf vergleichend physikalischer Grundlage«. Nr. XII, S. 122.

K.

- Kämpf, Johann: »Einheit der Naturkraft oder Wärme als alleinherrschende Macht im Weltall«. Nr. XXI, S. 212.
- Kesslitz, W., k. und k. Linienschiffs-Lieutenant, und k. und k. Fregatten-Capitän F. Laschob: »Magnetische Beobachtungen an den Küsten der Adria in den Jahren 1889 und 1890«. Nr. IX, S. 60.
- Kitt, M., und Dr. H. Strache: »Oxydation des Phenylhydracins mit Fehling'scher Lösung«. Nr. IX, S. 61.
- Klemenčič, J., Professor: »Über eine Methode zur Bestimmung der elektromagnetischen Strahlung«. Nr. VI, S. 37.
- Ignaz, Professor: »Über das Verhalten des Eisens gegen elektrische Schwingungen«. Nr. IX, S. 67.
 - und Professor Dr. Ernst Lecher: Dankschreiben für den ihnen zu gleichen Theilen zuerkannten A. Freiherr v. Baumgartner'schen Preis. Nr. XIV, S. 130.
 - und Dr. Paul Czermak: »Versuche über die Interferenz elektrischer Wellen in der Luft«. Nr. XVII, S. 161.
- Knoll, Philipp, Professor, und Dr. A. Hauer: »Über das Verhalten der protoplasmaarmen und protoplasmareichen quergestreiften Muskelfasern unter pathologischen Verhältnissen«. Nr. VII, S. 42.
- »Zur Lehre von den doppelt schräg gestreiften Muskelfasern«. Nr. XX, S. 202.
 - »Zur Lehre von den Structur- und Zuckungsverschiedenheiten der Muskelfasern«. Nr. XXII, S. 223.
- Koelbel, Karl: »Ein neuer ostasiatischer Flusskrebs«. Nr. XVIII, S. 176.
- Koelliker, Albert v., Geheimrath, Professor, E. M.: Dankschreiben für seine Wahl zum ausländischen Ehrenmitgliede der mathem.-naturw. Classe. Nr. XXVI, S. 255.

Kolbenheyer, Karl, Professor: »Untersuchungen über die Veränderlichkeit der Tagestemperatur«. Nr. XXVII, S. 263.

Kometen-Circulars: Nr. LXXV. Elemente und Ephemeride des von Mr. Denning zu Bristol am 18. März 1892 entdeckten Kometen, berechnet von Dr. Friedrich Bidschhof. Nr. IX, S. 62.

- Nr. LXXVI. Bahnelemente des von Holmes am 6. November 1892 entdeckten Kometen, berechnet von Professor Dr. Edmund Weiss. Nr. XXIV, S. 239.

Krasser, Frid., Dr.: »Über die Structur des ruhenden Zellkernes«. Nr. XII, S. 124.

Kreidl, A., Dr.: »Weitere Beiträge zur Physiologie des Ohrlabyrinthes« (I. Mittheilung.) Nr. XXIII, S. 232.

L.

Lachowicz, Br., Dr.: »Über die Dissociation der Ferriphosphate durch Wasser und Salzlösungen«. Nr. X. S. 73.

Laschober, F., k. und k. Fregatten-Capitän, und W. Kesslitz, k. und k. Linienschiffs-Lieutenant: »Magnetische Beobachtungen an den Küsten der Adria in den Jahren 1889 und 1890«. Nr. IX, S. 60.

Lecher, Ernst, Professor, und Professor Dr. Ig. Klemenčič: »Dankschreiben für den ihnen zu gleichen Theilen zuerkannten A. Freiherr v. Baumgartner'schen Preis. Nr. XIV, S. 130.

Lendenfeld, R. v.: »Die Spongien der Adria. I. Die Kalkschwämme«. (Mit 8 Tafeln und 1 Textfigur.) Leipzig, 1891; 8^o. Nr. IV, S. 21.

Le Prince Albert I. de Monaco: »Sur une nouvelle Carte des courants de l'Atlantique Nord«. (Mit 1 Karte.) Paris, 1892; 4^o. Nr. IX, S. 61.

- »Resultats de Campagnes scientifiques accomplies sur son Yacht „l'Hirondelle“«. Fasc. II. Monaco, 1892. 4^o. Nr. XXV, S. 253.

Lepsius, R.: »Geologie von Deutschland und den angrenzenden Gebieten. Handbücher zur deutschen Landes- und Volkskunde«. I. Band. Stuttgart, 1892; 8^o. Nr. XVI, S. 160.

Lieben, Adolf, Professor, w. M.: »Über eine Fehlerquelle bei chemischen Operationen infolge Verwendung von Gasflammen«. Nr. VIII, S. 54.

- »Über Darstellung von Crotonaldehyd«. Nr. XIV, S. 136.

Linz, Aschach, Grein: Tabellen und graphische Darstellungen über die Eisbildung auf der Donau während des Winters 1891/92 in den Pegelstationen — — —. Nr. XI, S. 101.

Lippmann, Ed., Professor, und F. Fleissner: »Über Hydrojodverbindungen einiger Chinaalkaloide«. Nr. X, S. 73.

Liznar, J., Adjunct: »Über die Bestimmung der bei den Variationen des Erdmagnetismus auftretenden ablenkenden Kraft nebst einem Beitrage zur elfjährigen Periode des Erdmagnetismus«. Nr. V, S. 34.

- Vierter vorläufiger Bericht über »Eine neue magnetische Aufnahme Österreichs«. Nr. XXVII, S. 265.

Loschmidt, J., Professor, w. M.: Führung des Vorsitzes in Verhinderung des Vicepräsidenten. Nr. II, S. 3.

- Luggin, H., Dr.: »Bericht über Versuche bezüglich des Potentials von Metallen im ersten Augenblick der Berührung mit einem Elektrolyten«. Vorläufige Mittheilung. Nr. XVIII, S. 171.
- Luksch, J., Professor, und Professor J. Wolf: »Vollständiger Bericht über die an Bord S. M. Schiff »Pola« in den Jahren 1890 und 1891 durchgeführten physikalischen Untersuchungen im östlichen Mittelmeer«. Nr. XIV, S. 136.
- »Vorläufiger Bericht über die auf oceanographisch-physikalischem Gebiete auf der »Pola« vorgenommenen Arbeiten«. Nr. XIX, S. 193.
- »Vorläufiger Bericht über die Resultate der auf der dritten Reise S. M. Schiff »Pola« im Sommer 1892 im östlichen Mittelmeere zwischen dem Meridian von Rhodus bis zur syrischen Küste ausgeführten physikalisch-oceanographischen Arbeiten«. Nr. XXI, S. 211.

M.

- Mach, E., Regierungsrath, Professor, w. M.: »Ergänzungen zu den Mittheilungen über Projectile«. Nr. XIX, S. 188.
- »Zur Geschichte und Kritik des Carnot'schen Wärmegesetzes«. Nr. XXVII, S. 261.
- Ludwig, stud. med.: »Über ein Interferenzrefractometer«. Nr. II, S. 3.
- Mahler, Eduard, Dr.: »Der Kalender der Babylonier«. Nr. VII, S. 44.
- »Der Kalender der Babylonier«. (II. Mittheilung.) Nr. XXII, S. 226.
- Malfatti, H., Dr.: »Einige Versuche über die Zersetzbarkeit von Salzlösungen durch Capillarwirkung«. Nr. XXI, S. 212.
- Mangold, Carl: »Zur Stereochemie der Trioxystearinsäuren aus Ricinusöl und Ricinelaidsäure«. Nr. X, S. 70.
- Mareš, Franz, Professor: »Zur Theorie der Harnsäurebildung im Säugethierorganismus«. Nr. II, S. 3.
- Margules, M., Dr.: »Luftbewegungen in einer rotirenden Sphäroidschale bei zentraler Druckvertheilung«. Nr. X, S. 71.
- Mayer, Richard: »Zur Kenntniss der aus Berberin entstehenden Pyridincarbon-säuren«. Nr. VIII, S. 53.
- Mertens, F., Regierungsrath: »Der Fundamentalsatz der Algebra«. Nr. XI, S. 110.
- c. M.: Dankschreiben für seine Wahl zum correspondirenden Mitgliede. Nr. XX, S. 201.
- »Über einen algebraischen Satz«. Nr. XXVI, S. 255.
- Meyerhoffer, W.: »Über ein neues Doppelsalz und seine Existenzbedingungen«. Nr. XVIII, S. 181.
- Meynert, Th., Hofrath, c. M.: »Neue Studien über die Associations-Bündel des Hirnmantels«. Nr. XI, S. 110.
- Nachricht von seinem am 31. Mai 1892 zu Klosterneuburg erfolgten Ableben. Nr. XIV, S. 129.
- Mikosch, C., und A. Zoebel: »Die Functionen der Grannen der Gerstenähre«. Nr. XXVII, S. 262.

Ministerium des Innern, k. k.: »Die Gebarung und die Ergebnisse der Unfallstatistik der Arbeiter-Unfallversicherungsanstalten im Jahre 1890«. Nr. III, S. 7.

— Tabellen und graphische Darstellungen über die Eisbildung auf der Donau während des Winters 1891/92 in den Pegelstationen Aschach, Linz und Grein. Nr. XI, S. 101.

— Tabellen über die in der Winterperiode 1891/92 am Donauströme im Gebiete des Kronlandes Niederösterreich und am Wiener Donaukanale stattgehabten Eisverhältnisse. Nr. XIV, S. 129.

Mörth, Wilhelm, k. und k. Fregatten-Capitän S. M. Schiffes »Poja«: »Bericht über die Ausrüstung dieses Schiffes für Tiefsee-Untersuchungen. Nr. XI, S. 101.

Mojisovics, August v., Professor: »Über eine auffällige neue Varietät des *Acipenser ruthenus* L.«. Nr. VI, S. 40.

— E. v., Oberbergrath, w. M.: »Über die Cephalopoden-Faunen der Himalaya-Trias«. Nr. XI, S. 101.

— »Die Hallstätter Entwicklung der Trias«. Nr. XX, S. 201.

Monatshefte für Chemie: Vorlage des X. Heftes vom XII. Bande. Nr. IV, S. 11.

— Vorlage des Heftes I—II (Jänner—Februar 1892) des XIII. Bandes. Nr. IX, S. 57.

— Register zum XIII. Jahrgang 1891. Nr. X, S. 69.

— Vorlage des erschienenen Heftes III (März 1892) des XIII. Bandes. Nr. XI, S. 101.

— Vorlage des erschienenen IV. Heftes (April 1892) des XIII. Bandes. Nr. XIV, S. 129.

— Vorlage des erschienenen V. Heftes (Mai 1892) des XIII. Bandes. Nr. XVI, S. 155.

— Vorlage des VI. Heftes (Juni 1892) des XIII. Bandes. Nr. XVIII, S. 171.

— Vorlage des VII. und VIII. Heftes (Juli und August) des XIII. Bandes, 1892, und des I. Bandes (Jahrgang 1880) der Neuauflage. Nr. XIX, S. 187.

— Vorlage des IX. Heftes (November 1892) des XIII. Bandes. Nr. XXIV, S. 235.

Müller, Franz: Versiegeltes Schreiben behufs Wahrung der Priorität mit der Aufschrift: Hilfsmittel für den Rechenunterricht. Nr. IX, S. 58.

— Max: Versiegeltes Schreiben behufs Wahrung der Priorität über 1. Project für Lenkbarmachung des Luftschiffes mit vermindertem Kraftbedürfniss bis zu 90⁰/₀, benannt Bugsprit-Luftschiff; 2. Zusammenstellung eines Flugapparates ohne Gasballon ebenfalls mit Kraftverminderung bis zu 80⁰/₀«. Nr. XV, S. 147.

Murmann, E.: »Über einige Derivate des α -Phenylchinolins«. Nr. IV, S. 11.

N.

Nalepa, Alfred, Professor: »Neue Gallmilben«. 3. Fortsetzung. (Vorläufige Mittheilung.) Nr. IV, S. 16.

— »Neue Gallmilben«. (4. Fortsetzung.) Nr. XIII, S. 128.

XIV

- Nalepa, Alfred, Professor: »Neue Arten der Gattung *Phytoptus* Duj. und *Cecidophyes* Nal.«. 1. Nr. XVI, S. 15 5.
- »Neue Gallmilben«, Vorläufige Mittheilung. Nr. XIX, S. 190.
- Natterer, K., Dr.: »Chemische Untersuchungen im östlichen Mittelmeer (II. Abhandlung) als Ergebniss der im Sommer 1891 auf S. M. Schiff »Pola« vorgenommenen zweiten Tiefsee-Expedition in der Umgebung von Kreta«. Nr. XVI, S. 158.
- Naturforschende Gesellschaft* in Danzig: Einladung zur Theilnahme an der Feier ihres 150jährigen Stiftungsfestes am 2. und 3. Jänner 1893. Nr. XXIII, S. 229.
- Neumann, G., Dr.: »Das Verhalten des Kupfers und der Edelmetalle zu einigen Gasen und Dämpfen«. Nr. III, S. 8.
- Georg, Dr.: »Die Einwirkung von Jodwasserstoffsäure auf Cinchonidin«. Nr. XVIII, S. 178.
- Newburg, S. B., und W. R. Orndorf: »Über die Darstellung von Aldol und Crotonaldehyd«. Nr. XIV, S. 137.
- Niessl, G. v., Regierungsrath, Professor: »Bahnbestimmung des grossen Meteoros vom 2. April 1891«. Nr. III, S. 8.

O.

- Obermayer, Albert v., k. und k. Oberst. c. M.: »Über gleitende Funken«. Nr. X, S. 69.
- Fritz, Dr., und Dr. H. Paschkis: »Pharmakologische Untersuchungen über Ketone und Acetoxime«. Nr. XI, S. 102.
- Versiegeltes Schreiben behufs Wahrung der Priorität mit der Aufschrift: Chemische Studien über Eiweiss. Nr. XIX, S. 189.
- Obrzut, A., Professor: »Histologisch-experimentelle Untersuchungen über die Herkunft der chromatischen Substanz der Leukocyten und anderer cellulärer Elemente«. Nr. VI, S. 39.
- Orndorf, W. R., und S. B. Newburg: »Über die Darstellung von Aldol und Crotonaldehyd«. Nr. XIV, S. 137.
- Ottawa, Parlament: »Documents relatifs à l'Unification de l'Heure et à la légalisation du nouveau mode de mesurer le temps«. Nr. XVI, S. 160.

P.

- Pascheles, W., Med. Cand.: »Über ein elektrisches Mass der Circulation und Resorption in der menschlichen Haut«. Vorläufige Mittheilung. Nr. XXVII, S. 261.
- Paschkis, H., Dr., und Dr. Fritz Obermayer: »Pharmakologische Untersuchungen über Ketone und Acetoxime«. Nr. XI, S. 102.
- Perlmutter, A.: »Über die Zersetzung der Chinolinsäure durch nascirenden Wasserstoff«. Nr. XVIII, S. 173.
- Petényi, J. S. v., Otto Hermann, der Begründer der wissenschaftlichen Ornithologie in Ungarn 1799—1855. Ein Lebensbild. Schriften des ungarischen wissenschaftlichen Comités für den zweiten internationalen ornithologischen Congress. Budapest, 1891. 4^o. Nr. XXVII, S. 267.

- Pfaundler, Meinhard, stud. med.: »Zur Anatomie der Nebenniere«. Nr. XXII, S. 224.
- Pfiel, J. E.: »Versiegeltes Schreiben behufs Wahrung der Priorität, angeblich enthaltend die Beschreibung der Art und Erzeugung eines neuen Düngmittels mit besonderer Empfehlung desselben zur Anwendung gegen die Reblaus«. Nr. XVI, S. 156.
- Pick, Georg, Professor: »Über adjungirte lineare Differentialgleichungen«. Nr. XIV, S. 136.
- Pomeranz, C. D.: »Über das Bergapten«. II. Nr. XXVII, S. 264.
- Popp, F. J.: »Wie oft dreht sich die Erde in einem Jahre um ihre Axe?«. Nr. VII, S. 43.
- Preisaufgabe* für den von A. Freiherrn v. Baumgartner gestifteten Preis. Nr. XIV, S. 139.
- Prelinger, O.: »Die Pikrinsäure als allgemeines Reagens für Guanidine«. Nr. VI, S. 39.
- Přibram, R., Professor, und C. Glücksmann: »Über das Verhalten von Thiocarbonaten zu Phenolen«. Nr. XIV, S. 137.
- Puchberger, Emanuel, Bezirkshauptmann i. R.: Versiegeltes Schreiben behufs Wahrung der Priorität mit der Aufschrift: Lösung eines mathematischen Problems. Nr. XXV, S. 250.
- Puchta, A., Professor: »Über die allgemeinsten abwickelbaren Räume, ein Beitrag zur mehrdimensionalen Geometrie«. Nr. VI, S. 40.
- Pum, Gustav, Dr.: »Über Umwandlungen des Cinchonins«. Nr. XVIII, S. 178.
- Puschl, P., Carl, Stiftscapitular: »Zur Wärmeausdehnung des Wassers«. Nr. VIII, S. 54.
- »Zur Elasticität der Gase«. Nr. XIV, S. 136.
 - »Über chemische Äquivalenz«. Nr. XIX, S. 189.

R.

- Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti* in Venedig: Beileidschreiben aus Anlass des Ablebens des w. M. Ernst Ritter v. Brücke. Nr. III, S. 7.
- Reichs-Kriegs-Ministerium*, k. und k. (Magne-Section): Bericht über die Ausrüstung S. M. Schiffes »Pola« für Tiefsee-Untersuchungen des Commandanten k. und k. Fregatten-Capitans Wilhelm Mörth«. Nr. XI, S. 101.
- Mittheilung über die während der diesjährigen Expedition S. M. Schiffes »Pola« einzuhaltende Route, der durchzuführen Arbeiten etc. Nr. XV, S. 147.
- Réthy, L., Dr.: »Über die Nervenwurzeln der Rachen- und Gaumenmuskeln«. Nr. XVII, S. 166.
- Risley, H. H.: »The Tribes and Castes of Bengal. Anthropometric Data«. Vol. I und II. Calcutta, 1891; 8°. Nr. I, S. 2.
- »The Tribes and Castes of Bengal. Anthropometric Data«. Vol. I und II. Calcutta, 1891; 8°. Nr. IX, S. 61.

Roskiewicz, Ludwig, k. und k. Oberst: Versiegelte Rolle behufs Wahrung der Priorität mit der Aufschrift: Studie über Bergwesen. Nr. XX, S. 203.
Royal Society of London: »Catalogue of Scientific papers«. (1874—1883.)
 Vol. IX. London, 1891; 4^o. Nr. IV, S. 21.

S.

- Schaffer, Josef, Dr.: »Über Sarkolyse beim Menschen«. Nr. XII, S. 124.
 — »Das Vorkommen von Drüsen im menschlichen Nebenhoden; histologisches Novum«. Nr. XVII, S. 168.
 — »Beiträge zur Histologie und Histogenese der quergestreiften Muskelfasern des Menschen und einiger Wirbelthiere«. Nr. XXVII, S. 266.
- Schellhorn, Ch. H. A.: »Versiegeltes Schreiben behufs Wahrung der Priorität mit der Aufschrift: Beitrag zur Mechanik der Welt«. Nr. XII, S. 124.
- Schierholz, C., Dr.: »Zur Trennung von Jod, Brom und Chlor«. Nr. I, S. 1.
- Schilling, G., Dr.: »Über Drehstrommotoren«. Nr. XI, S. 104.
- Schindler, Titus, Dr.: »Das Spaltungsproduct der Trimethylmilchsäure ist nicht Trimethylacetaldehyd, sondern das isomere Methylisopropylketon«. Nr. XVII, S. 165.
- Schmidt, G. C., Dr.: »Das periodische Gesetz«. Nr. XIX, S. 189.
- Schramm, Robert, Dr., und Prof. Edmund Weiss: »Publicationen für internationale Erdmessung, astronomische Arbeiten des k. k. Gradmessungsbureau, ausgeführt unter Leitung des Hofrathes Dr. Theodor von Oppolzer. IV. Band. Längemessungen«. Nr. XXII, S. 227.
- Schranzhofer, F., und G. Goldschmidt: »Zur Kenntniss der Papaverinsäure«. Nr. XVIII, S. 180.
- Schuhmann, Victor, Ingenieur: »Über eine neue ultraviolett empfindliche Platte und die Photographie der Lichtstrahlen kleinster Wellenlängen«. Nr. XXIII, S. 230.
- Schwesteru Fröhlich-Stiftung*, Curatorium: Kundmachung über die Verleihung von Stipendien und Pensionen aus dieser Stiftung zur Unterstützung bedürftiger und hervorragender Talente auf dem Gebiete der Kunst, Literatur und Wissenschaft. Nr. XIV, S. 129.
- Selch, Emerich: »Über das Diresorcin und die Einwirkung der Schwefelsäure auf dasselbe«. Nr. XXIV, S. 236.
- Siemens, Werner: »Wissenschaftliche und technische Arbeiten. I. Band. Wissenschaftliche Abhandlungen und Vorträge. II. Band. Technische Arbeiten«. Berlin, 1891; 8^o. Nr. XIV, S. 138.
- Sigmund, Wilhelm, Dr.: »Beziehungen zwischen fettspaltenden und glycosidspaltenden Fermenten«. Nr. XIII, S. 127.
- Simonini, Angelo: »Über den Abbau der fetten Säuren zu kohlenstoffärmeren Alkoholen«. Nr. X, S. 73.
- Sitzungsberichte*: Vorlage des erschienenen Heftes VIII (October 1891) Abth. Ha des C. Bandes. Nr. IV, S. 11.
 — Vorlage der erschienenen Hefte VIII—X (October—December 1891), Abth. I, und VIII—X (October—December 1891) Abth. II b des C. Bandes. Nr. VII, S. 41.

Sitzungsberichte: Vorlage des erschienenen IX.—X. Heftes (November—December 1891), Abth. IIa des C. Bandes, Nr. IX, S. 57.

- Vorlage des erschienenen VIII.—X. Heftes (October—December 1891), des C. Bandes, Abth. IIa, Nr. X, S. 69.
- Vorlage des erschienenen Heftes I—II (Jänner und Februar 1892) des CI. Bandes, Abth. II b, Nr. XI, S. 101.
- Vorlage des erschienenen III. Heftes (März 1892) des CI. Bandes, Abth. II b, Nr. XII, S. 121.
- Vorlage der erschienenen Hefte I—II (Jänner und Februar 1892) des CI. Bandes der Abtheilungen I und III, Nr. XIV, S. 129.
- Vorlage des erschienenen III. Heftes (März 1892) des CI. Bandes, Abth. IIa, Nr. XV, S. 147.
- Vorlage des erschienenen III. und IV. Heftes (März und April 1892), Abth. I, ferner des Heftes IV und V (April und Mai 1892) Abth. II b, des CI. Bandes, Nr. XVII, S. 161.
- Vorlage des erschienenen III.—V. Heftes (März—Mai 1892) des CI. Bandes der Abth. III, Nr. XVIII, S. 171.
- Vorlage der erschienenen Hefte V—VI (Mai—Juni), Abth. I, Hefte IV—VI (April—Mai—Juni), Abth. IIa, Heft VI—VII (Juni—Juli), Abth. II b des CI. Bandes, dann des Registers zu den Bänden XCVII—C, Nr. XIX, S. 187.
- Vorlage des erschienenen VII. Heftes (Juli 1892) des CI. Bandes der I. Abth. Nr. XXI, S. 211.
- Vorlage des erschienenen VI.—VII. Heftes (Juni und Juli 1892) des CI. Bandes der Abtheilung III, Nr. XXIII, S. 229.
- Vorlage des erschienenen VII. Heftes (Juli 1892) des CI. Bandes der Abth. IIa, Nr. XXIV, S. 235.
- Vorlage des erschienenen VIII. Heftes (October 1892) des CI. Bandes der Abth. II a, Nr. XXVII, S. 261.

Skraup, Zd. H., Professor, c. M.: Dankschreiben für seine Wahl zum correspondirenden Mitgliede, Nr. XIX, S. 188.

Sobotka, J.: »Über Krümmung und Indicatricen der Helikoide, Nr. XIII, S. 127.

Société Ouralienne de Médecine à Ekaterinebourg: »Mémoires«. I. année, Perm, 1891; 8^o, Nr. II, S. 5.

Spezia, Giorgio: Sull' origine del solfo nei giacimenti solfiferi della Sicilia, Nr. XIV, S. 138.

Stefan, J., Hofrath, Vicepräsident, w. M.: »Über das Gleichgewicht der Elektrizität auf einer Scheibe und einem Ellipsoide«, Nr. XXVII, S. 265.

Steindachner, F., Hofrath, w. M.: »Über einige neue und seltene Fischarten in den Sammlungen des k. und k. naturhistorischen Hofmuseums«, Nr. XIV, S. 130.

XVIII

- Steindachner, F., Hofrath, w. M.: »Über zwei noch unbeschriebene Nototrema-Arten aus Ecuador und Bolivia«. Nr. XVIII, S. 175.
- »Schriftliche Mittheilung über stattgefundenes pelagisches Fischen und Dredschung an Bord S. M. Schiffes Pola«. Nr. XIX, S. 192.
- Strache, H., Dr.: »Verbesserungen an der Methode zur Bestimmung des Carbonylsauerstoffes und des Acetons«. Nr. IX, S. 60.
- und M. Kitt: »Oxydation des Phenylhydracins mit Fehling'scher Lösung«. Nr. IX, S. 61.
 - und S. Iritzer: »Über die Oxydation der Säurehydrazide durch Fehling'sche Lösung«. Nr. XXVII, S. 266.
- Sucharda, A., Professor: »Über die bei einer Gattung centrischer Rückungsflächen der vierten Ordnung auftretende Reciprocität«. Nr. XI, S. 104.
- Suess, Eduard, Professor, w. M., General-Secretär: Vorlage des Verzeichnisses der von der kaiserl. Akademie der Wissenschaften herausgegebenen und derzeit vorrätigen Schriften. Nr. III, S. 7.
- Bericht über die diesjährige wissenschaftliche Expedition S. M. Schiffes »Pola«. Nr. XIX, S. 192.
 - Mittheilung, dass die wissenschaftliche Expedition S. M. Schiffes »Pola« von ihrer diesjährigen Forschungsreise im östlichen Mittelmeere zurückgekehrt und am 22. October 1892 im Centralhafen von Pola eingelaufen ist. Nr. XXIII, S. 229.

T.

- Technische Hochschule* in Karlsruhe: Festschrift zum Jubiläum der 40jährigen Regierung Seiner königl. Hoheit des Grossherzogs Friedrich von Baden. Karlsruhe, 1892; 49. Nr. XIX, S. 199.
- Tesar, J., Professor: »Über ein Paar unicursaler Degenerations-Curven dritter Ordnung des Normalen-Problems und das Normalen-Problem einer con-focalen Kegelschnittschaar«. Nr. XVII, S. 165.
- Todesanzeigen*: Nr. I, S. 1; Nr. XII, S. 121; Nr. XIV, S. 129; Nr. XIX, S. 187; Nr. XXII, S. 223.
- Toufa, F., Professor: »Der Stand der geologischen Kenntniss der Balkanländer«. Ein Vortrag, gehalten auf dem IX. deutschen Geographentage in Wien im Jahre 1891. Berlin, 1891; 89. Nr. II, S. 5.
- Bericht über zwei neue Säugethierfundorte auf der Balkanhalbinsel. Nr. XI, S. 110.
 - »Die Ergebnisse der geologischen Untersuchungen im östlichen Balkan und in anderen Theilen von Bulgarien und Ostrumelien«. Nr. XI, S. 112.
- Tromholt, Sophus: »Aurorae Boreales Norvegiae«. Verzeichniss der in Norwegen bis Juni 1878 beobachteten Nordlichter. Nr. X, S. 72.
- Tuma, Josef, Dr.: »Luftelektricitätsmessungen im Luftballon«. Nr. XXIV, S. 235.
- Tumlerz, O., Professor: »Ein einfaches Gesetz für die Verdampfungswärme der Flüssigkeiten«. Nr. V, S. 33.

Tumirz, O., Professor: »Die Dichte der Erde, berechnet aus der Schwerebeschleunigung und der Abplattung«. Nr. XXIII, S. 229.

U.

Ulrich, Carl: »Über die Oxydation von biscundärem Pentaäthylphloroglucin durch den Luftsauerstoff«. Nr. VII, S. 44.

Ungarische Naturwissenschaftliche Gesellschaft in Budapest: Einladung zur Theilnahme an ihrer 50jährigen Gründungsfeier am 17. Jänner 1892. Nr. II, S. 3.

V.

Valenta, E. und Director J. M. Eder: »Über einige neue Linien im brechbarsten, ultravioletten Emissionsspectrum des metallischen Calciums«. Nr. XXV, S. 252.

Verzeichniss der an die mathematisch-naturwissenschaftliche Classe der kaiserl. Akademie der Wissenschaften im Jahre 1891 gelangten periodischen Druckschriften. Nr. X, S. 75.

Voyage of H. M. S. Challenger 1873—1876: »Réport on the scientific results. Deep-Sea Deposits. Published by Order of Her Majesty's Government«. London, 1891; 40. Nr. VII, S. 46.

Vries, Jan de, Professor: »Isodynamische und metaharmonische Gebilde«. Nr. IV, S. 20.

W.

Waelsch, Emil, Privatdocent: »Über die Isophoten einer Fläche bei centraler Beleuchtung«. Nr. III, S. 8.

Wagner, A.: »Zur Kenntniss des Blattbaues der Alpenpflanzen und dessen biologischer Bedeutung«. Nr. XII, S. 125.

Weber, Wilhelm's Werke: I. Band. Akustik, Mechanik, Optik und Wärmelehre. II. Band. Magnetismus. Berlin, 1892; 8^o. Nr. XXII, S. 227.

Wegscheider, Rudolf, Dr.: »Über Ester von abnormer Structur«. Nr. VII, S. 42.

— »Über die Esterificirung der Opionsäure«. Nr. XVIII, S. 172.

Weichselbaum, A., Professor, c. M.: Dankschreiben für seine Wahl zum correspondirenden Mitgliede. Nr. XX, S. 201.

Weidel, H., Professor, c. M., und J. Hoff: »Studien über stickstofffreie, aus den Pyridincarbonensäuren entstehende Säuren«. (II. Mittheilung.) Nr. XIV, S. 134.

— und Dr. E. Hoppe: »Zur Kenntniss der Mesityl- und Mesitonsäure«. Nr. XIV, S. 135.

Weidenfeld, J.: »Versuche über die respiratorische Function der Intercostalmuskeln. I. Abhandlung. Der Einfluss der Intercostalmuskeln auf die Capacität des Thorax«. Nr. XVII, S. 165.

- Weinek, L., Director: »Abbildung der Kugeloberfläche Petavius des Mondes zwanzigfach vergrößert nach der Lick-Aufnahme vom 31. August 1890, in photographischer Copie nach seiner Originalzeichnung von 12 : 15 cm Grösse«. Nr. IV, S. 11.
- Vorlage einiger seiner Mondarbeiten. Nr. XII, S. 121.
 - Photographische Mondarbeiten. Nr. XIX, S. 189.
 - »Astronomische Beobachtungen an der k. k. Sternwarte zu Prag in den Jahren 1888—1891 nebst Zeichnungen und Studien des Mondes«. Appendix zu den Jahren 49—52. Prag 1893, 4^o. Nr. XXVII, S. 267.
- Weiss, E., Director, w. M.: Vortrag über den von Denning zu Bristol in der Nacht vom 18. auf den 19. März 1892 aufgefundenen teleskopischen Kometen. Nr. IX, S. 59.
- Edmund, Professor, und Dr. Robert Schramm: Publicationen für internationale Erdmessung, astronomische Arbeiten des k. k. Gradmessungsbureau, ausgeführt unter Leitung des Hofrathes Dr. Theodor v. Oppolzer. IV. Band. Längenmessungen. Nr. XXII, S. 227.
 - E., Director, w. M.: »Untersuchung über die systematischen Differenzen einiger südlicher Sternkataloge, deren gegenseitiges Verhalten noch nicht näher bekannt war«. Nr. XVIII, S. 178.
 - »Berechnung des von Holmes am 6. November 1892 entdeckten Kometen«. Nr. XXIV, S. 239.
 - »Bericht über die Kometenentdeckungen der letzten Zeit, und zwar 1. über jene von Holmes und 2. über jene von Brooks«. Nr. XXV, S. 250 und 251.
- Wettstein, Richard, R. v., Dr.: »Die fossile Flora der Höttinger Breccie«. Nr. XVI, S. 159.
- Weyr, Emil, Professor, w. M.: »Über algebraische $J_n^h - 1$ auf Trägern vom Geschlechte Eins«. Nr. XXIV, S. 235.
- »Über Vervollständigung von Involutionen auf Trägern vom Geschlechte Eins und über Steiner'sche Polygone«. (II. Mitth.) Nr. XXVII, S. 263.
- Wiesner, Julius, Professor, w. M.: »Über den mikroskopischen Nachweis der Kohle in ihren verschiedenen Formen, und über die Übereinstimmung des Lungenspigments mit Russkohle«. Nr. IX, S. 58.
- »Untersuchungen über den Einfluss der Lage auf die Gestalt der Pflanzenorgane. Erste Abhandlung. Die Anisomorphie der Pflanzen«. Nr. XVII, S. 163.
- Winkler, Anton, Hofrath, emer. Professor, w. M.: Gedenken seines am 30. August 1892 erfolgten Ablebens. Nr. XIX, S. 187.
- Wolf, J., Professor, und Professor J. Luksch: Vollständiger Bericht über die an Bord S. M. Schiffes »Pola« in den Jahren 1890 und 1891 durchgeführten physikalischen Untersuchungen im östlichen Mittelmeer. Nr. XIV, S. 136.
- Wolski, Victor, Director: »Beiträge zur Integrirung der Differentiale $\int \sqrt{a+bx+cx^2} \pm q dx$. Nr. X, S. 72.

Z.

- Zaloziecki, R.: »Über das Vorkommen und die Bildung von Natriumsulfat in den Kalibergwerken von Kalusz«. Nr. XI, S. 104.
— »Über pyridinartige Basen im Erdöl«. Nr. XI, S. 104.
- Zindler, Konrad: »Nachweis linearer Mannigfaltigkeiten beliebiger Dimension in unserem Raume, lineare Komplexe und Strahlensystem in denselben«. Nr. IV, S. 20.
- Zoebel, A., und C. Mikosch: »Die Functionen der Grannen der Gerstenähre«. Nr. XXVII, S. 262.
- Zukal, Hugo: »Über den Zellinhalt der Schizophyten«. Nr. IV, S. 19.

Digitized by the Harvard University, Enter My Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Downloaded from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/> www.biodiversitylibrary.org

FEB 23 1892

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Jahrg. 1892.

Nr. I.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
Classe vom 7. Jänner 1892.

Der Vorsitzende gedenkt des Verlustes, welchen die kaiserliche Akademie und speciell diese Classe durch das am 7. Jänner d. J. erfolgte Ableben ihres wirklichen Mitgliedes, des Herrn Hofrathes und emerit. Universitäts-Professors Dr. Ernst Ritter v. Brücke in Wien, erlitten hat.

Die anwesenden Mitglieder geben ihrem Beileide durch Erheben von den Sitzen Ausdruck.

Der Secretär legt eine Arbeit von Dr. C. Schierholz in Wien vor, betitelt: »Zur Trennung von Jod, Brom und Chlor«.

Herr Alfred Justus R. v. Dutczyński in Wien übermittelt ein versiegeltes Schreiben, behufs Wahrung der Priorität unter der Aufschrift: »Die Resultirende, Grundriss eines neuen philosophischen und biologischen Systems und neuer physiologischer Anschauungen«.

Das w. M. Herr Prof. Friedrich Brauer gibt eine Übersicht der bis jetzt aus Afrika bekannt gewordenen Oestriden (25) und beschreibt die Larven von zwei neuen Gattungen (*Dermatoestrus strepsicroutis* aus dem Kudu und *Strobiloestrus antilopinus* aus dem Klippsspringer), welche Herr

Dr. Holub freundlichst dem kaiserlichen Museum überlassen hat. Erstere hat den Bau der Hypodermen-Larven, zeigt aber die Mundtheile der Cephomyien-Larven, letztere hat an den vorderen Segmenten flügelartige Lappenfortsätze. Beide Formen leben in der Haut der genannten Antilopen.

**Selbständige Werke oder neue, der Akademie bisher nicht
zugekommene Periodica sind eingelangt:**

Risley, H. H., The tribes and Castes of Bengal. Anthropometric
Data. Vol. I and II. Calcutta, 1891: 8^o.

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

5263.

Jahrg. 1892.

Nr. II.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
 Classe vom 14. Jänner 1892.

In Verhinderung des Herrn Vicepräsidenten führt
 Herr Prof. J. Loschmidt den Vorsitz.

Die Ungarische Naturwissenschaftliche Ge-
 sellschaft in Budapest ladet die kaiserliche Akademie zur
 Theilnahme an ihrer fünfzigjährigen Gründungsfeier am
 17. Jänner d. J. ein.

Das w. M. Herr Regierungsrath Prof. E. Mach übersendet
 eine Mittheilung von stud. med. Ludwig Mach in Prag: »Über
 ein Interferenzrefractometer«.

Herr Prof. Dr. Franz Mares an der k. k. böhmischen Uni-
 versität in Prag übersendet eine Abhandlung, betitelt: »Zur
 Theorie der Harnsäurebildung im Säugethier-
 organismus«.

Das c. M. Herr Prof. C. Grobben in Wien überreicht
 eine Abhandlung unter dem Titel: »Zur Kenntniss des
 Stammbaumes und des Systems der Crustaceen«.

Die auffällige Differenz im Habitus zwischen den Reste
 von Stammformen repräsentirenden Euphyllopodentypen: *Bran-*
chipus, *Apus* und *Estheria*, sowie eine habituelle Übereinstim-

mung der übrigen Krebse mit je einem dieser Typen führten zur Untersuchung der Frage nach der Ursache dieser Übereinstimmung. Diese Untersuchung lieferte das Resultat, dass sich die Ostracoden und Cladoceren auf den *Estheria*-Typus der Euphyllopoden, die Copepoden und Cirripedien auf den *Apus*-Typus, die Malacostraken auf den *Branchipus*-Typus zurückführen lassen und die heute lebenden Krebse von drei diesen Typen im Habitus entsprechenden Stammformen (Urphyllopoden) abzuleiten sind. Zufolge dessen ergibt sich die Auflösung der systematischen Gruppe der *Eutomostraca* und nachstehende Gestaltung des Crustaceensystems, wobei noch auf die Untertheilung der *Malacostraca* in *Leptostraca* und *Eumalacostraca*, sowie die Aufnahme der Stomatopoden als gesonderte Ordnung letzterer hingewiesen sei.

Classe: Crustacea.

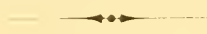
- I. Subklasse: **Phyllopoda.**
 1. Ordnung: *Euphyllopoda.*
 2. Ordnung: *Cladocera.*
- II. Subklasse: **Estheriaeformes.**
 - Ordnung: *Ostracoda.*
- III. Subklasse: **Apodiformes.**
 1. Ordnung: *Copepoda.*
 2. Ordnung: *Cirripedia.*
- IV. Subklasse: **Malacostraca (Branchipodiformes).**
 - I. *Leptostraca.*
 - Ordnung: *Nebaliadae.*
 - II. *Eumalacostraca.*
 1. Ordnung: *Stomatopoda.*
 2. Ordnung: *Thoracostraca.*
 3. Ordnung: *Arthrostraca.*

Die Übereinstimmung der drei Euphyllopodentypen *Branchipus*, *Estheria* und *Apus* in der Rückbildung des Mandibular-tasters, sowie der Reduction der beiden Maxillenpaare erklärt sich als Convergenzerscheinung, welche weiter in der Abstammung dieser drei Typen von einer gemeinsamen Urform ihre Erklärung findet.

Selbständige Werke oder neue, der Akademie bisher nicht
zugekommene Periodica sind eingelangt:

Mémoires de la Société Ouralienne de Médecine
à Ekaterinebourg. 1^{re} année. Perm, 1891; 8^o.

Toula, F., Der Stand der geologischen Kenntniss der Balkan-
länder. Ein Vortrag, gehalten auf dem IX. Deutschen Geo-
graphentage in Wien im Jahre 1891. (Mit 1 Tafel.) Berlin,
1891; 8^o.



Digitized by the Harvard University Center for the History of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Downloaded from The Biodiversity Heritage Library (<http://www.biodiversitylibrary.org/>; <http://www.biodiversitylibrary.org/>)



FFR 23 1892

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

5263.

Jahrg. 1892.

Nr. III.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
Classe vom 21. Jänner 1892.

In Verhinderung des Herrn Vicepräsidenten führt Herr
Intendant Hofrath F. Ritter v. Hauer den Vorsitz.

Der Secretär legt das erschienene »Verzeichniss
der von der kaiserlichen Akademie der Wissen-
schaften herausgegebenen und derzeit vorrätigen
Schriften« vor.

Das k. k. Ministerium des Innern übermittelt ein
Exemplar der in Ausführung des §. 60 des Unfallversicherungs-
gesetzes an den Reichsrath gerichteten Mittheilung, betreffend
die Gebarung und die Ergebnisse der Unfallstatistik der
Arbeiter-Unfallversicherungsanstalten im Jahre 1890.

Der Secretär bringt ein von der kaiserlichen Aka-
demie der Wissenschaften in Krakau aus Anlass des
Ablebens des w. M. Herrn Dr. Ernst Ritter v. Brücke ein-
gelangtes Beileid-Telegramm, ferner ein aus dem gleichen
Anlasse eingesendetes Beileidschreiben des Reale Istituto

Veneto di Scienze, Letteri ed Arti in Venedig zur Kenntniss.

Das w. H. Herr Regierungsrath Prof. E. Mach übersendet eine im physikalischen Institute der k. k. deutschen Universität in Prag ausgeführte Arbeit von G. Jaumann, betitelt: »Absolutes Elektrometer mit Kuppelsuspension«.

Das w. M. Herr Prof. L. Pfaundler übersendet eine Arbeit aus dem chemischen Institute der k. k. Universität in Graz, betitelt: »Das Verhalten des Kupfers und der Edelmetalle zu einigen Gasen und Dämpfen«, von Dr. G. Neumann.

Verfasser hat im ersten Theil seiner Arbeit die für die organische Elementaranalyse interessante Thatsache nachgewiesen, dass mit Wasserstoff reducirtes Kupfer beim Erhitzen im Kohlensäurestrom nicht allein nicht allen Wasserstoff abgibt, sondern auch noch Kohlenstoff aufnimmt. Auch beim Reduciren von Kupfer mit Äthylalkohol, Methylalkohol oder Leuchtgas wird Kohlenstoff und Wasserstoff zurückgehalten. Die absorbirten Kohlenstoff-Wasserstoffverbindungen haften so fest am Metall, dass sie selbst bei Temperaturen von 220° nicht verflüchtigt werden.

Im zweiten Theil wird die Oxydirbarkeit der Edelmetalle, Silber, Gold, Platin und Palladium, in einer Sauerstoffatmosphäre bei circa 450° constatirt. Der Nachweis geschieht durch Verbrennen der gebildeten Oxyde mit Wasserstoff.

Der Secretär legt eine Abhandlung des Privatdocenten Herrn Emil Waelsch an der k. k. deutschen technischen Hochschule in Prag: »Über die Isophoten einer Fläche bei centraler Beleuchtung« vor.

Das w. M. Herr Director E. Weiss überreicht eine Abhandlung des Herrn Regierungsrathes Prof. G. v. Niessl in

Brünn, betitelt: »Bahnbestimmung des grossen Meteores vom 2. April 1891«.

Die Beobachtungsmaterialien zur Bahnbestimmung dieses am 2. April 1891, 8^h 55^m mittl. Wiener Zeit beobachteten grossen, detonirenden Meteors sind grossentheils von der k. k. Universitäts-Sternwarte in Wien durch einen Aufruf des Directors Prof. Dr. Edm. Weiss gesammelt worden. Sie reichen von Prag bis Kesmark in Ungarn und von Reichenberg bis Zeltweg in Steiermark.

Die Feuerkugel wurde zuerst erblickt, als sie 176·8 *km* oder fast 24 geogr. Meilen über den östlichsten Gebieten von Sachsen sich befand und zog dann über die Gegenden westlich von Reichenberg, Gitschin und Pardubitz, ungefähr durch das Zenith der Orte Böhmisches-Leipa, Neubidschow und Chrudim, ein wenig östlich von Tischnowitz und über Brünn. Ungefähr 9 *km* südöstlich von Brünn, 37·3 *km* hoch über dem Dorfe Maxdorf bei Sokolnitz trat, nach einer weithin sichtbaren explosiven Steigerung der Lichtstärke eine — wahrscheinlich nur optische — Theilung in mehrere grössere und kleinere Körper ein, welche jedoch die frühere planetarische Bahn unverändert noch 27 *km* verfolgten. Die am weitest vorgeschrittenen Körper wurden endlich 27 *km* hoch nördlich von Brumowitz in Mähren gehemmt, wo sie auch erloschen. Detonationen sind hauptsächlich aus dem Quadranten NW von Brünn gemeldet worden.

Der Radiationspunkt ergab sich aus 23 scheinbaren Bahnen in $29\cdot0^{\circ} \pm 2\cdot5^{\circ}$ Rectascension und $55\cdot2^{\circ} \pm 1\cdot2^{\circ}$ nördl. Declination, entsprechend einem Azimut der Bahn von 145° und einer Neigung von 27° .

Die Untersuchung von 27 Dauerschätzungen stellte als unteren Grenzwert der geocentrischen Geschwindigkeit mindestens 24·6 *km* heraus, doch ist es wahrscheinlicher, dass die Meteoriten in die Atmosphäre bereits mit einer Geschwindigkeit eintraten, welche 38·8 *km* überstieg. Die heliocentrische Bahn war daher jedenfalls eine Hyperbel. Die heliocentrische Geschwindigkeit ergab sich zu 57 *km*, der kosmische Ausgangsort im Weltraum war in 42° Länge und 14° nördl. Breite. Nahezu ganz denselben Ausgangspunkt hatten die grossen detonirenden Meteore vom 10. April 1874 und 9. April 1876,

nämlich 41° Länge und 14° nördl. Breite. Auch eine am 9. März 1875 beobachtete grosse Feuerkugel dürfte demselben System angehört haben.

**Selbständige Werke oder neue, der Akademie bisher nicht
zugekommene Periodica sind eingelangt:**

Bagnasco, G. G., *Americae Retectio*, Atlas. Monography.
Palermo, 1892; 8^o.

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

Aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

5268.

MAY 21 1892

Jahrg. 1892.

Nr. IV.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
Classe vom 4. Februar 1892.

In Verhinderung des Herrn Vicepräsidenten führt Herr
Intendant Hofrath F. Ritter v. Hauer den Vorsitz.

Der Secretär legt das erschienene Heft VIII (October
1891), Abth. II. a des 100. Bandes der Sitzungsberichte,
ferner das Heft X (December 1891) des 12. Bandes der Monats-
hefte für Chemie vor.

Herr Prof. Dr. L. Weinek, Director der k. k. Sternwarte in
Prag, übermittelt eine Abbildung der Wallebene Petävius des
Mondes, zwanzigfach vergrößert nach der Lick-Aufnahme
vom 31. August 1890, in photographischer Copie nach seiner
Originalzeichnung von 12:15 cm Grösse.

Das c. M. Herr Prof. H. Weidel übersendet eine im ersten
chemischen Laboratorium der k. k. Universität in Wien von
Herrn E. Murmann ausgeführte Untersuchung: »Über einige
Derivate des α -Phenylchinolins«.

Der Verfasser zeigt, dass durch die Einwirkung von
Schwefelsäure auf das α -Phenylchinolin zwei nach der Formel
 $C_{15}H_{10}N - SHO_3$ zusammengesetzte Sulfosäuren entstehen.

welche mit Hilfe ihrer Baryumsalze getrennt werden konnten, da diese eine grosse Differenz in ihrer Löslichkeit zeigen.

Durch Zersetzung des schwer löslichen Barytsalzes erhält man eine Säure, welche als Chinolin- α -Phenylparasulfosäure zu bezeichnen ist, weil sie bei Behandlung mit Ätzkali das bekannte Paraoxy- α -Phenylchinolin liefert.

Aus der leicht löslichen Baryumverbindung kann die zweite Sulfosäure abgeschieden werden. Diese als Chinolin- α -Phenylmetasulfosäure aufzufassende Verbindung lässt den SHO_2 -Rest durch die OH-Gruppe auswechseln und liefert ein Oxyproduct des α -Phenylchinolins, welches leicht 4 H addirt.

Das mittelst Zinn und Salzsäure dargestellte Oxytetrahydro- α -Phenylchinolin gibt bei der Oxydation mit schmelzendem Ätzkali Metaoxybenzoesäure.

Dieses Ergebniss liefert den Beweis, dass das erwähnte Oxyproduct identisch mit dem von W. Miller in anderer Weise dargestellten Metaoxy- α -Phenylchinolin ist und rechtfertigt die eingangs ausgesprochene Constitution der zweiten Sulfosäure.

Weiters beschreibt der Verfasser eine Reihe von Salzen der beiden neuen Sulfosäuren und eine Anzahl von Verbindungen, welche aus den Umsetzungsproducten derselben gewonnen wurden.

Herr Prof. Dr. A. Grünwald in Prag übersendet die empirisch-inductive Abtheilung des I. Theiles der in den akademischen Anzeigern Nr. IX und XIX vom 17. April und 9. October 1890 besprochenen Abhandlung: »Über das sogenannte zweite oder zusammengesetzte Wasserstoffspectrum von Dr. B. Hasselberg und die Structur des Wasserstoffes« mit folgender Notiz:

Diese Abtheilung meines Werkes über den Wasserstoff beschäftigt sich bloss mit der Feststellung der allgemeinen Structur des Spectrums — mit dem empirisch-inductiven Nachweise seines Zerfalles in eine Reihe von mindestens 14 Liniengruppen — (welche hinsichtlich der zugehörigen Schwingungszahlen rhythmisch-ähnlich sind und nach dem von Balmer für die Hauptlinien H_α , H_β , H_γ , H_δ ... gefundenen Proportionalitätsgesetze aufeinander folgen), und eventuell in

eine Kerngruppe brechbarster Linien, welche übrig bleibt, wenn man die Reihe jener Gruppen mit einer bestimmten, z. B. mit der 14. Gruppe abbricht, für welche das Proportionalitätsgesetz noch hinreichend genau gilt.

Die folgende vorwiegend theoretische Abtheilung wird sich mit allgemeinen Betrachtungen über gewisse Grundprobleme unserer Naturerkenntnis — mit besonderen Untersuchungen über den Äther und die Materie und ganz speciell mit der Structur des Wasserstoffes auf Grund der Resultate der hier vorliegenden empirisch-inductiven Abtheilung beschäftigen, und letztere durch die Discussion neuerer genauerer Messungen der Wasserstofflinien vervollständigen, welche ich jetzt nicht aufnehmen konnte, weil sie wie z. B. die von Ames zur Zeit noch sehr unvollständig sind und weil ein längeres Warten auf ihren Abschluss mir nicht rathsam zu sein scheint.

Der II. Theil wird die innere Structur der einzelnen Gruppen des Spectrums und die mechanische Bedeutung derselben für die innere Structur der einzelnen Schichten der in den Wasserstoffmolekeln gebundenen Atome behandeln.

Die Publication der erwähnten Partien des Werkes kann nur zwanglos in voraus nicht näher bestimmbarren Intervallen erfolgen, da ich nicht in der Lage bin, die zur Beantwortung einzelner Detailfragen mitunter erforderlichen genauen Beobachtungen und Messungen selbst anzustellen, sondern warten muss, bis sie von Anderen gemacht werden. Ähnliches gilt hinsichtlich meiner weiteren spectrologischen Untersuchungen über die Structur des Sauerstoffes und die Beziehungen zwischen den Spectren des Wasserstoffes und Sauerstoffes einerseits — und dem Spectrum des Wasserdampfes andererseits, zu deren befriedigendem Abschlusse mir besonders genaue, das ganze Spectrum (von den am wenigsten bis zu den am stärksten brechbaren Strahlen) umfassende Messungen fehlen.

Wenn auch nach dem oben Gesagten noch viele mühsame und zeitraubende Messungen und Rechnungen erforderlich sein werden, bevor die Untersuchungen über die Structur des Wasserstoffes als in erschöpfender Weise abgeschlossen

betrachtet werden dürfen, so kann doch schon jetzt die zusammengesetzte Natur des Wasserstoffatoms und, mit Rücksicht auf das periodische Gesetz der bisherigen chemischen Elemente, auch die zusammengesetzte Natur der letzteren und damit eine grosse Umwälzung in der bis jetzt üblichen Auffassung der chemischen Atome als ein im Allgemeinen gesichertes Ergebniss der Forschung angesehen werden.

Der Secretär legt folgende eingesendete Abhandlungen vor:

1. »Die goniometrischen Functionen complexer Winkel« und
2. »Imaginäre Kegelschnitte«, beide Arbeiten von Prof. Adalbert Breuer an der k. k. Staatsrealschule im III. Bezirk, Wien.
3. »Die Theorie der Construction des lenkbaren Luftschiffes«, von Dr. Alois Herman, königl. Gerichtsadjunct zu Gospic in Croatien.

Herr Prof. Dr. A. Adamkiewicz übersendet folgende sechste Mittheilung zu seinen »Untersuchungen über den Krebs«:

Wie ich in meinen beiden letzten Mittheilungen an die kaiserl. Akademie (12. März und 2. Juli 1891) zu berichten die Ehre hatte, ist es mir gelungen, mit Hilfe der dynamischen — und nicht etwa mechanischen, d. h. reizenden oder gar zerstörenden Eigenschaften — eines Mittels, dem ich desshalb auch den Namen des Cancroin gegeben habe, eigenartige Reactionen mit Heiltendenzen in krebsigen Neubildungen hervorzurufen.

Dieselben beruhen auf einer durch das Mittel erzeugten Nekrose von Krebszellen.

Der Cancroid-Tod der Krebszellen tritt, je nach den anatomischen Verhältnissen, in welchen sich die absterbenden Zellen zu ihrer Umgebung befinden, in dreifacher Weise in die Erscheinung.

1. Die nekrotisirenden Krebselemente lösen sich von dem Orte los, an welchem sie bis dahin gelebt haben und werden

von dem lebenden Strom der Gewebe fortgerissen. Es tritt Resorption des krebsigen Infiltrates ein. Auf diese Weise können infiltrierte Lymphdrüsen ganz oder theilweise verschwinden. In letzterem Falle bilden sich an denselben partielle (nierenförmige) Einbuchtungen oder totale Umschnürungen. Auch Theile von Krebsgeschwülsten können auf diese Weise dem Schwund unterliegen.

2. Die abgestorbenen Krebszellen lösen sich von dieser Grundlage ab und fallen einfach aus. Es entstehen entsprechende Defecte. —

3. Die abgetödteten Zellen des Krebses erregen in ihrer Umgebung entzündliche Reizung, deren Grad von den jeweiligen Umständen abhängt. So kann es schliesslich zu Eiterbildung und zu eiteriger Abstossung von Krebselementen kommen.

In folgendem Fall zeigte sich ein auffälliges Abweichen von der Regel.

Ein 65jähriger Mann hatte eine kleine runde Infiltration von 0·5 *cm* im Durchmesser am hinteren Rande der rechten Hälfte der Oberlippe und unter jedem der beiden Unterkiefer je eine infiltrierte Drüse von Erbsengrösse. Das für ein »Epitheliom« gehaltene Infiltrat zeigte unter dem Einfluss meiner Carcinombehandlung auch nicht die allergeringste Neigung zu reagiren. Am 21. Tage der Behandlung wurden sogar die alten Drüsen grösser und kam eine neue zum Vorschein. Und nun brachte fast jeder Tag eine Verschlimmerung. — Dreissig Tage nach Beginn der Behandlung waren an Stelle der ursprünglichen zwei bereits acht infiltrierte Drüsen vorhanden. —

In Folge dieses gänzlichen Misserfolges wurde die Behandlung unterbrochen und die Induration excidirt. Sie hatte fibrösen Bau, war frei von Krebszellen und zeigte meine für Krebse so charakteristische Giftreaction nicht. — Wie nunmehr auch das Geständniss des Kranken ergab, lag der Induration Syphilis zu Grunde. —

Weitere Beobachtungen dieser Art müssen lehren, inwieweit es sich hier um eine gesetzmässige Erscheinung handelt. — Danach erst wird sich beurtheilen lassen, ob dem Cancroin somit auch diagnostische Bedeutung zukommt.

Herr Dr. Alfred Nalepa, Professor an der k. k. Lehrerbildungsanstalt in Linz, übersendet folgende vorläufige Mittheilung über »Neue Gallmilben« (3. Fortsetzung):

Phytoptus cladophthirus n. sp. aus den Blütenvergrünungen von *Solanum Dulcamara* L. — *Ph. tiliae* var. *leiosoma* n. var. aus dem *Erineum tiliaceum* Pers. und *Erineum nervale* Kunze von *Tilia ulmifolia* Scop. — *Ph. piri* Nal. und *Ph. piri* var. *variolatus* (nicht *variolans*) aus den Blattpocken von *Sorbus Aria* L. und *Sorbus aucuparia* L.

Cecidophyes minor n. sp. mit *Phyll. Thymi* Nal. aus den unbehaarten Triebspitzendeformationen von *Thymus Serpyllum* L.

Phyllocoptes populinus n. sp. aus dem weissen Erineum von *Populus tremula* L.

Da ich Zwischenformen zwischen den Gattungen *Phyllocoptes* und *Phytocoptes*, sowie dimorphe *Phytocoptes*-Arten gefunden habe, ziehe ich die Gattung *Phytocoptes* ein und vereinige sie mit der Gattung *Phyllocoptes*. Hingegen ist aus der Gattung *Phyllocoptes* auszuscheiden: *Anthocoptes* n. g. Abdomen dorsalwärts von wenigen sehr breiten Halbringen bedeckt. Analregion des Abdomens schmal geringelt und deutlich abgesetzt. Schild gross. *A. (Phyll.) loricatus* Nal., *A. (Phyll.) galeatus* Nal., *A. (Phyll.) heteroproctus* Nal., *A. (Phyll.) aspidophorus* Nal. *A. (Phyll.) octociuctus* Nal.

Das w. M. Herr Prof. Wiesner überreicht den ersten vorläufigen Bericht des Herrn Prof. G. Haberlandt, welcher sich gegenwärtig mit Unterstützung der kaiserl. Akademie zum Zwecke botanischer Untersuchungen in Buitenzorg auf Java aufhält.

Der Bericht ist vom 20. December 1891 datirt und lautet:

Die ungewöhnliche Trockenheit, welche zur Zeit meiner Ankunft (Mitte November l. J.) auf Westjava herrschte und die sich auch in dem so regenreichen Buitenzorg sehr fühlbar machte, gab mir die erwünschte Gelegenheit, die Anpassungen einiger häufiger Epiphyten eingehender zu studiren. Auf Schritt und Tritt begegnet man im botanischen Garten und in der Umgebung Buitenzorgs zwei kleinen epiphytischen Farnen

Drymoglossum nummularifolium und *piloselloides*, deren succulente Blätter die durch die Artbezeichnung angegebenen Formen besitzen. Im Bau der Laubblätter zeigt sich nichts Aussergewöhnliches; um so interessanter sind dagegen die ungemein zahlreichen Wurzelhaare, die gleich den Laubmoosrhizoiden rothbraun gefärbte Wände besitzen. Wenn man eine ältere Wurzelpartie einen Tag nach erfolgter Benetzung mikroskopisch betrachtet, so sieht man dicht neben älteren Wurzelhaaren auch zahlreiche jüngere, in allen Entwicklungsstadien; selbst ganz junge Haare, die eben erst auszuwachsen beginnen und noch farblose Wände besitzen, sind sehr häufig. Diese Umkleidung älterer Wurzeltheile mit neuen Haaren beruht nicht etwa darauf, dass die Zellen der subepithelialen Schicht auszuwachsen beginnen, sondern auf einem merkwürdigen Verjüngungsprocess der alten Wurzelhaare. Wenn dieselben bei eintretendem Wassermangel einzutrocknen beginnen, so zieht sich das Plasma in den basalen Theil des Haares zurück und grenzt sich, gegen den collabirten Haarkörper zu, durch eine neue Membran ab. An der Abgrenzungsstelle hat sich der Haarkörper vorher gewöhnlich ringsum eingeschnürt. Dann wird die alte Zellhaut abgeworfen, respective abgestreift, und die neue Wurzelhaarinitiale wartet auf neuerliche Benetzung, um dann alsbald auszuwachsen. So gelangt die Pflanze nach jedem Regengusse mit einem Schlage in den Besitz äusserst zahlreicher neuer Wurzelhaare; in der That geht die Wiederfüllung stark geschrumpfter Laubblätter ungemein rasch vor sich; eine einzige Nacht reicht dazu aus.

Bemerkenswerthe Anpassungen zeigen auch die beiden hier vorkommenden *Dischida*-Arten, *Dischida bengalensis* und *Rafflesiana*. Bei ersterer Art besitzen zwar die im Niveau der Epidermis liegenden Spaltöffnungen einen weiten Vorhof, im Übrigen weist aber ihr Bau keine der Eigenthümlichkeiten auf, die sonst bei Pflanzen trockener Standorte so allgemein vorkommen. Der Schutz gegen zu starke Transpiration erfolgt hier bei eintretender Trockenheit auf ganz ungewöhnliche Weise. Die Nebenzellen des Spaltöffnungsapparates, welche sich, gegen die Athemhöhle zu, papillös vorwölben, besitzen einen drüsigen Charakter und sondern eine harzartige Substanz aus, welche

zunächst die Papillen der Nebenzellen mit einander verklebt, späterhin aber die ganze Athemböhle vollständig ausfüllt.

Bei *Dischidia Rafflesiana* habe ich namentlich den Bau der in die merkwürdigen »Urnenblätter« hineinwachsenden Wurzeln, welche in mancher Hinsicht an Orchideen-Luftwurzeln erinnern, näher untersucht und Einrichtungen nachweisen können, welche die Absorption von Wasserdampf wahrscheinlich machen. Die Pflanze geht mit der aufgenommenen Wassermenge so sparsam um, dass sie den durch die zahlreichen Spaltöffnungen auf den Innenwänden der Urnenblätter austretenden Wasserdampf alsbald wieder durch die eigens hiezu adaptirten Wurzeln condensiren lässt und so das schon verdunstete Wasser neuerdings aufnimmt.

Ein Ausflug auf die Koralleninseln Onrast und Edam setzte mich in Besitz von Untersuchungsmaterial, welches mir die eigenthümlichen Anpassungserscheinungen der *Mangrove*-Vegetation zu studiren gestattete. Ergänzt wurde dasselbe durch Material aus Priok bei Batavia und aus dem Buitenzoger botanischen Garten, wo namentlich *Bruguiera eriopetala* vortrefflich gedeiht.

Die von den Koralleninseln stammenden Zweige von *Rhizophora mucronata* liessen einen merkwürdigen Functionswechsel erkennen, den ein und dasselbe Laubblatt während seiner Lebenszeit durchmacht. Ein vollkommen ausgewachsenes dunkelgrünes Laubblatt besitzt eine Dicke von circa 0.8 mm , wovon etwas mehr als die Hälfte auf das Assimilationssystem, der Rest auf das Wassergewebe der Blattoberseite entfällt. Die ältesten, schon grüngelben Blätter desselben Sprosses sind fast doppelt so dick, wobei die Dickenzunahme ausschliesslich durch das Wassergewebe bedingt wird, welches seine Dicke durch sehr bedeutende Streckung seiner Zellen nahezu auf das Dreifache erhöht hat. Die älteren Blätter, welche aufgehört haben zu assimiliren, werden so zu Wasserreservoirien für die noch jüngeren, normal assimilirenden Laubblätter. Entsprechend durchgeführte Versuche bestätigten die Richtigkeit dieser Auffassung.

Eine nähere Verfolgung der Frage, wie bei den »viviparen« Rhizophoren die Versorgung der wachsenden Keimpflanzen

mit Baustoffen vor sich geht, gab sehr bemerkenswerthe Aufschlüsse über das Verhalten des Endosperms bei diesem Vorgange. Bei *Rhizophora mucronata* wird das Endosperm von dem als Haustorium fungirenden Cotyledonarkörper fast ganz verdrängt. Die Oberfläche des letzteren ist mit zahlreichen, meist mehrzelligen Papillen bedeckt, welche die absorbirende Oberfläche bedeutend vergrössern. Bei *Brugniera eriopetala* dagegen verhält sich die Sache ganz anders. Hier verdrängt der heranwachsende Embryo das Endosperm zunächst fast gänzlich. Zwischen den Cotylen und dem Integument bleiben vereinzelt, halblinsenförmige Endospermzellen zurück. Dieselben werden zu den Mutterzellen neu heranwachsender Endosperminseln, welche sich immer mehr verbreitern und bald eine neue, fast ganz zusammenhängende Endospermschicht bilden. Dieselbe sendet in das lockere Gewebe des Integumentes zahlreiche grössere und kleinere, mehr- bis vielzellige Saugfortsätze hinein und tritt in ähnlicher Weise, wenn auch viel weniger auffallend mit dem Gewebe der Cotylen in Verbindung. So fungirt hier das Endosperm als Absorptionsgewebe des Keimlings, eine Function, die nach den Untersuchungen Treub's bei *Avicinnia officinalis* einer einzigen, reichverzweigten Endospermzelle, der »cellule cotyloïde« zukommt. Der bei *Brugniera eriopetala* wie bei den Rhizophoren aus der weit geöffneten Mikropyle austretende Endospermkragen bildet auf seiner Aussenseite gleichfalls grosse Haustorien. Ausserdem spielt er aber auch eine mechanische Rolle bei der Ablösung der Fruchtschale und der darin stecken bleibenden Keimblätter von dem bereits im Bodenschlamme steckenden Hypocotyl. Bei directem Wasserzutritte schwillt nämlich dieser Endospermkragen mächtig an und bewirkt dann durch den Druck, den er auf den obersten Theil des Hypocotyls einerseits, auf die Fruchtschale anderseits ausübt, die Abtrennung der Cotylen.

Ferner überreicht Herr Prof. Wiesner eine Abhandlung des Herrn Hugo Zukal, betitelt: »Über den Zellinhalt der Schizophyten.«

Die Untersuchung geht von dem, auch ohne mikrochemische Mittel oft deutlich sichtbaren, Zellkern von *Tolypothrix lanata* aus. Indem die Theilungen dieses Zellkernes entwicklungsgeschichtlich verfolgt wurden, ergab sich die Thatsache, dass die sogenannten »Körner« directe Abkömmlinge des Zellkernes sind. Infolge dessen wurden die »Körner« vom Verfasser als Kerne angesprochen und darauf hin mikrochemisch untersucht. Obgleich nun letztere Untersuchung nicht lauter convergirende Befunde ergab, so sprechen dieselben im Grossen und Ganzen mehr für als gegen die Kernnatur der Körner. Die Annahme von der Kernqualität der Körner wird übrigens durch die Auffindung der Thatsache unterstützt, dass die Körner innerhalb ihrer Zellen bestimmte Lagen einnehmen und dass diese Lagen oder Gruppierungen zu der Zelltheilung in einer ganz klaren Beziehung stehen.

Die Untersuchung anderer Formen ergab eine merkwürdige Übereinstimmung sämmtlicher Cyanophyten nicht nur bezüglich der Körner, sondern auch bezüglich des ganzen Zellinhaltes. Nach diesen Befunden sind die Cyanophyten vielkernige Organismen, deren Zellen ein peripherisches Chromatophor und ein centrales, farbloses Cytoplasma besitzen, in welchem letzteren auch die Zellkerne eingelagert sind. Schliesslich zieht der Verfasser eine Parallele zwischen den Cyanophyten und Bacterien und kommt zu dem Schlusse, dass die letzteren in allen wesentlichen Punkten mit den Cyanophyten übereinstimmen.

Das w. M. Herr Prof. Ad. Lieben überreicht eine Abhandlung von Prof. Dr. G. Goldschmidt und Dr. R. Jahoda in Prag: »Über die Ellagsäure.«

Das w. M. Herr Prof. E. Weyr überreicht folgende zwei Abhandlungen:

1. »Isodynamische und metaharmonische Gebilde«, von Prof. Dr. Jan de Vries in Kampen.
2. »Nachweis linearer Mannigfaltigkeiten beliebiger Dimension in unserem Raume, lineare Complexe

und Strahlensystem in denselben«, von Herrn Konrad Zindler in Graz.

Der Secretär überreicht eine Abhandlung des Herrn Gejza v. Bukowski in Wien unter dem Titel: »Die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Baliamaden im nordwestlichen Kleinasien (Mysien)«.

Dieselbe ist eines der Ergebnisse der vom Verfasser auf Kosten des Boué-Fondes in Kleinasien unternommenen Reise.

Selbständige Werke oder neue, der Akademie bisher nicht zugekommene Periodica sind eingelangt:

Lendenfeld, R. v., Die Spongien der Adria. I. Die Kalkschwämme. (Mit 8 Tafeln und 1 Textfigur.) Leipzig, 1891; 8^o.
 Royal Society of London, Catalogue of Scientific Papers (1874—1883). Compiled by the Royal Society of London. Vol. IX. London, 1891; 4^o.

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

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und im Monate

Tag	Luftdruck in Millimetern					Temperatur Celsius				
	7h	2h	9h	Tages- mittel	Abwei- chung v. Normal- stand	7 ^a	2 ^a	9 ^a	Tages- mittel	Abwei- chung v. Normal- stand
1	747.2	747.3	747.9	747.5	3.0	— 0.4	0.0	0.3	0.0	— 1.3
2	46.7	44.5	43.1	44.8	0.3	1.4	3.2	3.0	2.5	1.3
3	46.5	49.1	51.1	48.9	4.3	1.0	4.5	2.6	2.7	1.6
4	52.3	53.0	54.3	53.2	8.6	— 1.6	3.2	— 1.4	0.1	— 0.9
5	51.3	54.1	53.7	54.0	9.3	0.3	6.0	4.0	3.4	2.6
6	51.7	50.4	50.4	50.8	6.1	2.0	1.6	0.8	1.5	0.8
7	50.2	47.1	42.2	46.5	1.7	1.1	2.4	3.2	2.2	1.6
8	39.9	40.0	44.8	41.6	— 3.2	8.2	10.3	7.3	8.6	8.1
9	46.7	43.6	40.8	43.7	— 1.2	2.6	6.6	3.0	4.1	3.7
10	43.5	43.0	40.4	42.3	— 2.7	— 1.2	7.4	2.0	2.7	2.4
11	36.9	39.5	41.8	39.4	— 5.6	— 0.1	10.2	7.2	5.8	5.6
12	45.5	48.2	50.7	48.1	3.0	3.2	4.8	2.6	3.5	3.4
13	47.1	43.3	37.7	42.7	— 2.4	— 1.6	1.6	0.2	0.1	0.1
14	33.3	32.1	37.3	34.2	— 11.0	7.3	10.6	6.3	8.1	8.2
15	39.1	41.8	45.0	42.0	— 3.2	3.8	5.6	4.0	4.5	4.7
16	42.7	36.5	36.4	38.5	— 6.8	0.7	6.8	6.6	4.7	5.0
17	36.1	43.7	48.1	42.6	— 2.7	5.0	0.9	— 2.0	1.3	1.7
18	49.9	50.7	52.9	51.2	5.9	— 3.2	— 2.2	— 1.8	— 2.4	— 1.9
19	55.5	56.3	57.7	56.5	11.1	— 3.6	— 2.5	— 2.7	— 2.9	— 2.3
20	58.1	58.6	61.1	59.3	13.9	— 6.8	— 6.1	— 8.6	— 7.2	— 6.5
21	60.7	59.5	59.5	59.9	14.4	— 10.2	— 5.2	— 5.0	— 6.8	— 6.0
22	58.4	58.3	58.6	58.5	13.0	— 4.6	— 1.6	— 1.8	— 2.7	— 1.8
23	57.5	56.5	56.4	56.8	11.3	— 0.4	1.0	1.3	0.6	1.6
24	55.3	54.0	53.4	54.2	8.6	— 3.6	1.6	— 1.6	— 1.2	— 0.1
25	53.5	53.9	54.5	54.0	8.4	— 4.2	— 1.4	— 2.5	— 2.7	— 1.5
26	55.0	54.6	53.8	54.5	8.9	— 2.4	— 1.3	— 1.7	— 1.8	— 0.5
27	50.2	48.8	47.7	48.9	3.2	— 1.1	— 0.9	— 0.4	— 0.8	0.6
28	46.3	46.1	47.6	46.7	1.0	0.6	3.4	2.8	2.3	3.8
29	47.9	46.5	43.9	46.1	0.4	2.4	6.6	2.7	3.9	5.5
30	38.2	38.1	39.7	38.7	— 7.0	6.0	5.6	4.0	5.2	6.9
31	36.5	34.4	33.2	34.7	— 11.1	3.0	10.4	11.9	8.4	10.2
Mittel	747.83	747.55	747.94	747.77	2.57	0.12	3.00	1.49	1.54	1.83

Maximum des Luftdruckes: 761.1 Mm. am 20.

Minimum des Luftdruckes: 732.1 Mm. am 14.

Temperaturmittel: 1.52° C.*

Maximum der Temperatur: 11.9° C. am 31.

Minimum der Temperatur: —11.2° C. am 21.

* Mittel $\frac{1}{4}$ (7, 2, 2×9)

Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202·5 Meter),
December 1891.

Temperatur Celsius				Absolute Feuchtigkeit Mm.				Feuchtigkeit in Procenten			
Max.	Min.	Insola- tion Max.	Radia- tion Min.	7 ^a	2 ^a	9 ^a	Tages- mittel	7 ^a	2 ^a	9 ^a	Tages- mittel
0.8	- 1.7	1.7	- 4.1	4.5	4.3	4.7	4.5	100	94	100	98
3.8	0.6	5.0	- 0.3	5.0	5.5	4.8	5.1	100	95	85	93
4.5	0.0	20.5	- 4.3	4.2	4.9	4.4	4.5	85	78	79	81
4.0	- 2.2	11.2	- 4.5	3.6	5.1	3.3	4.0	88	89	74	81
6.3	- 2.2	11.2	- 4.4	4.2	5.9	5.6	5.2	89	85	92	89
3.5	- 0.2	7.5	0.9	5.3	5.2	4.8	5.1	100	100	98	99
3.2	- 0.5	6.8	- 1.5	4.9	5.4	5.6	5.3	98	98	97	98
10.5	2.7	27.3	1.1	5.5	4.2	5.2	5.0	67	45	68	60
6.6	0.9	20.0	- 3.7	4.1	4.1	4.5	4.2	74	57	79	70
7.5	- 1.7	18.7	- 4.6	3.8	4.5	4.7	4.3	90	59	89	79
10.5	- 0.5	18.2	- 3.4	4.2	5.3	3.7	4.4	92	58	48	66
8.1	0.8	23.8	- 2.9	4.4	3.6	3.4	3.8	76	56	62	65
1.8	- 2.0	6.5	- 5.9	3.4	3.6	4.4	3.8	84	69	92	82
11.2	- 0.5	30.6	- 3.5	4.7	4.9	4.4	4.7	62	51	62	53
5.6	1.3	22.3	- 0.4	4.8	3.7	4.0	4.2	80	55	66	67
8.3	0.0	14.8	- 4.0	4.0	6.3	5.0	5.1	83	85	68	79
5.8	- 2.8	10.2	- 4.3	4.9	2.9	3.5	3.8	75	60	88	74
- 1.8	- 3.8	19.0	- 4.8	2.8	3.2	2.9	3.0	78	83	74	78
- 2.5	- 3.9	4.5	- 4.6	2.8	2.8	2.9	2.8	80	72	79	77
- 2.7	- 9.8	12.4	- 9.4	2.3	2.2	2.0	2.2	84	77	85	82
- 4.0	- 11.2	13.7	- 14.7	1.8	2.5	2.7	2.3	90	80	86	85
- 1.4	- 5.2	22.5	- 9.4	2.6	2.9	2.9	2.8	81	73	74	76
1.5	- 1.4	5.2	- 4.8	4.1	4.1	3.9	4.0	92	80	75	82
1.6	- 5.0	18.5	- 5.2	3.0	3.7	3.5	3.4	87	71	86	81
- 0.7	- 4.7	6.2	- 7.0	2.9	3.5	3.4	3.3	86	84	89	86
- 1.3	- 3.3	2.3	- 3.3	3.4	3.8	4.0	3.7	89	90	100	93
- 0.2	- 1.7	3.0	- 2.3	4.2	4.3	4.3	4.3	100	100	96	99
3.4	0.0	7.7	- 1.7	4.2	4.8	4.4	4.5	87	182	77	82
7.2	1.8	25.1	- 2.0	4.1	4.5	5.2	4.6	75	62	93	77
7.3	1.2	14.5	0.2	5.7	6.0	5.2	5.6	82	88	85	85
11.9	2.5	13.3	0.7	5.4	7.6	5.8	6.3	95	81	56	77
3.88	- 1.69	13.68	- 3.81	4.03	4.36	4.16	4.18	85.5	76.0	80.7	80.7

Maximum am besonnten Schwarzkugellthermometer im Vacuum: 30.6° C. am 14.
Minimum, 0.06^m über einer freien Rasenfläche: -14.7° C. am 21.

Minimum der relativen Feuchtigkeit: 45% am 8.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und
im Monate

Tag	Windesrichtung u. Stärke			Windesgeschwindigkeit in Met.p.Sec.		Niederschlag in Min. gemessen			Bemerkungen			
	7 ^a	2 ^b	9 ^b	Mittel	Maximum	7 ^b	2 ^b	9 ^b				
1	—	0	N 1	—	0	0.5	NNE	1.7	0.2≡	—	—	dichter ≡
2	S	1	SE 2	S	3	3.6	S	6.7	—	—	—	Mgs. ≡
3	W	2	NW 1	—	0	4.2	WNW	5.8	—	—	—	Mgs. st. —
4	—	0	N 1	NW	1	0.9	W	1.9	—	—	—	Mgs. —, n. 7 ^h ≡
5	—	0	E 1	NE	1	0.9	WSW	2.8	—	—	—	Vorm. ≡
6	SW	1	—	0	—	1.6	W	3.6	0.3≡	0.1≡	0.1≡	≡ dengz. Tag
7	SW	1	E 2	S	2	2.1	SSE	5.6	—	—	—	Mgs. schw.,
8	W	3	W 6	WNW	5	13.3	W	25.6	—	—	0.3⊙	v. 8 ⁵ a. d. dicht ≡
9	W	1	SE 2	S	0	4.4	W	8.9	—	—	—	M. s. schw. —, 11 ^a ≡
10	—	0	SE 1	—	0	2.0	S	4.7	—	—	—	Mgs. —, um 7 ^a ≡
11	NE	1	W 5	W 6	8.7	W	21.7	—	—	—	—	Mgs. st. —
12	W	4	W 5	WNW	3	13.1	W	20.8	1.7≡	—	—	M. —, geg. 8 ^h ≡
13	N	1	—	0	S 1	1.4	WNW	4.2	—	—	—	M. —, Vorm. ≡
14	W	2	SW 3	WNW	4	10.5	WNW	23.3	—	—	0.5⊙	—
15	W	2	W 3	WNW	3	9.5	NW	13.1	—	3.9*	—	—
16	W	1	W 5	W 5	9.4	W	20.6	—	—	5.3*⊙	0.3⊙	M. schw. —, um 8 ^h ≡
17	W	3	NW 5	NNW	4	11.0	W	19.2	—	0.4⊙	—	—
18	NW	3	NW 3	NW 3	9.5	NW	11.4	—	—	—	—	—
19	NW	4	NW 3	NNW	3	9.9	N	12.2	—	0.2*	0.3*	7 ^h M. schw. *
20	N	2	N 3	N 2	6.9	N	9.4	1.4*	—	—	—	—
21	N	2	NW 2	NW 2	3.5	NNW	5.6	—	—	—	—	—
22	W	2	W 2	W 2	5.6	WNW	8.3	—	—	—	—	—
23	—	0	NE 1	NNE	1	1.6	WSW	6.4	—	—	—	Vorm. ≡
24	SE	1	SE 3	SSE	1	3.6	SSE	6.7	—	—	—	Mgs. ≡
25	SE	1	SE 1	SSE	2	3.4	S	6.1	—	—	—	Mgs. —
26	W	1	SE 1	SSE	1	2.0	SSE	4.2	—	—	—	Mgs. Galleis, 8 ^h a. ≡
27	—	0	—	0	—	1.3	W	3.9	0.3⊙	—	—	Mgs. Galleis n. ≡
28	W	1	W 3	W 5	6.5	W	13.9	0.1⊙	0.4⊙	0.6⊙	—	Mgs. Galleis, 8 ^h a. ≡
29	W	2	S 1	NW 1	5.9	W	11.7	0.2⊙	—	0.7⊙	—	Mgs. schw. —
30	W	4	W 3	WNW	1	8.3	W	16.1	13.0⊙	4.0⊙	1.2⊙	—
31	S	1	W 6	W 7	9.8	WNW	22.2	4.0⊙	10.5	—	—	Mgs. 8 ⁵ h dicht. ≡
Mittel	1.5	2.4	2.3	5.6	W	25.6	21.2	24.8	4.0	—	—	—

Resultate der Aufzeichnungen des Anemographen von Adie.

Häufigkeit (Stunden)

N NNE NE ENE E ESE SE SSE S SSW SW WSW W WNW NW NNW
67 21 20 5 17 6 27 46 71 8 17 27 199 81 45 55

Weg in Kilometern

1411 239 152 29 54 22 189 575 753 62 123 207 6105 2592 925 1513

Mittl. Geschwindigkeit, Meter per Sec.

5.9 3.2 2.1 1.6 0.9 1.0 1.9 3.5 4.4 2.2 2.0 2.1 8.5 8.9 5.7 7.6

Maximum der Geschwindigkeit

12.2 8.1 6.1 3.6 3.3 1.9 4.4 6.7 6.7 3.6 4.4 6.4 26.1 23.3 13.1 12.2

Anzahl der Windstillen = 32.

Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
December 1891.

Bewölkung				Verdunstung in Mm.	Dauer des Sonnen- scheins in Stunden	Ozon Tages- mittel	Bodentemperatur in der Tiefe				
7 ^a	2 ^a	9 ^a	Tages- mittel				0.37 ^m	0.58 ^m	0.87 ^m	1.31 ^m	1.82 ^m
10≡	10≡	10≡	10.0	0.2	0.0	1.0	4.5	6.5	7.0	8.5	9.8
10≡	10	10	10.0	0.0	0.0	0.0	4.4	6.6	6.8	8.4	9.8
1	7	0	2.7	0.2	3.1	5.7	4.4	6.2	6.6	8.2	9.7
2	7	10≡	6.3	0.2	1.1	1.0	3.8	6.1	6.5	8.1	9.6
10	10	10	10.0	0.0	0.0	1.0	3.9	6.1	6.4	8.1	9.6
10≡	10≡	10≡	10.0	0.0	0.0	0.0	4.3	6.0	6.3	8.0	9.5
9	10≡	10	9.7	0.0	0.0	1.3	4.2	6.0	6.2	7.9	9.4
9	2	8	6.3	1.4	5.9	5.3	4.5	6.0	6.2	7.8	9.2
0	2	9	3.7	1.6	6.6	3.0	4.6	6.1	6.2	7.7	9.2
1	2	10	4.3	0.2	5.8	1.0	4.0	6.0	6.1	7.7	9.2
1	10	1	4.0	0.3	1.0	4.7	3.9	5.9	6.0	7.6	9.1
1	5	7	4.3	2.6	6.0	9.7	4.1	5.8	5.9	7.6	9.0
9	9	9	9.0	0.6	0.0	4.3	3.6	5.6	5.8	7.4	9.0
10	10	10	10.0	0.8	3.3	7.7	3.5	5.6	5.7	7.4	8.9
3	6	3	4.0	1.2	4.1	9.3	3.8	5.5	5.6	7.2	8.8
10	9	9	9.3	0.8	1.0	5.0	3.6	5.5	5.5	7.2	8.8
9	9	0	6.0	1.4	0.1	9.0	3.7	5.3	5.5	7.2	8.7
8	10	9	9.0	1.2	3.8	9.0	2.9	5.1	5.4	7.0	8.6
10*	9	10	9.7	0.6	0.0	9.3	2.6	4.9	5.3	6.9	8.6
0	9*	1	3.3	0.3	3.1	9.3	2.1	4.6	5.1	6.8	8.5
0	10	0	3.3	0.2	2.5	7.0	1.3	4.1	4.9	6.6	8.4
7	4	10	7.0	0.2	4.0	9.0	1.4	4.1	4.6	6.5	8.4
10	10	10	10.0	0.3	0.0	3.0	1.7	3.6	4.4	6.4	8.3
10	0	0	3.3	0.2	4.6	1.0	1.6	3.7	4.2	6.3	8.2
8	10	10	9.3	0.2	0.0	2.7	1.3	3.6	4.1	6.0	8.0
10	10	1	10.0	0.4	0.0	1.0	1.4	3.5	4.0	6.0	8.0
10≡	10≡	10≡	10.0	0.0	0.0	0.0	1.5	3.5	4.0	6.0	8.0
10	10	10	10.0	0.0	0.0	3.3	1.6	3.5	3.8	5.8	7.8
2	9	10	7.0	0.6	4.3	6.0	1.8	3.5	3.8	5.7	7.8
8	10	10	9.3	0.6	0.3	10.0	1.9	3.5	3.8	5.7	7.6
10	10	3	7.7	0.2	0.4	6.3	2.1	3.6	3.8	5.7	7.6
6.7	8.0	7.4	7.4	16.5	61.0	4.7	3.03	5.02	5.34	7.08	8.75

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden: 18.2 Mm. am 30.

Niederschlagshöhe: 50.0 Mm.

Das Zeichen ☉ bedeutet Regen, * Schnee, — Reif, ∆ Thau, ⚡ Gewitter, < Blitz.

≡ Nebel, ∪ Regenbogen, Δ Hagel, △ Graupeln.

Maximum des Sonnenscheins 6.6 Stunden am 9.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
im Monate December 1891.

Tag	Magnetische Variationsbeobachtungen*											
	Declination				Horizontale Intensität				Verticale Intensität			
	7 ^a	2 ^b	9 ^b	Tages- mittel	7 ^a	2 ^b	9 ^b	Tages- mittel	7 ^a	2 ^b	9 ^b	Tages- mittel
	8° +				2.0000 +				4.0000 +			
1	59.8	63.1	58.3	60.40	673	665	669	669	1011	1013	1015	1013
2	61.8	64.2	60.7	62.23	681	677	673	677	1008	1003	1004	1005
3	60.9	63.0	61.3	61.73	682	680	685	682	1008	1009	1020	1012
4	61.7	63.6	60.3	61.87	682	672	683	679	1012	1007	1017	1012
5	61.0	59.6	55.7	58.77	684	670	668	674	1016	1013	1016	1015
6	57.8	60.3	58.2	58.77	685	679	683	682	1009	1007	1003	1006
7	57.7	61.6	56.5	58.60	687	608	638	644	1002	1011	1017	1010
8	57.4	59.6	57.8	58.27	662	671	683	672	996	995	1006	999
9	57.7	60.9	54.8	57.80	679	633	638	652	1001	996	1013	1003
10	57.5	59.8	54.3	57.20	669	666	671	665	1003	1008	1009	1007
11	57.7	61.5	57.2	58.80	665	652	663	660	995	1003	1008	1002
12	57.7	59.7	57.9	58.43	669	670	658	666	1010	1015	1026	1017
13	57.3	60.5	55.9	57.90	683	670	655	669	1016	1021	1012	1016
14	57.5	59.4	51.3	56.07	679	661	642	661	1000	10.0	1000	1000
15	57.2	59.6	55.1	57.30	673	675	671	673	1005	1004	1010	1006
16	57.5	60.0	57.0	58.17	674	667	676	672	1008	1004	996	1003
17	58.1	59.5	57.6	58.40	683	673	678	678	993	1002	1014	1003
18	58.2	60.4	57.0	58.53	690	692	683	688	1025	1030	1038	1031
19	58.1	61.0	57.7	58.93	697	668	670	678	1040	1043	1051	1044
20	57.7	61.7	57.0	58.80	683	666	674	674	1044	1051	1059	1051
21	63.6	59.4	54.0	59.00	685	668	672	675	1061	1060	1063	1061
22	60.3	56.9	55.0	57.40	676	633	665	658	1054	1064	1053	1057
23	57.8	59.1	56.9	57.93	679	653	673	668	1049	1045	1044	1046
24	56.9	59.8	57.5	58.07	677	670	678	675	1038	1024	1027	1030
25	57.5	61.3	57.4	58.73	687	660	676	674	1029	1037	1033	1033
26	57.5	60.2	56.7	58.13	690	670	668	676	1036	1033	1032	1034
27	57.7	60.6	57.2	58.50	688	686	680	685	1026	1025	1021	1024
28	57.3	60.4	56.4	58.03	688	663	675	675	1015	1015	1013	1014
29	57.5	61.1	56.8	58.47	690	670	680	680	1011	1010	1003	1009
30	62.4	63.4	54.0	59.93	695	670	644	670	989	981	997	992
31	56.1	60.3	56.9	57.77	697	672	676	682	983	981	970	978
Mittel	58.55	60.69	56.79	58.68	682	666	669	672	1016	1016	1019	1017

Monatsmittel der:

Declination = 8°58'7

Horizontal-Intensität = 2.0672

Vertical-Intensität = 4.1017

Inclination = 63°15'2

Totalkraft = 4.5932

* Diese Beobachtungen wurden an dem Wild-Edelmann'schen System (Unifil. r. Bifilar und Lloyd'sche Wage) angeführt.

Übersicht

der am Observatorium der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus im Jahre 1891 angestellten meteorologischen und magnetischen Beobachtungen.

M o n a t	Luftdruck in Millimetern							Absolute Schwankg
	Mitt-lerer	Nor-maler	Abwei-chung v. d. nor-malen	Maxi-mum	Tag	Mini-mum	Tag	
Jänner	746.42	745.70	0.72	757.8	11.	730.3	21.	27.5
Februar	55.13	44.46	10.67	60.8	23.	47.2	13.	13.6
März	39.77	42.65	-2.88	53.5	1.	28.2	11.	25.4
April	41.84	41.68	0.16	47.3	21.	34.5	8.	12.8
Mai	39.71	42.17	-2.46	47.0	1.	32.6	15., 16.	14.4
Juni	43.19	43.06	0.13	51.5	18.	36.4	7.	15.1
Juli	42.99	43.15	-0.16	48.0	20.	37.8	27., 30.	10.2
August	43.29	43.49	-0.20	47.9	9.	33.4	23.	14.5
September	47.21	44.39	2.82	54.5	25.	37.1	21.	17.4
October	43.82	44.36	-0.54	56.0	30.	33.1	21.	22.9
November	41.51	44.14	0.37	55.8	5.	29.9	14.	25.9
December	47.97	45.20	2.77	61.1	20.	32.1	14.	29.0
Jahr	744.65	743.70	0.95	761.1	20./XII	729.1	11./III	33.2

M o n a t	Temperatur der Luft in Graden Celsius							Absolute Schwankg
	Mitt-lere	Nor-male	Abwei-chung v. d. nor-malen	Maxi-mum	Tag	Mini-mum	Tag	
Jänner	-6.3	-2.3	-4.0	5.8	25.	-17.6	1.	23.4
Februar	-2.2	0.2	-2.4	8.6	24.	-11.0	8.	19.6
März	4.3	3.9	0.4	17.6	7.	-8.0	1.	25.6
April	7.3	9.7	-2.4	22.2	30.	-3.2	2.	25.4
Mai	16.0	14.8	1.2	26.0	22.	4.5	19.	21.5
Juni	17.0	17.8	-0.8	29.7	30.	8.3	13.	21.4
Juli	18.4	19.6	-1.2	32.0	2.	11.3	7.	20.7
August	17.3	19.1	-1.8	25.5	28.	10.6	3., 26.	14.9
September	15.5	15.0	0.5	29.4	4.	1.7	26.	27.7
October	11.6	9.6	2.0	21.2	13., 23.	-3.0	31.	24.2
November	2.7	3.4	-0.7	12.0	14.	-7.8	7.	19.8
December	1.2	-0.5	1.7	11.9	31.	-11.2	21.	23.1
Jahr	8.6	9.2	-0.6	32.0	2./VII	-17.6	1./I	49.6

M o n a t	Dampfdruck in Millimetern				Feuchtigkeit in Procenten				Ozonmittel
	Mitt- lerer	19jähr. Mittel	Maxi- mum	Mini- mum	Mitt- lere	19jähr. Mittel	Mini- mum	Tag	
Jänner	2.6	3.6	6.6	1.1	87	83	57	26.	5.6
Februar	3.0	3.8	4.7	1.7	81	81	46	24.	7.3
März	4.5	4.5	7.2	2.3	72	72	31	7.	6.5
April	5.3	6.0	9.0	2.4	69	67	30	30.	7.7
Mai	9.2	8.1	12.0	4.7	67	67	31	12.	7.5
Juni	10.8	10.4	15.8	5.6	72	68	40	28.	7.6
Juli	12.0	11.5	19.2	8.5	75	67	44	19.	8.3
August	11.2	11.3	15.3	8.8	75	69	48	27., 30.	6.9
September	9.7	9.5	15.4	4.7	72	74	42	24.	6.1
October	8.3	7.3	11.6	2.5	79	79	43	1.	4.1
November	4.7	5.0	8.6	2.1	83	83	51	7., 18	3.4
December	4.1	3.9	7.6	1.8	81	84	45	8.	4.7
Jahr	7.1	7.1	19.2	1.1	76	74	30	30./IV	6.3

M o n a t	Niederschlag						Zahl der Ge- wittertage	Bewöl- kung		Sonnenschein Dauer in Stunden	10jähriges Mittel
	Summe in Millim.		Maxim. in 24 St.		Zahl d. Tage m. Niederschl.			Jahr 1891	40-J. Mittel		
	J. 1891	45j. M.	Millim.	Tag	Jahr 1891	40j. Mit.					
Jänner	64	34	13	9.	20	13	0	7.9	7.1	36	69
Februar	11	35	5	4.	7	11	0	6.4	6.6	84	87
März	27	44	10	3.	15	13	0	5.9	6.0	142	126
April	53	49	26	8.	20	12	1	6.8	5.4	136	169
Mai	22	67	11	16.	11	13	4	4.6	5.3	264	239
Juni	101	71	73	3.	19	13	9	5.5	4.9	209	237
Juli	126	66	26	8.	21	14	9	6.4	4.7	197	276
August	70	72	25	19.	16	12	4	4.9	4.6	220	240
September	19	43	16	6.	5	10	1	3.4	4.6	227	168
October	13	49	3	29.	13	12	0	4.5	5.8	157	95
November	10	45	2	17.	13	13	0	7.5	7.3	53	61
December	50	42	13	30.	15	14	0	7.4	7.4	61	45
Jahr	566	617	73	3./VI	175	150	28	5.9	5.8	1786	1812

Windrichtung	Häufigkeit in Stunden nach dem Anemometer												
	Jän.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr
N	42	54	59	74	101	71	55	50	64	97	48	67	782
NNE	8	11	25	37	41	37	14	13	22	35	54	21	318
NE	26	25	27	46	36	30	15	18	9	28	58	20	338
ENE	2	9	9	11	15	18	6	9	8	3	5	5	100
E	29	19	11	16	45	54	19	20	22	19	6	17	277
ESE	7	7	3	9	22	25	18	39	11	9	8	6	164
SE	19	122	49	34	82	31	33	34	71	78	39	27	619
SSE	58	31	57	41	41	14	18	30	42	108	112	46	598
S	45	2	78	30	62	26	16	32	32	93	68	71	555
SSW	12	2	7	5	8	7	8	2	6	29	3	8	97
SW	35	12	20	11	5	20	12	18	7	8	16	17	181
WSW	14	11	4	3	6	11	9	13	19	13	5	27	135
W	168	137	267	161	114	188	293	323	190	64	78	199	2182
WNW	97	41	64	92	59	47	111	73	93	33	129	81	920
NW	111	123	36	92	65	83	77	54	86	56	41	45	869
NNW	50	37	25	55	35	54	37	10	27	49	30	55	464
Calmen	21	29	3	3	7	4	3	6	11	22	20	32	161

Monat	Häufigkeit nach den Beobachtungen um 7 ^h , 2 ^h , 9 ^h									
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calmen	
Jänner	3	3	2	9	5	2	24	28	17	
Februar	8	2	5	16	0	1	18	19	15	
März	7	5	2	12	10	3	32	10	12	
April	11	6	4	9	4	2	22	25	7	
Mai	17	3	4	16	11	1	16	15	10	
Juni	10	5	8	4	5	3	20	24	11	
Juli	10	3	3	5	3	4	40	17	8	
August	7	3	6	7	4	4	41	10	11	
September . .	6	3	0	11	7	4	32	14	13	
October	11	3	2	12	16	3	12	11	23	
November . .	7	3	1	23	3	0	20	10	23	
December . .	6	3	2	10	8	3	30	17	14	
Jahr	103	42	39	134	76	30	307	200	164	

Windrichtung	Windgeschwindigkeit, Meter per Secunde												
	Jän.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr
N	2.1	4.5	5.0	4.3	3.3	3.3	2.8	2.2	3.8	4.7	4.3	5.9	3.8
NNE	2.1	3.6	2.7	4.3	3.9	2.3	2.5	1.7	1.7	3.4	1.2	3.2	2.7
NE	1.2	1.8	1.6	2.3	1.9	2.1	1.6	2.1	0.8	1.7	1.8	2.1	1.7
ENE	1.4	1.7	1.3	2.8	1.6	2.1	1.9	1.9	0.9	0.8	1.1	1.6	1.6
E	1.1	1.5	1.6	1.6	2.4	2.0	1.9	2.3	1.2	1.0	1.3	0.9	1.6
ESE	1.7	1.3	3.0	2.0	3.4	3.2	2.7	3.3	4.7	1.3	1.3	1.0	2.4
SE	1.8	2.6	3.1	3.7	3.6	2.2	3.5	2.7	3.5	1.8	1.6	1.9	2.7
SSE	1.7	3.2	3.1	5.7	4.8	1.8	3.2	4.5	4.5	3.6	3.6	3.5	3.6
S	1.4	3.3	3.3	3.9	5.1	3.3	1.9	3.1	3.7	4.2	3.0	4.4	3.4
SSW	1.3	1.9	2.6	2.7	4.3	3.6	3.4	2.4	3.7	2.7	0.9	2.2	2.6
SW	2.1	1.2	2.6	2.1	1.8	3.5	2.7	1.6	2.8	2.2	1.4	2.0	2.2
WSW	2.4	3.6	1.3	2.8	2.2	3.2	3.0	4.3	2.9	1.5	1.5	2.1	2.6
W	8.5	10.8	10.7	6.0	8.0	7.9	7.5	6.7	6.4	6.1	4.7	8.5	7.6
WNW	8.3	7.1	6.8	6.6	8.4	6.1	6.0	5.8	4.3	4.7	8.0	8.9	6.8
NW	6.9	6.3	3.4	5.6	4.1	4.5	4.8	4.2	4.2	3.3	4.0	5.7	4.8
NNW	6.1	6.3	6.1	5.5	4.0	5.3	5.2	3.2	5.0	4.8	4.6	7.6	5.3
24-stünd. Mittel	5.1	5.4	6.3	4.9	4.6	4.7	5.4	4.9	4.4	3.6	3.7	5.6	4.9

Windrichtung	Maximum der Windgeschwindigkeit Meter per Secunde												
	Jän.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr
N	5.6	11.4	8.1	11.1	7.8	8.3	10.8	6.7	8.9	11.9	10.0	12.2	12.2
NNE	3.1	8.6	5.6	11.4	8.3	5.9	3.6	3.1	9.7	9.4	3.3	8.1	11.4
NE	2.2	4.2	3.9	5.0	4.2	7.5	3.1	9.2	1.4	8.1	5.3	6.1	9.2
ENE	1.9	3.1	4.2	4.4	3.1	5.0	3.3	3.3	1.7	1.1	2.8	3.6	4.4
E	4.2	3.1	2.8	3.3	5.9	4.2	2.8	4.4	3.1	2.5	2.5	3.3	5.9
ESE	2.2	2.2	4.2	4.2	5.9	7.2	5.0	5.9	6.4	2.2	3.1	1.9	7.2
SE	3.1	6.4	7.8	6.9	7.5	5.0	7.2	8.1	7.2	9.4	3.6	4.4	9.4
SSE	5.6	6.1	7.2	12.2	6.9	3.3	6.1	10.8	8.1	10.3	10.0	6.7	12.2
S	3.9	3.3	9.7	9.7	12.5	10.3	7.2	6.7	7.8	10.3	7.8	6.7	12.5
SSW	2.8	1.9	4.4	4.2	7.8	8.6	5.6	2.5	5.9	4.2	1.1	3.6	8.6
SW	4.7	2.8	8.3	4.2	2.5	9.4	4.2	3.3	3.6	4.2	3.9	4.4	9.4
WSW	6.4	8.6	1.4	5.3	4.7	5.9	4.7	10.6	6.7	3.1	1.7	6.4	10.6
W	19.2	22.2	26.9	16.7	19.7	21.4	20.8	19.2	23.6	17.5	25.8	25.6	26.9
WNW	12.8	12.2	14.2	12.8	13.9	10.8	15.0	20.3	9.7	10.8	24.7	23.3	24.7
NW	13.6	13.9	8.9	10.3	12.5	11.1	10.0	11.9	10.6	8.6	11.7	13.1	13.9
NNW	13.3	11.7	12.5	10.0	6.7	11.7	8.9	6.7	8.1	9.7	10.8	12.2	13.3

Fünftägige Temperatur-Mittel

D a t u m	1891	nor- male	Abwei- chung	D a t u m	1891	nor- male	Abwei- chung
1—5 Jänner .	-11.6	-2.0	-9.6	30—4 Juli . . .	24.0	19.3	4.7
6—10	-5.9	-2.3	-3.6	5—9	16.7	19.6	-2.9
11—15	-3.5	-2.4	-1.1	10—14	16.1	19.9	-3.8
16—20	-9.7	-2.3	-7.4	15—19	21.7	20.1	1.6
21—25	-5.0	-2.1	-2.9	20—24	17.8	20.3	-2.5
26—30	-1.0	-1.7	0.7	25—29	18.0	20.4	-2.4
31—4 Februar	-2.4	-1.2	-1.2	30—3 August	16.6	20.5	-3.9
5—9	-3.4	-0.6	-2.8	4—8	16.0	20.4	-4.4
10—14	-4.6	0.0	-4.6	9—13	19.1	20.1	-1.0
15—19	0.7	0.6	0.1	14—18	19.4	19.7	-0.3
20—24	-1.2	1.2	-2.4	19—23	17.1	19.2	-2.1
25—1 März . . .	-2.4	1.7	-4.1	24—28	17.6	18.6	-1.0
2—6	3.7	2.2	1.5	29—2 Sept. . .	18.9	17.8	1.1
7—11	6.9	2.8	4.1	3—7	19.1	17.1	2.0
12—16	6.5	3.4	3.1	8—12	15.2	16.3	-1.1
17—21	6.3	4.1	2.2	13—17	17.2	15.5	1.7
22—26	2.2	4.9	-2.7	18—22	17.1	14.7	2.4
27—31	3.4	5.9	-2.5	23—27	10.4	13.3	-2.9
1—5 April . . .	4.4	6.9	-2.5	28—2 Oct. . . .	13.9	13.1	0.8
6—10	7.2	8.0	-0.8	3—7	13.2	12.2	1.0
11—15	6.6	9.1	-2.5	8—12	13.5	11.2	2.3
16—20	7.1	10.2	-3.1	13—17	14.7	10.2	4.5
21—25	8.5	11.3	-2.8	18—22	11.6	9.1	2.5
26—30	11.1	12.3	-1.2	23—27	13.7	8.0	5.7
1—5 Mai . . .	18.7	13.2	5.5	28—1 Nov. . .	1.7	6.8	-5.1
6—10	17.5	14.0	3.5	2—6	0.6	5.7	-5.1
11—15	18.0	14.8	3.2	7—11	-0.7	4.6	-5.3
16—20	11.3	15.4	-4.1	12—16	4.3	3.7	0.6
21—25	17.0	16.0	1.0	17—21	5.9	2.9	3.0
26—30	16.4	16.6	-0.2	22—26	4.9	2.2	2.7
31—4 Juni . . .	17.6	17.1	0.5	27—1 Dec. . .	2.2	1.5	0.7
5—9	19.3	17.6	1.7	2—6	2.0	1.0	1.0
10—14	14.1	18.0	-3.9	7—11	4.7	0.4	4.3
15—19	13.8	18.4	-4.6	12—16	4.2	-0.1	4.3
20—24	16.7	18.7	-2.0	17—21	-3.6	-0.6	-3.0
25—29	21.6	19.1	2.5	22—26	-1.6	-1.1	-0.5
				27—31	3.8	-1.6	5.4

Vorläufige Monats- und Jahresmittel der erdmagnetischen
Elemente.

Declination							
Jänner ..	9° 3'8	April ...	9° 4'3	Juli	9° 1'8	October .	9° 0'8
Februar .	4.1	Mai	3.0	August..	2.1	Nov.....	0.3
März ..	4.2	Juni ...	2.1	Sept. ...	0.5	Dec. ...	8 58.7
Horizontal-Intensität							
Jänner..	2.0662	April ...	2.0631	Juli	2.0645	October .	2.0651
Februar .	0643	Mai	0642	August..	0646	Nov.....	0656
März....	0636	Juni....	0645	Sept. ...	0642	Dec.....	0672
Verticale Intensität							
Jänner .	4.1015	April ...	4.0963	Juli ...	4.0985	October .	4.0956
Februar .	1015	Mai	0963	August .	0981	Nov.....	1022
März ...	0986	Juni....	1002	Sept. ...	0970	Dec.....	1017
Inclination							
Jänner..	63°15'5	April ...	63°16'1	Juli	63°15'9	October .	63°14'5
Februar .	17.0	Mai	15.3	August..	15.7	Nov.....	16.4
März ...	16.5	Juni....	16.4	Sept. ...	15.6	Dec.....	15.2
Total-Intensität							
Jänner..	4.5930	April ...	4.5865	Juli	4.5891	October .	4.5868
Februar .	5917	Mai	5870	August..	5888	Nov.....	5929
März ...	5888	Juni....	5906	Sept. ...	5877	Dec.....	5932
Jahresmittel:							
Declination = 9° 2'1							
Horizontale Intensität = 2.0648							
Verticale Intensität . = 4.0988							
Inclination = 63°15'8							
Totalkraft = 4.5897							

Anmerkung. Die in der vorstehenden Übersicht gegebenen Mittel der Intensität und Inclination für die Monate: Mai, Juni, Juli und August unterscheiden sich etwas von jenen in der monatlichen Übersicht mitgetheilten, da die letzteren mit unrichtigen Werthen der Normalscalentheile gerechnet worden sind.

5263.

MAY 21 1892

Jahrg. 1892.

Nr. V.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
Classe vom 11. Februar 1892.

In Verhinderung des Herrn Vicepräsidenten führt Herr
Intendant Hofrath F. Ritter v. Hauer den Vorsitz.

Das w. M. Herr Hofrath C. Claus übersendet die Fort-
setzung des von ihm herausgegebenen Werkes: »Arbeiten
aus dem zoologischen Institute der k. k. Universität
in Wien und der zoologischen Station in Triest.«
Bd. IX, Heft III, 1891.

Der Secretär legt folgende eingesendete Abhandlungen
vor:

1. »Ein einfaches Gesetz für die Verdampfungswärme der Flüssigkeiten«, von Prof. Dr. O. Tumlirz an der k. k. Universität in Czernowitz.
2. »Die Bestimmung der geographischen Schiffsposition in dem sogenannten kritischen Falle«, von Herrn Eugen Gelcich, Director der k. k. nautischen Schule in Lussinpiccolo.
3. »Die Logarithmen complexer Zahlen in geometrischer Darstellung. Ein Beitrag zur algebraischen Analysis«, von Prof. Adalbert Breuer an der k. k. Staatsrealschule im III. Bezirke in Wien.

4. »Über die Theilbarkeit der Zahlen«, von Herrn Eduard Grohmann in Wien.
-

Das w. M. Herr Prof. V. v. Ebner überreicht eine Abhandlung: »Über die Beziehungen der Wirbel zu den Urwirbeln.«

Herr Prof. Dr. Karl Exner in Wien überreicht eine Abhandlung: »Über die polarisirende Wirkung der Lichtbeugung« (II. Mittheilung).

In derselben werden weitere, an den Beugungsspectren zweiter Classe eines Glasgitters durchgeführte Messungen mitgetheilt, welche die Giltigkeit des Stokes'schen Cosinusetzes bestätigen.

Herr J. Liznar, Adjunct an der Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, überreicht eine Abhandlung: »Über die Bestimmung der bei den Variationen des Erdmagnetismus auftretenden ablenkenden Kraft, nebst einem Beitrage zur eilfjährigen Periode des Erdmagnetismus.«

Es wurden schon vielfach Versuche gemacht, eine Erklärung der periodischen Änderungen des Erdmagnetismus zu geben, jedoch bisher ohne Erfolg. Der Verfasser gibt in der vorliegenden Arbeit einen Weg an, auf welchem man zum erwünschten Ziele gelangen könnte.

Die von uns beobachteten Variationen des Erdmagnetismus rühren wohl nicht von Veränderungen im magnetischen Zustande des Erdkörpers her, werden vielmehr durch eine ablenkende Kraft verursacht, so dass wir in den Variationen das Resultat der Wirkungen des Erdmagnetismus und dieser ablenkenden Kraft beobachten. Es wäre daher von grösster Wichtigkeit, dass wir zunächst diese ablenkende Kraft näher kennen lernen und dann erst nach ihrer Ursache suchen. Der Verfasser zeigt zunächst, in welcher Weise man sowohl die Intensität (in absolutem Masse), als auch die Richtung der ablenkenden Kraft bestimmen kann, wenn uns diejenige Lage der Magnetnadel

bekannt wäre, welche sie unter dem alleinigen Einflusse des Erdmagnetismus annehmen würde. Da diese Lage weder eine jährliche, noch eine eilfjährige Periode zeigen darf, so hofft der Verfasser, dass es gelingen werde, dieselbe zu ermitteln. Die aus den Variationen der Declination und Inclination ermittelte Mittellage entspricht nicht der unabgelenkten Nadellage, da sie die oben bezeichneten Perioden aufweist. Dass die berechneten Mittelwerthe eine jährliche Periode zeigen, ist bekannt. Die eilfjährige Periode derselben weist aber der Verfasser aus den Beobachtungen in Pawlowsk zum erstenmale hier nach.

Aus den wenigen Rechnungen, welche der Verfasser über die ablenkende Kraft anstellen konnte, ergibt sich, dass diese Kraft nicht der Magnetismus der Sonne sein kann, ein Resultat, das bekanntlich Lloyd und Hansteen auf einem ganz anderen Wege erhalten haben.

Ob die ablenkende Kraft ihren Sitz in der Sonne hat, werden wir mit Sicherheit erfahren, wenn es gelingt, auf dem vom Verfasser beschriebenen Wege die ablenkende Kraft zu bestimmen; die Änderungen derselben werden uns aber beim Suchen nach ihrer Ursache als Fingerzeig dienen können.

2-3N
3 92
11/1

Digitized by the Harvard University Center for the History of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Downloaded from The Biodiversity Heritage Library (<http://www.biodiversitylibrary.org>; <http://www.biodiversitylibrary.org>)

5263.

MAY 21 1892

Jahrg. 1892.

Nr. VI.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
Classe vom 18. Februar 1892.

Das w. M. Herr Prof. L. Pfaundler übersendet eine Arbeit aus dem physikalischen Institute der k. k. Universität in Graz von Prof. Dr. I. Klemenčič: »Über eine Methode zur Bestimmung der elektromagnetischen Strahlung.«

Die vom Verfasser angewandte Methode besteht darin, dass er in die Nähe eines durch die elektrischen Schwingungen erwärmten feinen Platindrahtes ein Thermoelement bringt und die Temperaturerhöhung der Lötstelle misst. Zum Vergleiche wird dann der Platindraht auch durch einen constanten Strom erwärmt und ebenfalls die Temperaturerhöhung der Lötstelle beobachtet. Es wurden zwei Versuchsreihen gemacht. Bei der einen benützte der Verfasser eine schon früher oft gebrauchte Form des Secundarinductors (zwei dünne Messingplatten je 30 *cm* lang und 5 *cm* breit) und untersuchte die Erwärmung eines zwischen die Inductorenhälften befestigten dünnen, 2 *cm* langen Platindrahtes. Die Beobachtungen ergaben eine Wärmeentwicklung von 0·000155 Calorie pro Secunde. Im zweiten Falle wurde ein einzelner 26·3 *cm* langer Platindraht der Bestrahlung ausgesetzt und der Werth 0·000088 Calorie pro Secunde gefunden. Bei beiden Versuchsreihen wurden Hertz'sche Spiegel mit einer gegenseitigen Entfernung der Brennpunkten von 1·44 *m* benützt. Es sei noch erwähnt, dass den Primärinductoren eine Wellenlänge von 66 *cm* entsprach, dass der Ruhmkorff von drei Accumulatoren betrieben wurde und dass der Interruptor 23 Unterbrechungen pro Secunde machte. Bekanntlich haben

vor nicht langer Zeit Boys, Briscoe und Watson (Phil. Mag. 1891, Nr. 188, p. 144) die Intensität der elektromagnetischen Strahlung mit Hilfe des Convectionsluftthermometers bestimmt und den Werth $0\cdot000685$ Calorie pro Secunde gefunden. Die Länge ihres bestrahlten Drahtes betrug 2×10^3 cm, er war in einer Entfernung von 30 cm einem Primärinductorenpaar von etwas über 100 cm Länge gegenübergestellt. Bezieht man den von den englischen Physikern gefundenen Werth auf die Längeneinheit des bestrahlten Drahtes und thut dies auch für den zweiten vom Verfasser gefundenen Werth, so findet man in beiden Fällen eine Wärmeentwicklung von $0\cdot0000033$ Calorie pro Secunde. Diese Übereinstimmung ist aber mit Rücksicht auf die grosse Verschiedenheit der Beobachtungsumstände natürlich nur eine zufällige. Überhaupt lässt sich zwischen den beiden Bestimmungen derzeit noch kein sicherer Vergleich durchführen.

Das c. M. Herr Hofrath Prof. E. Ludwig übersendet folgende fünf Abhandlungen aus dem chemischen Laboratorium der k. k. technischen Hochschule in Graz:

1. »Zur Darstellung des Stickoxydes,« von F. Emich.

Dieselbe bringt die Gewinnung von diesem Gase aus Quecksilber + Natriumnitrit + Schwefelsäure in Vorschlag; die Reinheit des so zu erhaltenden Stickoxydes wird durch analytische Belege nachgewiesen.

2. Zum Verhalten des Stickoxydes in höherer Temperatur,« von F. Emich.

In derselben wird gezeigt, dass eine vollständige Zerlegung des Stickoxyds in seine Bestandtheile nur durch Anwendung einer Temperatur gelingt, welche dem Schmelzpunkt des Platins nahe liegt. Der hiezu angewandte Apparat besteht aus einem Einschlussrohr mit eingeschmolzener Platinspirale, die durch einen Strom zum Glühen gebracht wird. Leiten des Gases durch gelbglühende Porzellan- oder weissglühende Platinröhren, welche im Fletcher'schen Röhrenofen erhitzt werden, führt ebenso wenig zum Ziel als die Anwendung des (von Calberla zur Zerlegung der Stickoxyde empfohlenen) glühenden Silbers.

3. »Über die Reaction zwischen Sauerstoff und Stickoxyd. Notiz zur Lehre von der chemischen Induction,« von F. Emich.

In derselben wird auf die grosse Wichtigkeit von Versuchen mit ganz reinen Körpern hingewiesen und gezeigt, dass die im Titel genannten Gase auch dann aufeinander reagiren, wenn sie mit Phosphorpentoxyd getrocknet und mit Ätzkali von höheren Oxyden des Stickstoffs befreit sind.

4. »Bemerkungen über die Einwirkung von Ätzkali auf Stickoxyd,« von F. Emich.

Dieselbe lehrt, dass die zuerst von Gay-Lussac, dann von Russell und Lapraik studirte Reaction zwischen den erwähnten Substanzen dann besonders rasch verläuft, wenn möglichst wasserfreies Ätzkali angewandt wird. Die Reaction beginnt dann bei etwa 113° ; sie ist in einigen Stunden beendet. (Gay-Lussac's Versuch dauerte ein Vierteljahr, Russell und Lapraik mussten die Einwirkung mindestens wochenlang vor sich gehen lassen.) Als Einwirkungsproduct wird wie bei Russell-Lapraik's Versuchen ein aus Stickoxydul und Stickstoff bestehendes Gemisch gebildet, das etwa $83\text{--}92\%$ vom ersteren enthält.

5. »Die Pikrinsäure als allgemeines Reagens für Guanidine,« von O. Prelinger.

Dieselbe beschreibt pikrinsaures α -Triphenyl- und Phenylguanidin als schwerlösliche Niederschläge, welche zur Erkennung und Bestimmung der genannten Basen Verwendung finden können. Da auch gewöhnliches und Methylguanidin schwer lösliche Pikrate bilden, kann die Pikrinsäure höchstwahrscheinlich als allgemeines Reagens auf alle Guanidine gelten.

Der Secretär legt folgende eingesendete Abhandlungen vor:

1. »Histologisch-experimentelle Untersuchungen über die Herkunft der chromatischen Substanz der Leukocyten und anderen cellulären Elemente,«

von Prof. Dr. A. Obrzut an der k. k. böhmischen Universität in Prag.

2. »Über die allgemeinsten abwickelbaren Räume, ein Beitrag zur mehrdimensionalen Geometrie,« von Prof. Dr. A. Puchta an der k. k. Universität in Czernowitz.

Das w. M. Herr Hofrath Director F. Steindachner überreicht eine Abhandlung von Prof. Dr. August v. Mojsisovics an der k. k. technischen Hochschule in Graz: »Über eine auffällige neue Varietät des *Acipenser ruthenus* L.«

Selbständige Werke oder neue, der Akademie bisher nicht zugekommene Periodica sind eingelangt:

Anspach L., Le rôle de l'eau dans les cylindres à vapeur. Bruxelles, 1891; 8^o.

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

5263.

Jahrg. 1892.

Nr. VII.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
 Classe vom 10. März 1892.

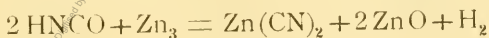
In Verhinderung des Herrn Vicepräsidenten führt Herr
 Intendant Hofrath F. Ritter v. Hauer den Vorsitz.

Der Secretär legt die erschienenen Hefte VIII—X
 (October—December 1891), Abth. I, und VIII—X (October bis
 December 1891), Abth. II. b. des 100. Bandes der Sitzungs-
 berichte vor.

Der Vicepräsident, Herr Hofrath J. Stefan, übersendet
 eine Arbeit aus dem physikalischen Institute der k. k. Universität
 in Wien von Dr. Gustav Jäger: »Über die Capillaritäts-
 constanten nichtwässriger Lösungen.«

Das c. M. Herr Hofrath Prof. E. Ludwig übersendet eine
 im chemischen Laboratorium der k. k. technischen Hochschule
 in Graz ausgeführte Arbeit des Herrn Heinrich Aufschläger:
 »Über die Bildung von Cyanid beim Erhitzen stick-
 stoffhaltiger organischer Körper mit Zinkstaub.«

In derselben wird gezeigt, dass sich Cyansäure beim
 Leiten über schwach glühenden Zinkstaub im Sinne der Gleichung



mit Leichtigkeit reduciren lässt. Auch zahlreiche andere Körper, welche wie Harnstoff, Thioharnstoff, Guanidin, Harnsäure, Caffein u. s. w., den Cyanverbindungen nahestehen, bilden beim Erhitzen mit Zinkstaub reichlich Cyanmetall.

Das c. M. Herr Prof. H. Weidel übersendet eine Arbeit des Herrn Dr. Rudolph Wegscheider in Wien: »Über Ester von abnormer Structur.«

In derselben wird gezeigt, dass die Methylester der Opian-säure, welche durch Einwirkung von Methyljodid auf opian-saures Silber und von Methylalkohol auf freie Opiansäure entstehen, nicht identisch sind. Sie unterscheiden sich besonders durch den Schmelzpunkt und die Krystallform. Da beide unzersetzt destilliren, liegt kein Fall von Dimorphie vor. Die Zusammensetzung und das Moleculargewicht entspricht bei beiden der Formel $C_{11}H_{12}O_5$. Der aus dem Silbersalz entstehende Ester wird als normaler Säureester aufgefasst; er wird durch heisses Wasser kaum verseift. Seinem Isomeren wird, entsprechend der bereits wiederholt in Betracht gezogenen tautomeren Formel der Opiansäure, die Formel eines Oxy-lacton-äthers zugeschrieben und der Name Opiansäuremethylpseudo-ester gegeben; er entsteht auch beim Einleiten von Schwefel-dioxyd in alkoholische Opiansäurelösung und wird durch heisses Wasser rasch und vollständig verseift. Der bekannte Opiansäureäthylester ist als Pseudoester zu betrachten.

Die Herren Prof. Dr. Ph. Knoll und Dr. A. Hauer in Prag übersenden eine Abhandlung: »Über das Verhalten der protoplasmaarmen und protoplasmareichen quergestreiften Muskelfasern unter pathologischen Verhältnissen.«

In dieser Abhandlung wird der Nachweis geführt, dass bei der Inanition und nach der Nervendurchschneidung die protoplasmaarmen Muskelfasern rascher atrophiren und in den protoplasmareichen Fasern die ersten sichtbaren Veränderungen sich an den in dem Protoplasma der Fasern enthaltenen Granulis

vollziehen. Bei der Phosphorvergiftung tritt die Verfettung der Muskelfasern nur an den protoplasmareichen Fasern, und zwar auch hier nur an den protoplasmatischen Granulis zu Tage.

Die Herren Dr. J. Elster und H. Geitel in Wolfenbüttel übersenden eine Abhandlung unter dem Titel: »Beobachtungen des atmosphärischen Potentialgefälles und der ultravioletten Sonnenstrahlung« mit folgender Notiz:

Der Abhandlung ist das Beobachtungsmaterial in tabellarischer Form vorangeschickt; sie selbst zerfällt in vier Haupttheile:

Im ersten wird der tägliche und jährliche Verlauf der Luftelektricität für den Wohnort der Verfasser gegeben; im zweiten werden Methoden mitgetheilt, die ermöglichen, sowohl die Intensität der ultravioletten Sonnenstrahlung, sowie auch der Gesamtstrahlung (Sonne plus Himmelsgewölbe) auf photoelektrischem Wege zu messen. Die beobachtete tägliche und jährliche Variation dieser Intensitäten ist tabellarisch und in graphischen Darstellungen wiedergegeben.

Im dritten Theile wird aus gleichzeitigen Luftelektrischen und photometrischen Beobachtungen ein durch empirische Formeln ausdrückbarer Zusammenhang zwischen dem normalen Potentialgefälle der atmosphärischen Elektricität und der ultravioletten Gesamtstrahlung abgeleitet und zugleich der Versuch gemacht, die gefundenen Formeln rationell zu begründen.

Der vierte Theil handelt von der Absorption des ultravioletten Sonnenlichtes in der Erdatmosphäre; er enthält neben theoretischen Bemerkungen über die Berechnung der durchstrahlten Schichtdicke die Discussion der photometrischen Messungen, die von den Verfassern im Sommer 1890 in Wolfenbüttel, Kolmsaigurn und auf dem Hohen Sonnblick ausgeführt worden sind.

Der Secretär legt eine von Herrn F. J. Popp in Deutsch-Giesshübel eingesendete Mittheilung vor, welche die Frage behandelt: »Wie oft dreht sich die Erde in einem Jahre um ihre Axe?«

Das w. M. Herr Oberbergrath Ed. v. Mojsisovics überreicht eine Abhandlung von Dr. A. Bittner in Wien: »Über Echiniden des Tertiärs von Australien.«

Das w. M. Herr Prof. Ad. Lieben überreicht eine Arbeit aus seinem Laboratorium: »Über die Oxydation von bi-secundärem Pentaäthylphloroglucin durch den Luft-sauerstoff«, von Herrn Carl Ulrich.

Herr Dr. Eduard Mahler überreicht eine Abhandlung unter dem Titel: »Der Kalender der Babylonier.«

Nachdem es dem Verfasser gelungen war, den bisher unbekanntem Schaltcyclus im Kalender der Babylonier zu entdecken, war er bestrebt, seine diesbezüglichen Untersuchungen durch streng astronomische Rechnung zu begründen. Die dadurch erlangten Resultate sind das wichtigste Material, das wir auf diesem Zweige der chronologischen Wissenschaft besitzen. Denn nun wissen wir, dass die Babylonier zweifellos einen 19jährigen Cyclus hatten, in welchem jedes

III., VI., VIII., XI., XIV., XVI. und XIX. Jahr ein Schaltjahr war, und wir kennen auch die Dauer der einzelnen Jahre dieses Cyclus.

Es war das	I. Jahr	ein Gemeinjahr mit 355 Tagen
»	II.	» Gemeinjahr » 354 »
»	III.	» » Schaltjahr » 384 »
»	IV.	» » Gemeinjahr » 354 »
»	V.	» » Gemeinjahr » 355 »
»	VI.	» » Schaltjahr » 384 »
»	VII.	» » Gemeinjahr » 354 »
»	VIII.	» » Schaltjahr » 384 »
»	IX.	» » Gemeinjahr » 354 »
»	X.	» » Gemeinjahr » 355 »
»	XI.	» » Schaltjahr » 383 »
»	XII.	» » Gemeinjahr » 355 »
»	XIII.	» » Gemeinjahr » 354 »
»	XIV.	» » Schaltjahr » 384 »

Es war das	XV. Jahr ein	Gemeinjahr mit	354 Tagen.
»	XVI.	» » Schaltjahr	» 384 »
»	XVII.	» » Gemeinjahr	» 355 »
»	XVIII.	» » Gemeinjahr	» 354 »
»	XIX.	» » Schaltjahr	» 384 »

Von besonderem Interesse ist diese Untersuchung für den Kalender der Juden. Dieser hat bekanntlich gleichfalls einen 19jährigen Cyclus, und allgemein wird angenommen, dass derselbe dem Meton'schen Cyclus entlehnt worden sei. Wenn auch der Verfasser kein Verehrer jener Anschauungen ist, die da mit Vorliebe gewisse Eigenthümlichkeiten eines Volkes von ähnlichen Einrichtungen anderer Völker abzuleiten bestrebt sind, am allerwenigsten dort, wo es sich um astronomische Grundlagen handelt, die in einer allen Völkern gemeinverständlichen Sprache am Himmel geschrieben stehen, so gesteht er doch zu, dass wie vieles im jüdischen Cult so auch der Kalender der Juden, und insbesondere ihr 19jähriger Schaltcyclus einem anderen Culturvolke entlehnt worden ist. Doch waren es nicht die Griechen, sondern die Babylonier, deren Schaltcyclus dem jüdischen Festkalender einverleibt wurde. Schon längst gilt es als feststehende Thatsache, dass die jetzt üblichen Monatsnamen des jüdischen Kalenders babylonisch sind, und nun, da wir den Schaltcyclus der Babylonier kennen, dürfen wir wohl behaupten, dass auch der 19jährige Schaltcyclus der Juden babylonisch und nicht griechisch sei.

Zu der in der Sitzung vom 11. Februar d. J. vorgelegten Abhandlung des Herrn Eugen Gelcich, Directors der k. k. nautischen Schule in Lussinpiccolo, betitelt: »Die Bestimmung der geographischen Schiffsposition in dem sogenannten kritischen Falle« ist vom Verfasser folgende Notiz eingelangt:

Unter dem »kritischen Falle« versteht der Verfasser die Lage eines Schiffes, welches sich in der Nähe des Landes bei mistigem Wetter befindet und nur eine Höhenbeobachtung ausführen oder nur eine einzige Landmarke peilen kann. In diesem Falle erhält man nur eine Linie als geometrischen Ort des

Schiffes, keinen Punkt aber, der dem Seemann gerade in solchen Augenblicken so sehr erwünscht ist. Es lässt sich aber bei Anwendung der Principien der Wahrscheinlichkeitstheorien auch in diesem Falle Genaueres über die Schiffsposition ermitteln, und aus den einschlägigen Betrachtungen ergibt sich dann auch eine Vervollständigung der Methoden Marque-St. Hilaire's und Sunmer's.

**Selbständige Werke oder neue, der Akademie bisher nicht
zugekommene Periodica sind eingelangt:**

Voyage of H. M. S. Challenger 1873—1876. Report on the scientific results. Deep-Sea Deposits. Published by Order of Her Majesty's Government, London, 1891; 4^o.

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

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und
im Monate

Tag	Luftdruck in Millimetern					Temperatur Celsius				
	7h	2h	9h	Tages- mittel	Abwei- chung v. Normal- stand	7h	2h	9h	Tages- mittel	Abwei- chung v. Normal- stand
1	735.4	736.4	738.8	736.9	- 8.9	6.0	5.9	3.8	5.2	7.0
2	40.6	44.4	47.8	44.3	- 1.5	2.6	4.0	1.8	2.8	4.7
3	46.7	44.7	44.1	45.2	- 0.6	0.1	3.4	1.4	1.6	3.6
4	41.5	41.3	41.7	41.5	- 4.3	1.4	4.6	0.9	2.3	4.4
5	43.4	43.1	41.7	42.7	- 3.1	- 0.7	0.4	- 1.6	- 0.6	1.5
6	37.8	34.7	33.7	35.4	-10.4	- 0.6	2.5	- 1.0	0.3	2.5
7	32.6	34.9	36.8	34.8	-11.0	- 2.7	3.0	- 0.4	0.0	2.2
8	33.1	35.4	38.1	35.6	-10.3	- 1.8	2.3	0.0	0.2	2.5
9	36.6	30.8	28.6	32.0	-13.9	0.4	2.2	0.9	1.2	3.5
10	26.1	28.9	34.4	29.8	-16.1	- 0.8	- 2.0	- 2.4	- 1.7	0.6
11	39.9	39.8	38.6	39.5	- 6.4	- 7.0	- 4.8	- 4.8	- 5.5	- 3.1
12	38.1	38.7	39.6	38.8	- 7.1	- 3.0	- 1.4	- 1.7	- 2.0	0.4
13	38.0	38.4	35.8	37.4	- 8.4	- 8.8	- 3.9	- 6.8	- 6.5	- 4.1
14	30.0	28.2	28.3	28.8	-17.0	- 4.4	- 1.8	- 3.2	- 3.1	- 0.7
15	30.9	33.2	35.1	33.1	-17.7	- 2.4	- 1.2	- 2.2	- 1.9	0.5
16	36.2	38.0	40.9	38.4	- 7.4	- 2.4	- 1.0	- 1.4	- 1.6	0.8
17	44.7	46.8	47.4	46.3	0.5	- 1.6	1.1	- 1.6	- 1.4	0.9
18	47.4	48.7	50.6	48.9	3.1	- 1.6	0.9	- 0.4	- 1.0	1.3
19	52.1	51.5	51.8	51.8	6.1	- 5.6	- 4.8	-10.4	- 6.9	- 4.6
20	49.8	48.1	47.3	48.4	2.7	-15.0	- 8.3	-10.4	-11.2	- 9.0
21	47.1	47.8	49.3	48.1	2.4	-13.6	- 7.2	-13.4	-11.4	- 9.2
22	51.1	50.7	50.0	50.6	4.9	-19.5	-12.5	-14.6	-15.5	-13.4
23	46.5	42.9	44.7	44.7	- 0.9	11.3	0.8	3.2	- 2.4	- 0.3
24	47.3	48.6	48.4	48.1	2.5	1.8	3.0	1.0	1.9	3.9
25	46.7	45.7	47.3	46.6	1.1	0.2	2.6	1.4	1.4	3.4
26	47.4	48.3	49.1	48.3	2.8	0.9	2.9	1.6	1.8	3.7
27	47.5	46.2	45.3	46.3	0.8	0.6	2.4	1.8	1.6	3.4
28	40.9	42.4	46.6	43.3	- 2.1	0.8	2.8	4.6	2.7	4.4
29	46.6	41.3	40.5	42.8	- 2.6	2.6	5.2	4.7	4.2	5.8
30	41.7	41.0	41.6	41.5	- 3.8	8.0	11.4	8.8	9.4	10.9
31	41.3	40.7	42.3	41.4	- 3.9	7.2	6.8	5.6	6.5	7.9
Mittel	741.46	741.35	742.14	741.65	- 4.05	- 2.26	0.49	- 1.12	- 0.96	1.14

Maximum des Luftdruckes: 752.1 Mm. am 19.

Minimum des Luftdruckes: 726.1 Mm. am 10.

Temperaturmittel: 1.34° C. *

Maximum der Temperatur: 11.9° C. am 1.

Minimum der Temperatur: -20.0° C. am 22.

* $\frac{1}{4} (7, 2, 2 \times 9)$.

Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
Jänner 1892.

Temperatur Celsius				Absolute Feuchtigkeit Min.				Feuchtigkeit in Procenten			
Max.	Min.	Insola- tion Max.	Radia- tion Min.	7h	2h	9h	Tages- mittel	2h	7h	9h	Tages- mittel
11.9	3.8	26.0	2.8	5.2	4.8	4.4	4.8	75	69	73	72
4.3	0.8	19.0	- 0.6	4.3	4.3	4.2	4.3	77	70	80	76
3.6	- 2.0	22.3	- 5.1	3.7	3.2	3.7	3.5	79	55	72	69
4.7	- 0.4	21.5	- 4.3	3.2	3.4	3.7	3.4	62	53	73	63
0.4	- 2.2	10.5	- 3.5	3.9	4.2	3.7	3.9	88	89	92	90
2.6	- 2.5	18.5	- 5.4	3.3	3.7	3.9	3.6	75	67	92	78
3.8	- 4.0	18.5	- 5.3	3.3	3.7	4.5	3.8	89	66	100	85
2.3	- 3.0	18.4	- 5.7	3.8	3.2	4.6	3.9	96	59	100	85
2.2	- 0.8	6.0	- 2.1	4.5	5.0	4.6	4.7	96	93	94	94
0.2	- 2.9	5.4	- 2.0	4.0	4.0	3.2	3.7	92	100	83	92
- 2.9	- 7.7	12.6	- 7.7	2.4	2.9	3.2	2.8	89	90	100	93
- 1.4	- 6.3	25.2	- 6.7	2.9	3.0	3.0	3.0	80	72	74	75
- 3.4	- 9.5	5.7	-12.3	2.2	3.0	2.7	2.6	94	91	100	95
- 1.5	- 6.0	6.7	- 8.6	3.0	3.7	3.5	3.4	93	92	98	94
- 1.1	- 4.0	8.5	- 4.0	3.5	3.5	3.5	3.5	92	84	89	88
- 1.0	- 3.3	7.0	- 5.8	3.3	3.4	3.6	3.4	87	80	88	85
- 0.5	- 2.7	20.8	- 3.7	3.6	3.5	3.9	3.7	88	82	96	89
- 0.4	- 3.0	6.3	- 3.1	4.8	4.1	4.3	4.4	94	96	96	95
- 0.4	-12.0	24.9	-14.0	2.4	2.0	1.7	2.0	80	62	83	75
- 8.3	-16.0	15.7	-17.4	1.2	1.9	1.9	1.7	87	79	93	86
- 6.7	-15.5	21.0	-17.0	1.4	1.8	1.6	1.6	88	69	100	86
-12.5	-20.0	3.9	-20.3	0.9	1.7	1.4	1.3	100	100	100	100
3.6	-13.0	4.0	-17.0	1.7	4.1	4.4	3.4	89	83	76	83
3.5	0.8	23.4	- 5.4	3.5	3.8	4.6	4.0	67	68	92	76
3.8	- 0.2	8.3	- 0.6	4.7	5.3	4.4	4.8	100	96	87	94
3.0	0.5	25.1	- 1.3	4.1	3.6	3.9	3.9	84	64	76	75
2.5	0.4	26.1	- 1.4	4.1	4.1	4.3	4.2	85	75	82	81
4.6	0.2	10.0	- 1.0	4.1	4.8	4.8	4.6	85	86	76	82
5.9	1.5	15.4	- 0.8	3.5	4.4	5.1	4.3	63	66	79	69
11.8	5.6	31.7	1.2	6.0	6.4	5.5	6.0	75	61	66	67
8.3	5.0	19.5	5.0	5.6	5.4	6.0	5.7	74	73	88	78
1.37	- 3.82	15.74	- 4.59	3.49	3.74	3.80	3.67	84.6	77.1	87.0	82.9

Maximum am besonnten Schwarzkugelthermometer im Vacuum: 31.7° C. am 30.

Minimum, 0.06^m über einer freien Rasenfläche: -20.3° C. am 22.

Minimum der relativen Feuchtigkeit: 53% am 4.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und
im Monate

Tag	Windesrichtung u. Stärke			Windesgeschwindigkeitk. in Met. p. Sec.		Niederschlag in Mm. gemessen			Bemerkungen
	7h	2h	9h	Mittel	Maximum	7h	2h	9h	
1	W 5	W 5	W 4	15.0	W 19.7	3.4☉	—	—	
2	W 4	NW 3	WNW 2	9.8	W 16.7	—	0.2☉	—	2hp.*
3	— 0	W 3	— 0	5.9	W 11.7				Mgs.—u.≡
4	W 3	W 1	N 1	4.9	WNW 10.8				
5	— 0	E 1	S 1	1.0	S 2.5	—	0.1*	—	Mgs.*u.8ha.≡
6	W 2	S 2	W 1	3.1	SSW 6.1				Mgs.8h≡
7	W 1	W 3	SW 1	4.4	WNW 13.6				Mgs.—,8h≡
8	N 1	W 2	W 1	2.0	SSE 4.4				Mgs.sch.—
9	— 0	S 2	W 3	4.0	W 15.3	0.0*	0.4*	4.4*	Mgs.×,7h≡
10	WNW 3	W 4	W 4	12.0	WNW 16.4	6.7*	5.8*	2.0*	
11	W 1	NE 1	— 0	3.2	WNW 10.8				≡
12	W 3	W 3	WNW 2	8.2	W 16.4				
13	— 0	— 0	SE 2	1.9	ESE 3.9				Mgs.≡
14	SE 2	E 1	NE 2	3.3	ESE 6.7	—	1.0*	1.4*	
15	— 0	N 2	N 1	2.7	NW 6.4	1.2*	—	—	
16	N 1	N 1	N 1	2.0	N 2.5	0.4*	—	—	
17	N 1	E 1	SE 2	2.7	S 5.8	0.3*	—	—	
18	SE 2	E 2	ESE 3	4.3	S 6.7	—	0.6☉	—	Mgs.nach7h≡
19	— 0	SSE 1	— 0	2.9	SE 6.7				
20	— 0	NE 1	N 1	1.4	ENE 3.1				Mgs.—,n.7h≡
21	W 1	N 1	— 0	2.0	W 4.7				Mgs.—
22	— 0	— 0	— 0	0.4	N 1.1				
23	S 1	W 2	W 3	4.7	W 11.1	—	5.8◄*	—	8ha.≡
24	NW 3	NW 1	SSW 1	5.7	W 13.3				
25	— 0	NW 1	WNW 2	2.4	NW 5.8	1.3☉	3.5☉	0.3☉	Mg.dicht≡
26	NW 3	NW 2	WNW 3	8.4	W 12.2	2.4◄	—	0.2☉	Zeitweilig*
27	NW 2	W 3	W 4	8.2	W 10.6	0.2*	—	—	
28	— 0	W 4	W 4	8.2	W 13.9	—	1.8☉	2.3☉	Mg.nach7h≡
29	W 6	W 6	W 8	20.4	W 27.2	—	0.5△	4.7☉	
30	W 7	WNW 6	WNW 4	23.5	W 29.4				
31	W 6	W 5	W 2	17.4	W 22.2			1.0☉	
Mittel	1.9	2.3	2.0	6.3	W 29.4	15.9	19.7	16.3	

Resultate der Aufzeichnungen des Anemographen von Adie.

N	NNE	EN	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
Häufigkeit (Stunden)															
75	19	32	10	26	31	24	29	46	19	7	16	233	105	34	15
Weg in Kilometern															
515	94	220	52	145	341	318	290	439	195	46	150	10099	3096	631	300
Mittl. Geschwindigkeit, Meter per Sec.															
1.9	1.4	1.8	1.4	1.6	3.1	3.7	2.8	2.6	2.9	1.8	2.6	12.1	8.2	5.2	5.6
Maximum der Geschwindigkeit															
4.7	3.1	4.4	3.1	2.8	6.7	6.7	4.7	6.7	6.1	2.8	5.9	29.4	18.6	13.9	13.1
Anzahl der Windstillen = 23.															

Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
Jänner 1892.

Bewölkung				Verdunstung in Mm.	Dauer des Sonnenscheins in Stunden	Ozon Tages- mittel	Bodentemperatur in der Tiefe von				
7h	2h	9h	Tages- mittel				0.37 ^m	0.58 ^m	0.87 ^m	1.31 ^m	1.82 ^m
							Tages- mittel	Tages- mittel	2h	2h	2h
10	5	0	5.0	3.1	2.0	9.7	2.9	3.9	3.8	5.6	7.5
1	8△	5	4.7	1.4	4.2	9.0	3.1	4.2	4.0	5.6	7.4
8	1	10	6.3	0.8	6.9	8.3	2.5	4.1	4.1	5.6	7.4
2	9	10	7.0	1.4	3.1	6.0	2.3	4.1	4.2	5.6	7.3
10*	10	1	7.0	0.2	0.0	0.0	2.1	3.9	4.1	5.6	7.2
10	3	4	5.7	0.3	5.1	2.3	2.0	3.9	4.0	5.6	7.2
10	10	9	9.7	0.3	1.1	2.7	1.8	3.8	3.9	5.5	7.2
9	9	10	9.3	0.4	5.1	1.0	1.9	3.7	3.8	5.4	7.2
10*	10	10*	10.0	0.0	0.0	0.0	1.9	3.7	3.8	5.4	7.1
10*	10*	10	10.0	—	0.0	11.0	2.0	3.7	3.8	5.4	7.0
0	10≡	10≡	6.7	—	3.5	2.7	1.9	3.6	3.7	5.4	7.0
9	7	7	7.7	—	4.1	10.3	1.8	3.5	3.6	5.2	7.0
3	10	10	7.7	—	0.0	3.0	1.7	3.4	3.6	5.2	7.0
10*	10*	10*	10.0	—	0.0	4.3	1.4	3.3	3.5	5.2	6.9
10	10	10	10.0	—	0.0	8.0	1.6	3.3	3.5	5.2	6.8
10	10	10	10.0	0.2	0.0	7.7	1.5	3.2	3.4	5.2	6.8
10	3	10	7.7	0.2	0.0	5.7	1.6	3.2	3.4	5.2	6.8
10	10	10	10.0	0.0	0.6	9.0	1.6	3.2	3.3	5.1	6.7
9	1	0	3.3	0.2	6.6	2.7	1.3	3.1	3.3	4.9	6.6
0	0	0	0.0	0.0	6.0	1.7	1.6	2.9	3.2	4.8	6.6
0	1	1	0.7	0.2	8.1	5.3	0.5	2.8	3.2	4.8	6.6
1	3	5≡	3.0	0.0	0.0	2.0	0.1	2.2	3.0	4.5	6.5
10	10	10	10.0	0.0	0.0	4.3	0.4	2.2	2.8	4.5	6.4
1	9	10	6.7	0.6	2.8	7.3	0.8	2.2	2.4	4.5	6.4
10≡	10≡	10*	10.0	0.0	0.0	2.7	0.8	2.2	2.4	4.5	6.3
1	8	7	5.3	0.6	2.9	10.0	0.8	2.2	2.4	4.5	6.2
10	9	10	9.7	0.8	1.6	9.7	0.8	2.2	2.4	4.5	6.2
10	10⊙	10	10.0	0.4	0.0	8.7	0.8	2.2	2.4	4.4	6.1
1	10●▲	10⊙	7.0	1.8	0.0	9.7	0.9	2.2	2.4	4.4	6.0
1	1	4	2.0	2.0	7.5	9.0	1.1	2.3	2.4	4.3	6.0
10	9	10	9.7	2.4	0.0	10.0	1.2	2.4	2.4	4.3	6.0
6.6	7.3	7.5	7.2	(17.3)	71.2	5.93	1.49	3.12	3.30	5.03	6.75

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden 16.9 Mm. am 9.—10.

Niederschlagshöhe: 51.9 Mm.

Das Zeichen ⊙ beim Niederschlage bedeutet Regen, * Schnee, ▲ Hagel, △ Graupeln, ≡ Nebel, — Reif, △ Thau, ⚡ Gewitter, < Wetterleuchten, ⊞ Regenbogen.

Maximum des Sonnenscheins: 8.1 am 21.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202·5 Meter),
im Monate Jänner 1892.

Tag	Magnetische Variationsbeobachtungen *											
	Declination				Horizontale Intensität				Verticale Intensität			
	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel
	8°+				2.0000+				4.0000+			
1	56.6	60.3	56.7	57.87	673	672	654	666	965	964	981	970
2	57.4	59.6	56.7	57.90	676	672	678	675	985	985	998	989
3	56.9	60.5	57.1	58.17	684	674	681	680	998	994	1001	998
4	57.0	59.8	57.6	58.13	683	689	697	690	999	999	1001	1000
5	57.4	60.3	56.7	58.13	654	670	641	655	1010	1008	1018	1012
6	55.9	58.6	55.7	56.73	612	627	648	629	1008	1013	1010	1010
7	56.4	59.3	57.0	57.57	642	652	660	651	1006	1015	1011	1011
8	56.4	61.1	52.3	56.60	652	645	667	655	1005	1010	1010	1008
9	56.4	60.4	57.1	57.97	661	656	668	662	1005	997	994	999
10	56.1	60.8	56.9	57.93	674	657	668	666	988	995	1001	995
11	56.7	59.8	56.2	57.57	668	669	649	662	1012	1016	1021	1016
12	56.4	60.3	55.7	57.47	667	653	644	655	1014	1017	1020	1017
13	57.2	59.7	56.5	57.80	678	658	672	669	1016	1021	1017	1018
14	56.9	60.1	56.9	57.97	676	663	674	671	1008	1001	1004	1004
15	57.5	58.6	58.0	58.03	670	670	679	673	1002	998	1007	1002
16	58.3	58.9	58.3	58.50	693	654	679	675	1004	1008	1017	1010
17	59.1	59.5	53.9	57.50	672	657	651	660	1014	1014	1011	1013
18	56.9	59.5	57.4	57.93	672	641	658	657	1014	1023	1023	1020
19	57.0	61.3	57.1	58.47	669	659	665	664	1020	1016	1022	1019
20	55.9	60.8	57.5	58.07	673	633	673	660	1035	1040	1040	1038
21	56.5	61.3	48.5	55.43	675	676	674	675	1041	1043	1049	1044
22	56.4	61.8	56.9	58.37	684	660	679	674	1051	1048	1056	1052
23	56.4	60.2	55.9	57.50	678	668	662	669	1046	1047	1043	1045
24	55.7	60.2	56.4	57.43	683	669	679	677	1031	1024	1030	1028
25	56.0	60.8	55.7	57.50	683	658	681	674	1019	1020	1012	1017
26	56.8	59.3	55.9	57.33	684	670	675	676	1007	1003	1006	1005
27	56.4	59.0	56.9	57.43	686	676	676	679	1001	1003	1000	1001
28	56.7	59.3	57.0	57.67	690	670	701	687	989	994	992	992
29	57.5	64.7	56.7	59.63	707	612	647	652	986	1002	1000	996
30	46.4	61.8	55.2	57.80	674	656	678	669	981	972	961	971
31	55.9	61.7	55.9	57.83	672	662	675	670	957	960	960	959
Mittel	56.75	60.30	56.20	57.75	673	660	669	667	1007	1008	1010	1008

Monatsmittel der:

Declination	= 8°57'75
Horizontal-Intensität	= 2.0667
Vertical-Intensität	= 4.1008
Inclination	= 63°15'2
Totalkraft	= 4.5921

* Diese Beobachtungen wurden an dem Wild-Edelmann'schen System (Unifilar, Bifilar und Lloyd'sche Waage) ausgeführt.

MAY 23 1892

5263.
Jahrg. 1892.

Nr. VIII.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
Classe vom 17. März 1892.

Das e. M. Herr Prof. H. Weidel übersendet folgende zwei
Arbeiten aus dem ersten chemischen Laboratorium der k. k.
Universität in Wien:

1. »Verfahren zur Bestimmung des Stickstoffs in organischen Substanzen«, von Dr. F. Blau.

Das Verfahren umgeht die Hauptfehlerquelle der Dumas'schen Methode, nämlich das Mischen von pulverigen Kupferoxyd zur Substanz. Diese wird vielmehr im Schiffchen erst im Kohlensäure-, dann im Sauerstoffstrom verbrannt. Sauerstoff und Kohlensäure werden in einem eigens construirten Apparate entwickelt.

Der Hauptvortheil des veröffentlichten Verfahrens liegt darin, dass es nunmehr gelingt, Stickstoffbestimmungen in leicht flüchtigen (flüssigen) Substanzen vorzunehmen.

2. »Zur Kenntniss der, aus Berberin entstehenden Pyridincarbonensäuren«, von Herrn Richard Mayer.

Die Berberonsäure, welche bei der Oxydation des Berberins entsteht, liefert nach früheren Untersuchungen, bei entsprechender Behandlungsweise eine nach der Formel $C_7H_5NO_4$ zusammengesetzte Pyridindicarbonsäure, welche mit keiner der sechs bekannten, theoretisch möglichen Säuren identificirt werden konnte.

Der Verfasser zeigt nun, dass das Zersetzungsproduct der Berberonsäure identisch mit Cinchomeronsäure ist und

beweist dies durch den sorgfältig durchgeführten Vergleich der beiden Substanzen und durch die krystallographische Untersuchung der Salzsäureverbindung.

Weiters wird gezeigt, dass bei der Oxydation des Berberins neben Berberonsäure auch Cinchomeronsäure entsteht.

Diese Resultate sprechen für die Ansicht, dass das Berberin als ein Isochinolinderivat zu betrachten ist, was mit den Beobachtungen W. H. Perkin's in vollem Einklange steht.

Der Secretär legt folgende eingesendete Abhandlungen vor:

1. »Zur Wärmeausdehnung des Wassers«, von P. Carl Puschl, Stiftscapitular in Seitenstetten.
2. Eine Mittheilung von Dr. Theodor Gross in Berlin, betitelt: »Kurzer Bericht über die chemische Zerlegbarkeit des Schwefels durch Elektrolyse«.

Ferner legt der Secretär ein versiegeltes Schreiben behufs Wahrung der Priorität von Prof. Dr. Richard Godeffroy in Wien vor, welches die Aufschrift führt: »Zur Constitution der Kohlenhydrate«.

Das w. M. Herr Prof. Ad. Lieben überreicht eine Arbeit, betitelt: »Über eine Fehlerquelle bei chemischen Operationen infolge Verwendung von Gasflammen.«

Der Verfasser zeigt, dass beim Abdampfen von Lösungen über Gasflammen oder selbst auf dem Wasserbade, das mit einer kleinen Gasflamme erhitzt wird, Schwefelsäuredämpfe aus der Gasflamme in die abdampfende Lösung gelangen. Die Menge der Schwefelsäure hängt nicht allein von der Grösse der Gasflamme und der Dauer des Erhitzens, sondern auch sehr wesentlich von der Natur der abdampfenden Flüssigkeit ab.

Kalk nimmt bei mässigem Glühen auch im bedeckten Platintiegel Schwefelsäure aus der Flamme auf, während dies vor dem Gebläse nicht geschieht.

Alkalicarbonate nehmen auch beim Glühen vor dem Gebläse Schwefelsäure aus der Flamme auf.

Der Verfasser gibt ferner eine Zusammenstellung der Beobachtungen ähnlicher Art, die in derselben Richtung von Anderen gemacht worden sind.



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

Digitized by the Harvard University Emerit Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Downloaded from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biodidigit.com.br

MAY 23 1892

5263.

Jahrg. 1892.

Nr. IX.

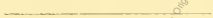
Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
Classe vom 24. März 1892.



Der Secretär legt das erschienene Heft IX—X (November bis December 1891), Abth. II. a des 100. Bandes der Sitzungsberichte und das Heft I—II (Jänner—Februar 1892) des 13. Bandes der Monatshefte für Chemie vor.



Das w. M. Herr Hofrath G. Tschermak übersendet einen vorläufigen Bericht von Prof. Dr. Friedrich Becke in Prag über seine mit Unterstützung der kaiserl. Akademie ausgeführten Untersuchungen über den Bau und die krystallinischen Schiefer des Hohen Gesenkes (Altvatergebirge).



Das w. M. Herr Prof. L. Pfaunder übersendet eine Arbeit aus dem physikalischen Institute der k. k. Universität in Graz von Prof. Dr. Ign. Klemenčič: »Über das Verhalten des Eisens gegen elektrische Schwingungen«.

Der Verfasser beschreibt einige Versuche, bei denen er die in einem Secundärinductor erregten Schwingungen längs verschiedener Drähte fortleitete und die Energie-Absorption in den einzelnen Fällen untersuchte. Es zeigte sich, dass die Absorption im Eisen stärker ist als in gleich beschaffenen Drähten von Kupfer, Platin oder Patentnickel; was also darauf hindeutet, dass sich die Magnetisirbarkeit des Eisens auch bei den

schnellen Schwingungen bemerkbar macht, wie sie durch die Hertz'sche Erregungsweise erhalten werden.

Der Secretär legt ein versiegeltes Schreiben behufs Wahrung der Priorität von Herrn Franz Müller in Siegenfeld vor, welches die Aufschrift führt: »Hilfsmittel für den Rechenunterricht.«

Das w.M. Herr Prof. Wiesner überreicht eine Abhandlung, betitelt: „Über den mikroskopischen Nachweis der Kohle in ihren verschiedenen Formen, und über die Übereinstimmung des Lungenpigmentes mit Russkohle.“

Die Hauptresultate dieser Untersuchung lauten:

1. Der wesentliche Bestandtheil der Braunkohle ist eine Substanz, welche in Form kleiner Splitter unter Mikroskop braun und durchscheinend ist, und durch Chromsäure farblos werdend, einen Rückstand von Cellulose hinterlässt.

2. Alle übrigen der Untersuchung unterzogenen Kohlenarten, nämlich Anthracit, Steinkohle, Holzkohle und Russ, desgleichen Graphit, enthalten gewöhnlich nur kleine Mengen einer durch Chromsäure leicht oxydirbaren Substanz. Der Rückstand verhält sich so wie amorpher Kohlenstoff, wird durch Chromsäure (bei gewöhnlicher Temperatur) fast gar nicht angegriffen und erhält sich unter Mikroskop in diesem Reagens wochenlang anscheinend gänzlich unverändert.

3. Anthracit besteht aus einer schwarzen Substanz (amorpher Kohlenstoff) und einem tiefbraunen, durchscheinenden Körper, welcher durch Chromsäure langsam oxydirt wird, aber keine Cellulose zurücklässt.

4. Steinkohle verhält sich unter Mikroskop so wie ein Gemenge von Braunkohle und Anthracit, hinterlässt mithin nach Chromsäureeinwirkung noch kleine Mengen von Cellulose.

5. Die Rothkohle (unvollständig verkohltes Holz) wird durch Chromsäure vollkommen zerstört. In einem bestimmten

Stadium der Chromsäurewirkung bleibt Cellulose in Form wohlerhaltenen Holzgewebes zurück, welches vor der Zerstörung lange dunkle Fäden (Reste von Aussenhäuten der Tracheiden) und zarte dunkle Ringe (äusserste Grenzen der Tüpfel) erkennen lässt, wodurch eine Unterscheidung von Braunkohle ermöglicht wird.

6. Frisch auf einer Glasplatte aufgefangener Russ besteht aus überaus feinen schwarzen, in Chromsäure sich wochenlang erhaltenden Kohlentheilchen, und zum Theil ineinanderfliessenden Tröpfchen ölartiger Beschaffenheit. Der aus der Atmosphäre sich niederschlagende Russ besteht zum Theil aus feinen, fast punktförmigen Kohlentheilchen, zum Theil aus Aggregaten dieser Partikel, welche entweder dendritische Formen oder unregelmässige Brocken bilden, die entweder in brauner Grundmasse feine schwarze Körnchen führen oder sich bloss als ein mehr oder minder lockeres Aggregat von feinen schwarzen Körnchen darstellen.

7. Das schwarze Lungenpigment, welches sich im Laufe des Lebens in jeder menschlichen Lunge ansammelt und bisher seiner wahren Natur nach noch nicht genügend aufgeklärt wurde, besteht aus Russkohle in Form kleiner oder grösserer, abgerundeter dunkler Körper, welche durch Chromsäure in feine punktförmige, wochenlang in diesem Reagens sich anscheinend unverändert erhaltende Körper zerfällt. Von den Melaninen unterscheiden sich die Körnchen des Lungenpigmentes durch ihre leichte, häufig schon nach wenigen Minuten erfolgende Zerstörung in Chromsäure.

Das w. M. Dir. E. Weiss spricht über den von Denning zu Bristol in der Nacht vom 18. auf 19. März aufgefundenen teleskopischen Kometen.

Auf die telegraphische Benachrichtigung von dem Funde wurde das Gestirn gleich in der folgenden Nacht von Herrn Spitaler auf der hiesigen Sternwarte beobachtet und seither täglich weiter verfolgt. Da uns überdies auch aus Hamburg freundlichst einige Positionen des Himmelskörpers mitgetheilt wurden, konnte der Assistent unserer Sternwarte, Herr

Dr. J. Bidsehof, bereits ein Elementensystem ableiten, das in dem heute ausgegebenen Circular Nr. 75 der kaiserl. Akademie publicirt wurde.

Nach diesen Elementen wird der Komet, dessen Perihelidistanz die nicht sehr häufige Grösse von zwei Erdbahnhalfmessern beträgt, erst am 12. Mai sein Perihel erreichen, und nicht nur bis dahin, sondern auch noch eine Zeit nachher seine Helligkeit fast gar nicht ändern, überhaupt bis Ende September auf unserer Halbkugel sichtbar sein, dann in die südliche übergehen und dort wohl noch bis zum Ende des Jahres verfolgt werden können. Bemerkenswerth ist noch, dass die Bahn des Kometen fast genau auf der Ekliptik senkrecht steht.

Vor wenigen Tagen wurde auch die Entdeckung eines Kometen durch Dr. Max Wolf mit Hilfe der Photographie gemeldet; doch ist es, soviel bisher bekannt, noch nirgends gelungen, diesen Himmelskörper, obwohl er nur eine sehr langsame Bewegung besitzen soll, aufzufinden.

Das w. M. Herr Hofrath J. Hann überreicht und bespricht eine gedruckte Abhandlung, betitelt: »Magnetische Beobachtungen an den Küsten der Adria in den Jahren 1889 und 1890«, ausgeführt auf Anordnung des k. und k. Reichskriegs-Ministeriums (Marine-Section) und berechnet von den Herren F. Laschober, k. und k. Fregatten-Capitän, und W. Kesslitz, k. und k. Linienschiffs-Lieutenant. (Beilage zu den »Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens.«) Pola, 1892.

Herr Dr. H. Strache, Privatdocent an der k. k. technischen Hochschule in Wien, überreicht folgende zwei Arbeiten aus dem Laboratorium für allgemeine und analytische Chemie an dieser Hochschule:

- 1 »Verbesserungen an der Methode zur Bestimmung des Carbonylsauerstoffs und des Acetons, von Dr. H. Strache.

Durch Anwendung kochender Fehling'scher Lösung in einem durch Skizze erläuterten Apparate, ferner durch

Circular

der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien.

Nr. LXXV.

(Ausgegeben am 24. März 1892.)

Elemente und Ephemeride des von Mr. Denning zu Bristol am 18. März 1892 entdeckten Kometen, berechnet von

Dr. Friedrich Bidschof.

Bis zum Schlusse der Rechnung waren folgende Beobachtungen eingelangt:

Ort	1892	mittl. Ortszeit	R app.	δ app.	Beobachter
1. Bristol	März 18	12 ^h — ^m	22 ^h 44 ^m —	+59° 0' —	Denning.
2. Wien	» 19	11 30·0	22 46 47·20	59 17 44·4	Spitaler.
3. Hamburg	» 19	12 57·6	22 47 15·92	59 18 29·5	W. Luther.
4. Wien	» 20	7 40·5	22 51 54·83	59 27 4·2	Spitaler.
5. Hamburg	» 20	9 33·2	22 52 29·70	59 27 57·4	W. Luther.
6. Wien	» 21	7 38·1	22 58 1·60	59 37 21·6	Spitaler.
7. „	» 22	7 41·9	23 04 12·16	59 46 55·0	»
8. „	» 23	8 2·0	23 10 27·84	59 55 41·1	»

Aus den Beobachtungen Nr. 2, Nr. 6 und Nr. 8 wurden folgende Elemente erhalten:

$$\begin{aligned}
 T &= 1892 \text{ Mai } 12 \cdot 2831 \text{ mittl. Berliner Zeit.} \\
 \varpi &= 253^{\circ} 25' 4 \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \text{mittl. Äqu.} \\
 \omega &= 129 52 \cdot 4 \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} 1892 \cdot 0 \\
 i &= 89 42 \cdot 5 \\
 \log q &= 0 \cdot 29356.
 \end{aligned}$$

Hiedurch wird der mittlere Ort dargestellt wie folgt (Beobachtung—Rechnung):

$$\begin{aligned}\cos \beta d\lambda &= +4^{\text{r}}5; \\ d\beta &= +1^{\text{r}}1.\end{aligned}$$

Die Elemente liefern folgende Ephemeride:

1892	R	λ	$\log r$	$\log \Delta$	Helligkeit
Berliner Mitternacht					
März 29	23 ^h 49 ^m 2 ^s	+60° 31' 9"	0·3091	0 3792	1·01
April 2	0 13 50	60 39·1	0·3065	0·3825	1·00
» 6	0 38 8	60 34·2	0·3041	0·3864	1·00
» 10	1 1 37	60 18·2	0·3019	0·3907	1·00
» 14	1 24 4	+59 52·2	0·3000	0·3953	1·00

Als Einheit der Helligkeit ist jene des 19. März 1892 angenommen worden.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und
im Monate

Tag	Luftdruck in Millimetern					Temperatur Celsius				
	7h	2h	9h	Tages- mittel	Abwei- chung v. Normal- stand	7h	2h	9h	Tages- mittel	Abwei- chung v. Normal- stand
1	746.6	744.7	739.2	743.5	- 1.7	4.2	7.8	1.6	4.5	5.8
2	34.3	32.8	31.8	33.0	-12.2	0.6	1.8	0.6	1.0	2.2
3	29.2	26.1	25.6	26.9	-18.2	2.0	2.8	2.6	2.5	3.6
4	27.0	30.0	34.0	30.3	-14.8	2.2	4.2	1.7	2.7	3.7
5	36.2	32.8	32.5	33.8	-11.2	0.7	2.0	3.1	1.9	2.8
6	35.5	35.7	35.9	35.7	- 9.3	2.2	3.2	1.0	2.1	2.9
7	39.0	41.0	40.9	40.3	- 4.6	0.8	3.8	1.7	2.1	2.7
8	34.3	32.8	32.4	33.1	-11.8	0.4	6.3	4.4	3.7	4.2
9	36.2	13.1	47.5	42.2	- 2.6	0.6	1.0	1.6	1.1	0.7
10	51.2	52.9	54.0	52.7	7.9	2.2	1.2	3.5	2.3	2.0
11	52.3	51.2	50.2	51.2	6.5	- 3.0	1.2	2.0	0.1	0.2
12	47.2	44.6	41.4	44.4	- 0.3	2.0	4.5	4.5	3.6	3.6
13	37.8	38.4	37.4	37.9	- 6.7	2.2	1.5	0.2	1.3	1.2
14	37.4	38.3	38.4	38.0	- 6.5	- 2.6	1.0	- 3.0	- 2.2	2.0
15	35.0	34.2	35.3	34.8	- 9.7	- 3.2	1.8	- 3.6	- 2.9	2.6
16	34.9	32.8	30.7	32.8	-11.6	- 5.6	4.6	- 4.0	4.7	1.2
17	26.0	20.5	20.6	22.4	-21.9	- 3.8	- 1.4	- 1.6	2.3	- 1.7
18	28.8	30.8	32.0	30.5	-13.8	- 5.6	- 3.3	- 5.4	- 4.8	- 4.1
19	35.5	35.3	37.0	35.9	- 8.3	- 6.6	1.6	1.4	- 1.2	- 2.0
20	37.4	39.7	42.2	39.8	- 4.3	1.0	6.4	4.7	4.0	3.1
21	43.6	44.3	43.8	43.9	- 0.2	2.6	7.3	5.2	5.0	4.0
22	43.2	44.0	46.0	44.4	0.4	2.4	4.4	4.9	3.9	2.7
23	47.8	48.5	48.8	48.4	1.5	0.6	5.4	2.2	2.7	1.4
24	48.4	47.6	48.0	48.0	4.1	0.0	6.8	2.7	3.2	1.8
25	49.4	49.9	49.9	49.7	5.9	- 0.2	6.0	2.7	2.8	1.3
26	49.5	49.7	49.7	49.6	5.9	- 0.2	5.3	1.9	2.3	0.7
27	48.4	47.4	45.6	47.2	3.6	0.4	1.6	1.2	1.1	- 0.6
28	43.0	41.4	41.6	42.0	- 1.5	0.5	0.8	0.8	0.7	- 1.1
29	39.8	39.4	38.8	39.3	- 4.2	0.8	4.2	3.6	2.9	1.0
Mittel	739.82	739.66	739.70	739.73	- 4.69	-0.28	2.56	1.10	1.13	0.87

Maximum des Luftdruckes : 754.0 Mm. am 10.

Minimum des Luftdruckes : 720.5 Mm. am 17.

Temperaturmittel : 1.12° C.

Maximum der Temperatur : 9.2° C. am 1.

Minimum der Temperatur : - 9.6° C. am 19.

* $\frac{1}{4}$ (7, 8, 2 × 9).

Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
Februar 1892.

Temperatur Celsius				Absolute Feuchtigkeit Mm.				Feuchtigkeit in Procenten			
Max.	Min.	Insolation Max.	Radiation Min.	7h	2h	9h	Tages- mittel	2h	7h	9h	Tages- mittel
9.2	0.6	29.0	— 1.0	3.6	4.9	4.4	4.3	58	61	85	68
2.3	— 0.7	14.9	— 3.4	4.2	4.8	4.4	4.4	89	91	92	91
2.9	2.0	8.0	— 2.8	4.7	4.8	4.2	4.6	89	86	75	83
4.5	1.5	14.0	0.0	3.9	3.7	3.9	3.8	74	60	75	70
3.1	0.0	19.7	— 2.7	3.6	3.7	4.5	3.9	73	69	78	73
5.0	1.0	27.1	— 1.8	4.3	4.6	4.6	4.5	80	80	92	84
3.9	0.0	31.2	— 2.5	3.9	3.8	4.0	3.9	80	64	77	74
6.7	— 0.2	34.6	— 1.7	4.2	5.3	5.0	4.8	92	75	80	82
5.4	— 3.2	27.4	— 3.9	3.7	2.9	3.1	3.2	85	67	76	76
0.9	— 4.9	21.2	— 6.2	2.1	2.6	2.7	2.5	55	61	76	64
2.0	— 5.2	12.0	— 8.0	2.4	3.3	3.3	3.0	66	63	64	64
5.2	1.3	28.4	— 0.3	4.4	4.8	4.9	4.7	84	77	78	80
5.0	— 1.3	29.2	— 0.5	3.8	3.4	3.1	3.4	72	67	67	69
0.2	— 3.5	23.9	— 4.3	2.5	2.7	2.5	2.6	66	63	70	66
1.7	— 4.0	15.0	— 6.7	2.8	2.7	3.0	2.8	78	68	87	78
4.0	— 6.4	9.5	— 6.3	2.7	3.1	3.4	3.1	90	95	100	95
0.4	— 5.0	3.1	— 4.7	3.3	4.0	3.9	3.7	95	96	96	96
2.7	— 6.5	31.7	— 6.7	2.5	2.2	2.6	2.4	85	63	85	78
1.6	— 9.6	23.3	— 14.9	2.5	3.6	3.9	3.3	89	69	76	78
6.7	0.0	17.4	— 3.5	4.2	5.5	5.8	5.2	85	76	90	84
7.6	2.2	14.0	0.0	5.1	6.2	6.2	5.8	93	82	94	90
5.2	1.8	9.2	1.2	5.1	5.2	5.4	5.2	93	84	82	86
5.6	0.0	28.2	— 0.8	4.1	4.6	4.4	4.4	85	69	82	79
6.9	— 0.5	28.7	— 2.5	3.7	4.3	4.3	4.1	81	59	77	72
6.5	— 0.6	28.7	— 2.9	3.8	3.7	3.9	3.8	85	53	70	69
5.6	— 0.6	29.7	— 2.4	3.8	3.9	4.3	4.0	85	59	82	75
2.0	— 0.2	8.0	— 1.7	4.1	4.6	4.4	4.3	87	89	89	88
1.2	0.0	6.3	— 1.7	4.5	4.3	4.7	4.5	94	89	96	93
4.9	0.0	21.6	— 0.7	4.5	4.8	4.9	4.7	92	77	83	84
3.43	— 1.45	20.52	— 3.25	3.72	4.07	4.13	3.96	82.1	72.8	81.9	78.9

Maximum am besonnten Schwarzkugelthermometer im Vacuum: 34.6° C. am 8.

Minimum, 0.06^m über einer freien Rasenfläche: —14.9° C. am 19.

Minimum der relativen Feuchtigkeit: 53⁰/₁₀ am 25.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und
im Monate

Tag	Windesrichtung u. Stärke						Windesgeschwindigkeit in Met. p. Sec.		Niederschlag in Mm. gemessen			Bemerkungen
	7h	2h	9h	Mittel	Maximum	7h	2h	9h				
1	NW 1	S 1	— 0	6.5	NW 13.1	—	—	—				
2	— 0	— 0	W 1	2.4	W 11.4	—	0.2	—		Mgs.st.—		
3	NW 1	NW 1	WNW 2	5.0	WNW 10.3	0.2	0.3	—				
4	W 3	NW 3	W 5	9.7	W 13.6	—	—	0.2*				
5	W 3	S 2	NW 4	8.0	W 11.7	—	—	—				
6	W 2	W 2	NW 2	9.8	W 13.6	0.2*	0.2*	5.0*				
7	W 2	W 3	W 1	7.0	W 10.6	2.0*	—	—				
8	— 0	W 4	W 4	9.3	W 17.8	9.0*	6.6*	—				
9	N 4	NW 3	NW 3	10.4	NNW 13.1	5.4*	0.2*	—				
10	NW 3	N 2	— 0	6.1	NNW 11.1	—	—	—				
11	SW 2	W 2	W 5	9.0	W 16.9	—	—	—				
12	W 4	W 5	W 6	15.1	W 20.6	—	—	—		Mgs. 7h ⊙ [p.:		
13	NW 4	NW 5	WNW 5	14.2	W 19.4	2.5	—	0.1*		Nach 5h a. u. 3h		
14	NW 5	NW 5	NW 4	11.0	W 14.7	0.1*	—	0.2*		1.5h a. u. 3h 55m		
15	W 2	NW 2	SE 2	3.5	W 14.7	0.4*	—	—		[4h 5m p.:		
16	E 2	SE 2	E 1	3.1	SE 5.6	—	1.8*	2.8*				
17	SE 2	SE 1	W 1	2.7	SSE 5.3	0.3*	—	—				
18	NW 2	W 2	S 1	6.3	W 13.3	4.0*	—	—				
19	SE 1	SE 2	SE 3	4.0	S 8.3	—	—	—				
20	SE 2	S 1	S 1	4.8	SSE 6.7	—	—	—				
21	S 1	SE 3	SSE 1	3.8	SE 6.1	—	—	—				
22	SE 2	SE 4	SE 5	7.6	SSE 10.3	—	—	—				
23	SE 4	SSE 4	SE 3	7.8	SSE 10.6	—	—	—				
24	SSE 2	SE 4	SE 3	6.6	SE 9.4	—	—	—		Mgs.st.—		
25	SE 2	SSE 3	SSE 4	5.9	SSE 8.9	—	—	—		Mgs.st.—		
26	SE 2	SSE 3	SE 2	6.0	SE 9.7	—	—	—				
27	SE 2	SE 2	SSE 1	3.3	SE 5.6	—	0.5*	0.8*				
28	SE 1	SE 2	— 0	2.4	SE 4.2	—	—	0.7				
29	SE 1	SE 1	W 1	1.6	SSE 2.8	0.2	—	—		Mgs.≡		
Mittel	2.1	2.6	2.4	6.65	W 20.6	24.3	9.8	9.8				

Resultate der Aufzeichnungen des Anemographen von Adie.

N	NNE	NE	N	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
33	9	7	1	10	13	99	125	52	4	11	5	180	47	59	37
Häufigkeit (Stunden)															
Weg in Kilometern															
449	67	29	6	78	175	1795	2184	933	20	122	29	6718	1430	1639	1008
Mittl. Geschwindigkeit, Meter per Secunde															
3.8	2.1	1.1	1.7	2.2	3.8	5.0	4.9	5.0	1.4	3.1	1.6	10.4	8.4	7.7	7.6
Maximum der Geschwindigkeit															
10.8	3.6	1.7	1.7	3.1	5.9	9.7	10.6	10.3	2.2	5.6	3.1	20.6	14.7	14.4	14.7
Anzahl der Windstillen = 4.															

Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
Februar 1892.

Bewölkung				Verdunstung in Mm.	Dauer des Sonnen- scheins in Stunden	Ozon Tages- mittel	Bodentemperatur in der Tiefe von				
7h	2h	9h	Tages- mittel				0.37 ^m	0.58 ^m	0.87 ^m	1.31 ^m	1.82 ^m
							Tages- mittel	Tages- mittel	2h	2h	2h
1	3	0	1.3	1.4	6.9	5.7	1.5	2.3	2.5	4.2	6.0
8	10	10	9.3	0.2	0.0	3.3	1.5	2.3	2.5	4.2	5.9
10	10	10	10.0	0.2	0.0	9.7	1.6	2.4	2.5	4.2	5.8
10	10	10	10.0	0.6	0.0	9.0	1.8	2.5	2.6	4.2	5.8
1	10*	10	7.0	1.0	0.9	9.3	1.7	2.5	2.6	4.2	5.8
2	10*	10*	7.3	0.8	2.7	10.0	1.9	2.6	2.6	4.2	5.8
5	9	10	8.0	0.6	4.5	10.7	2.0	2.7	2.7	4.2	5.8
10*	3	5	6.0	0.4	3.3	9.3	2.0	2.8	2.7	4.2	5.8
10	9	10	9.7	0.8	3.5	10.3	2.1	2.9	2.9	4.2	5.7
10	8	0	6.0	1.0	2.5	9.7	1.9	3.0	2.9	4.2	5.7
8	9	10	9.0	0.6	0.5	8.3	1.8	2.9	3.0	4.2	5.7
8	10	1	6.3	0.6	2.7	10.3	1.8	2.9	3.0	4.2	5.7
10	8	7	8.3	1.4	4.5	10.0	1.8	2.9	2.9	4.2	5.6
10	7	2	6.3	1.3	3.2	10.3	1.6	2.8	2.9	4.2	5.6
10	10	10	10.0	0.3	0.1	9.7	1.6	2.8	2.8	4.2	5.6
10*	10*	10*	10.0	0.0	0.0	6.7	1.5	2.8	2.8	4.2	5.6
10	10	10*	10.0	0.0	0.0	2.3	1.5	2.7	2.8	4.2	5.6
10	1	1	4.0	0.0	0.0	6.7	1.4	2.7	2.8	4.2	5.5
10	8	0	6.0	0.0	0.2	0.0	1.4	2.7	2.8	4.2	5.5
5	10	10	8.3	0.2	0.2	4.3	1.4	2.7	2.7	4.2	5.5
10	10	2	7.3	0.2	0.0	3.0	1.4	2.6	2.6	4.1	5.4
10	10	10	10.0	0.3	0.0	4.0	1.5	2.6	2.6	4.1	5.4
10	5	0	5.0	0.6	3.9	4.3	1.5	2.6	2.6	4.1	5.4
0	0	0	0.0	0.8	9.8	4.0	1.8	2.7	2.6	4.0	5.4
0	1	0	0.3	0.8	9.8	6.0	1.9	2.8	2.7	4.0	5.4
8	2	10	6.7	1.0	5.4	5.7	2.1	3.0	2.8	4.1	5.3
9	10*	10	9.7	0.4	0.0	2.7	2.1	3.1	2.9	4.1	5.3
10	10	10	10.0	0.0	0.0	3.7	2.1	3.1	3.0	4.1	5.3
10	10	10	10.0	0.3	0.6	1.0	2.2	3.2	3.0	4.1	5.3
7.8	7.7	6.5	7.3	15.8	65.2	6.5	1.74	2.74	2.75	4.16	5.59

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden: 15.6 Mm. am 8.

Niederschlagshöhe: 43.9 Mm.

Das Zeichen ☉ beim Niederschlage bedeutet Regen, * Schnee, Δ Hagel, △ Graupeln, ≡ Nebel, — Reif, △ Thau, ⚡ Gewitter, < Wetterleuchten, ∩ Regenbogen.

Maximum des Sonnenscheins: 9.8 Stunden am 24. und 25.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
im Monate Februar 1892.

Tag	Magnetische Variationsbeobachtungen *											
	Declination				Horizontale Intensität				Verticale Intensität			
	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel
8°+				2.0000+				4.0000+				
1	56.4	62.5	51.6	56.83	653	651	640	647	956	961	958	958
2	62.0	60.0	56.0	59.33	692	633	639	655	939	955	962	952
3	54.8	59.3	57.1	57.07	642	628	653	641	947	953	948	949
4	57.3	62.0	54.2	57.83	658	648	641	649	948	954	965	956
5	54.7	61.1	49.4	55.07	650	653	645	649	962	971	969	967
6	56.2	63.0	55.8	58.33	650	626	645	640	965	973	969	969
7	54.7	59.9	52.8	55.80	652	655	633	647	970	970	979	973
8	56.2	58.1	55.5	56.60	645	632	631	636	966	963	961	963
9	55.4	61.9	54.3	57.20	662	629	631	641	952	979	1012	981
10	56.5	61.8	51.4	56.59	658	646	672	659	1002	1000	1014	1005
11	55.7	63.5	56.2	58.47	665	631	649	648	1005	998	1013	1005
12	56.3	61.1	55.4	57.60	678	638	663	660	994	983	975	984
13	50.0	49.5	59.9	53.13	669	607	441**	572	965	1005	1074	1015
14	56.0	55.8	54.7	55.50	502**	564	579	548	1004	1036	1031	1024
15	55.7	56.5	55.3	55.83	606	605	591	601	1016	1034	1027	1026
16	55.4	61.6	56.1	57.70	618	625	634	626	1014	1003	1008	1008
17	55.3	60.1	57.7	57.70	628	628	638	631	993	977	990	987
18	56.8	59.5	56.7	57.67	656	617	642	638	984	995	1003	994
19	56.3	61.7	57.3	58.43	643	620	644	636	1000	1005	1008	1004
20	58.9	58.9	49.5	55.77	646	614	687	649	1000	995	993	996
21	63.7	61.0	56.7	60.47	633	594	633	620	992	998	999	996
22	56.0	60.3	55.0	57.10	640	628	653	640	990	988	988	989
23	55.4	60.4	57.2	57.67	645	621	630	632	990	977	992	986
24	55.4	62.7	53.5	57.20	653	627	624	635	986	984	1000	990
25	54.4	60.5	57.8	57.57	632	621	637	630	995	981	994	990
26	53.7	62.7	56.7	57.70	642	596	646	628	993	992	998	994
27	54.0	60.6	57.0	57.20	624	591	634	616	990	998	1023	1004
28	55.1	58.0	57.3	56.80	633	638	647	639	1017	1022	1017	1019
29	54.1	61.1	56.2	57.13	646	627	651	641	1013	997	1000	1003
Mittel	55.95	60.18	55.32	57.15	642	624	633	633	984	988	996	989

Monatsmittel der:

Declination = 8°57'15

Horizontal-Intensität = 2.0633

Vertical-Intensität = 4.0989

Inclination = 63°16'8

Totalkraft = 4.5889

* Diese Beobachtungen wurden an dem Wild-Edelmann'schen System (Unifilar, Bifilar und Lloyd'sche Waage) ausgeführt.

** Am 13.-14. sehr grosse Störung.

Aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

5263.

JUN 27 1892

Jahrg. 1892.

Nr. X.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
Classe vom 7. April 1892.

Der Secretär legt das erschienene Heft VIII—X (October—December 1891) des Bandes 100, Abtheilung II. a. der Sitzungsberichte vor. Mit diesem Hefte schliesst der Druck des ganzen 100. Bandes aller drei Abtheilungen.

Ferner ist erschienen das Register zum XII. Jahrgange 1891 der Monatshefte für Chemie.

Das c. M. Herr Prof. L. Gegenbauer in Innsbruck übersendet eine Abhandlung: »Über einige arithmetische Determinanten höheren Ranges.«

Das c. M. Herr Albert v. Obermayer, k. u. k. Oberst des Armeestandes in Wien, übersendet eine Abhandlung: »Über gleitende Funken«.

Es wird der experimentelle Nachweis geführt, dass die sogenannte Ausgleichstelle im Russbilde des gleitenden Funkens, dem Trennungstreifen der elektrischen Kundt'schen Staubfiguren entspricht, welche unter den beiden Entladungsspitzen entstehen, also hauptsächlich auf einer Vertheilungswirkung beruht.

Es wird ferner gezeigt, dass das Gesetz vom Minimum der magnetischen Arbeit, welches von Stefan zunächst für gerade

Leiter discutirt wurde, für die Bahn der gleitenden Funken der Hauptsache nach bestimmend ist; dass also zum Beispiel der Funke lieber nach einem auf der Rückseite der Platte aufgeklebten V-förmigen Stanniolstreifen von 11 bis 12 *cm* Schenkellänge gleitet, also einen Gesamtweg von 23 *cm* zurücklegt, ehe er den 15 *cm* langen Abstand, zwischen den Schenkellenden des V, über dem rückseits unbedeckten Glase überspringt.

Das c. M. Herr Hofrath Prof. A. Bauer übersendet eine Arbeit des Herrn Carl Mangold, Assistenten an der k. k. technischen Hochschule in Wien, betitelt: »Zur Stereochemie der Trioxystearinsäuren aus Ricinusöl- und Ricinelaïdinsäure.«

Diese Arbeit ist eine vorläufige Mittheilung über zwei neue Säuren, die aus der Ricinelaïdinsäure durch Oxydation in alkalischer Lösung mit Kaliumpermanganat erhalten wurden. Es wird die theoretische Möglichkeit der Stereoisomerie der Oxydationsproducte der genannten Säure und der Ricinusölsäure dargelegt.

Das c. M. Herr Prof. H. Weidel übersendet folgende drei im ersten chemischen Laboratorium der k. k. Universität in Wien ausgeführte Untersuchungen:

1. »Über Euxanthonensäure und Euxanthon«, von Dr. J. Herzig.

Anknüpfend an seine früheren Arbeiten zeigt der Verfasser, dass die zwischen Euxanthonensäure, beziehungsweise Euxanthon und Quercitin vermuthete Analogie keine vollkommene ist, da das Quercitin bei der Oxydation in alkalischer Lösung Protocatechusäure und ein Phenol liefert, die Euxanthonensäure aber unter den gleichen Verhältnissen nicht charakterisirebare Zersetzungsproducte bildet.

Die Euxanthonensäure gibt bei Behandlung mit Jodäthyl eine farblose krystallisirbare Substanz, welche als Tetraäthyleuxanthonensäure erkannt wurde.

Bei Einwirkung von Hydroxylamin auf Euxanthonsäure entsteht das Oxim des Euxanthons, eine Verbindung, welche bisher nicht erhalten werden konnte.

2. »Notiz über Fluorescin, Gallein und Aurin«, von Dr. J. Herzig.

Von der Vermuthung ausgehend, dass die Acetylphtaleine mit den Acetylphthalinen identisch sind, hat der Verfasser das Fluorescin und das Acetylfluorescin genauer studirt.

Das von Baeyer als Syrup beschriebene Fluorescin konnte in krystallisirten Zustände erhalten werden.

Acetylfluorescin und Acetylfluorescein haben den gleichen bei 200—201° C. liegenden Schmelzpunkt, trotzdem sind die beiden Körper nicht identisch, denn das Acetylfluorescein ist in verdünnter Kalilauge unlöslich, während das Acetylfluorescin leicht löslich ist und aus dieser Lösung unverseift wieder ausgefällt werden kann.

In gleicher Weise unterscheiden sich die Acetylproducte des Galleins und Gallins.

3. »Über das $\alpha\beta$ -Dipiperidyl«, von Dr. Fritz Blau.

Der Verfasser hat durch Reduction des von Skraup aus dem Phenantrolin erhaltenen $\alpha\beta$ -Dipyridyl mit Natrium und Alkohol das $\alpha\beta$ -Dipiperidyl dargestellt.

Dasselbe ist ein fester, bei 69° C. schmelzender, bei 269° C. siedender Körper, der wohlcharakterisirte Salze liefert und als secundäre Base mit Säurechloriden reagirt und auch eine Nitrosverbindung liefert.

Das $\alpha\beta$ -Dipiperidyl ist mit dem Liebrecht'schen sogenannten Dipiperidyl (Hexahydronicotin) nicht identisch. Diese Thatsache rechtfertigt die Annahme, dass das Nicotin überhaupt kein Dipyridylderivat ist.

Herr Dr. M. Margules in Wien übersendet eine Abhandlung, betitelt: »Luftbewegungen in einer rotirenden Sphäroidschale bei zonaler Druckvertheilung.«

Die relative Bewegung der Luft in einer rotirenden Sphäroidschale wird unter der Annahme, dass Druck und Geschwin-

digkeit in irgend einer Zeit durch zonale Functionen gegeben sind, berechnet. Lord Rayleigh hat eine ähnliche Untersuchung für die ruhende Kugelschale durchgeführt. Die Methode, welche Laplace beim Ebbe- und Flutproblem befolgt hat, gestattet Functionen zu finden, denen für Bewegungen auf dem rotirenden Sphäroid dieselbe Bedeutung zukommt, wie den Kugelfunctionen für analoge Aufgaben in der rotirenden Kugelschale.

Jede aus zonalen Anfangsbedingungen abgeleitete Luftbewegung in der rotirenden Schale setzt sich zusammen aus stationären Bewegungen in den Parallelkreisen und aus stehenden Schwingungen in spiralähnlichen Bahnen, wenn das System reibungslos ist: wenn eine der Geschwindigkeit proportionale Reibung eingeführt wird aus schwingungslos erlöschenden Spiralbewegungen und Schwingungen mit abnehmenden Amplituden. Nur die schwingungslosen Bewegungen sind der Regel unterworfen, welche in der Meteorologie unter dem Namen des Buys-Ballot'schen Gesetzes bekannt ist.

Der Secretär legt folgende eingesendete Abhandlungen vor:

1. »Zur Stöchiometrie der Lösungen«, von Dr. Gustav Jäger in Wien.
 2. »Beiträge zur Integrirung der Differentiale $x^{tp} \sqrt{(a+bx+cx)^{\pm q}} dx$ «, von Dr. Victor Wolski, Director der k. k. priv. Südbahn i. P. in Fiesole (Italien).
 3. »Aurorae Borealis Norvegicae. Verzeichniss der in Norwegen bis Juni 1878 beobachteten Nordlichter«, von Herrn Sophus Tromholt in Barmen.
 4. »Über den Einfluss heisser Bäder auf die Stickstoff- und Harnsäure-Ausscheidung beim Menschen«, Arbeit aus dem medicin.-chemischen Laboratorium an der k. k. böhmischen Universität zu Prag von Herrn Emanuel Formanek.
-

Das w. M. Herr Prof. Ad. Lieben überreicht eine Arbeit aus seinem Laboratorium: »Über den Abbau der fetten Säuren zu kohlenstoffärmeren Alkoholen«, von Herrn Angelo Simonini in Wien.

Ferner überreicht Herr Prof. Lieben eine Arbeit des Dr. Br. Lachowicz, Privatdocent an der k. k. Universität in Lemberg: »Über die Dissociation der Ferriphosphate durch Wasser und Salzlösungen.«

Das w. M. Herr Prof. Wiesner überreicht eine Abhandlung des Herrn Dr. E. Heinricher, Professor an der k. k. Universität zu Innsbruck, betitelt: »Biologische Studien an der Gattung *Lathraea*.« (I. Mittheilung.)

Diese Arbeit behandelt folgende Gegenstände:

1. Die Fruchtbildung und Samenausbreitung bei *Lathraea squamaria* und *L. Claudestina*.
2. Rückbildungserscheinungen an den Spaltöffnungen des Blüthensprosses von *Lathraea squamaria*.
3. Das Vorkommen der Krystalloide ausserhalb des Zellkernes bei *Lathraea squamaria*.
4. Die Trichome in der Kronenröhre von *Lathraea Claudestina*.

Herr Prof. Dr. Ed. Lippmann in Wien überreicht eine von ihm in Gemeinschaft mit Herrn F. Fleissner ausgeführte Arbeit: »Über Hydrojodverbindungen einiger Chinaalkaloide.«

Verzeichniss

der an die mathematisch-naturwissenschaftliche Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften im Jahre 1891 gelangten periodischen Druckschriften.

- Adelaide, Meteorological Observations made at the Adelaide Observatory and other places through the years 1885 and 1888.
 — Royal Society of South Australia; Transactions Proceedings and Report. Vol. XIII, part II.
- Agram, Obca teoretička i fizikalna Lučba. Knjiga I.
 — Rad Jugoslavenske Akademije znanosti i umjetnosti, Knjiga CIV. XI., Knjiga CVII. XIII.
- Amiens, Mémoires de la Société Linnéenne du Nord de la France. Tome VIII, 1886—1888.
 — Bulletin mensuel. 28^e année. Tome IX, Nos 199—210; Tome X, Nos 211—222.
- Amsterdam, Koninklijke Akademie van Wetenschappen: Verhandelingen. XXVIII. Deel.
- Baltimore, Johns Hopkins University: American Chemical Journal. Vol. XII, Nos 6—8; Vol. XIII. Nos 1—6.
 — — American Journal of Mathematics. Vol. XIII, No 1, 2, 3 & 4.
 — — Studies from the Biological Laboratory. Vol. IV, No 7; Vol. V, No 1.
- Basel, Neue Denkschriften der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. Band XXX, Abth. 2.
 — Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Basel. IX. Band, 1. u. 2. Heft.
- Batavia, Observations made at the magnetical and meteorological Observatory at Batavia. Vol. XII, 1889.

Batavia, Regenwaarnemingen in Nederlandsch Indië. XI. Jaar-
gang, 1889.

— s' Hage Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië.
Deel L (8^{te} Serie, Deel XI).

— — Verslag omtrent den staat van sLands Plantentum te
Buitenzorg en de daarby behoorende inrichtingen over het
jaar 1889 & 1890.

Belgrad, Kralewska Srpska Akademija. Glas XXVII (che-
misch). Glas XXIII (mathematisch).

Bergen, Bergens Museums Aarsberetning for 1890.

Berlin, Akademie der Wissenschaften: C.G. J. Jacobi's gesam-
melte Werke. V & VI. Band.

— Berliner Entomologische Zeitschrift. XXXVI. Band, 1 Heft.

— Berliner Medicinische Gesellschaft: Verhandlungen aus
dem Geschäftsjahre 1890.

— Deutsche chemische Gesellschaft: Berichte, XXXIV. Jahrg.
Nr. 1—19.

— Deutsche entomologische Gesellschaft: Zeitschrift. Jahrg.
1891. Heft 1.

— Deutsche geologische Gesellschaft: Zeitschrift. XLII. Band,
Heft 3, 4; XLIII. Band, Heft 1 & 2.

— Deutsche physikalische Gesellschaft zu Berlin: Die Fort-
schritte der Physik im Jahre 1885. XLI. Jahrgang. I., II. und
III. Abtheilung.

— Elektrotechnischer Verein: XII. Jahrgang. Heft 1—52.

— Fortschritte der Medicin. 1891. Band IX, Nr. 1—24, und
Bibliographie 1891, Heft I & II.

— Fortschritte der Physik im Jahre 1884 XL. Jahrgang I.—III.
Abtheilung, 1890.

— Internationale Erdmessung: Verhandlungen der vom 15.
bis 21. September 1890 zu Freiburg i. B. abgehaltenen
Conferenz der permanenten Commission.

— Jahrbücher über die Fortschritte der Mathematik: Band XX,
Heft 2 & 3.

— Königlich preussisches geodätisches Institut: Veröffent-
lichung. Das Berliner Basisnetz 1885—1887.

— — Jahresbericht des Directors für die Zeit vom April 1890
bis April 1891.

- Berlin, Königlich preussisches geologisches Landesamt: Abhandlungen und Atlas zu den Abhandlungen, N. F. Heft 3. Die Foraminiferen der Aachner Kreide.
- Königlich preussisches meteorolog'sches Institut in Berlin und dessen Observatorium zu Potsdam: Abhandlungen. Band I, Nr. 1—3. Die Regenverhältnisse vom 22. bis 24. November 1890 in Mittel- und Westdeutschland.
 - — Deutsches meteorologisches Jahrbuch für 1888.
 - — Jahresbericht. 1890. Heft II.
 - Königlich preussische Sternwarte: Berliner Astronomisches Jahrbuch für 1893, mit Angaben für die Oppositionen der Planeten (1)—(283) für 1891.
 - Physiologische Gesellschaft: Verhandlungen. Jahrgang 1890—1891, Nr. 1—16.
 - — —: Centralblatt für Physiologie. 1891. Band IV, Nr. 20—26, Band V, Nr. 1—22, und Berichte über die Verhandlungen des X. Congresses für innere Medicin.
 - Verhandlungen der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin im Jahre 1890. IX. Jahrgang.
 - Zeitschrift für Instrumentenkunde. 1891, 1.—12. Heft.
 - Zoologische Station zu Neapel: IX. Band, Heft 4; X. Band, 1. und 2. Heft.
- Bern, Mittheilungen der Naturforschenden Gesellschaft aus dem Jahre 1890, Nr. 1244—1264.
- Bologna, Memorie della R. Accademia delle scienze dell'Istituto di Bologna. Ser. 4, Tomo X.
- Indici generali dei dieci tomi. 1880—1889.
 - Del Meridiano iniziale e dell'Ora universale.
- Bonn, Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande, Westphalens und des Regierungsbezirkes Osnabrück: 5. Folge, XLVII. Jahrgang, II. Hälfte; XLVIII. Jahrgang, I. Hälfte.
- Bordeaux, Mémoires et Bulletins de la Société de Médecine et de Chirurgie. 1889, 1^{er}—4^e fascicules; 1890, 1^{er} et 2^e fascicules.
- — Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux. Vol. XLII, 5^e série. Tome II.

- Bordeaux, Observations pluviométriques et thermométriques faites dans le Département de la Gironde de 1887—1888, de 1888 à 1889 et de 1889 à Mai 1890.
- Mémoires de la Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux. Tomes IV, V, 1^{re} et 2^e livre.
- Boston, Memoirs of the Boston Society of the Natural History.
- Vol. IV, Nos 7, 8, 9.
 - Proceedings of the Boston Society of Natural History. Vol. XXIV, parts 3 & 4, Vol. XXV, parts 1 & 2.
 - -- of the American Academy of Arts and Sciences. N. S. Vol. XVII.
 - The Astronomical Journal. Vol. XI, Nos 1—13.
- Braunschweig, Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie. Für 1887 V. Heft; für 1888 I.—V. Heft.
- VI. Jahresbericht des Vereins für Naturwissenschaft zu Braunschweig für die Vereinsjahre 1887—88, 1888—89.
- Bremen, Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins. XII. Band, 1. Heft.
- Breslau, LXVIII. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. 1890, und Ergänzungsheft zum LXVIII. Jahresbericht.
- Brünn, Mittheilungen der k. k. mährisch-schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde. 1890, 71. Jahrgang.
- Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn. XXVIII. Band, 1889; XXIX. Band, 1890, und VIII. und IX. Bericht der meteorologischen Commission. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen in den Jahren 1888 und 1889.
- Bruxelles, Annales de la Société Belge de Microscopie. Tome XV.
- Bulletin de la Société Belge de Microscopie. 18^e année 1891—92, No 2.
 - Annales de la Société malacologique de Belgique. Tome XXIV, année 1889.
- Bucuresti, Institut météorologique de Roumanie. Tome IV. 1888.

Budapest, Matematikai és természettudományi Értesítő.
IX. Kötet, 2. Füzet; X. Kötet, 1.—3. Füzet.

— — — Közlemények. XXIII. Kötet, 4. szám, XXIV. Kötet,
4.—10. szám.

— Értekezések a matematikai Tudományok Köréből. XIV.
Kötet, 1, 2, 4 & 5 szám.

— Mathematische und Naturwissenschaftliche Berichte aus
Ungarn. VIII. Kötet, 3.—5. Füzet; IX. Kötet, 5.—9. szám.

— Mittheilungen aus dem Jahrbuche der königl. ungarischen
geologischen Anstalt. IX. Band, 2.—6. Heft.

— Jahresbericht für 1889.

— Zeitschrift der ungarischen geologischen Gesellschaft. 1890.
XX. Kötet, 8.—12. Füzet; XXI. Kötet, 1.—12. Füzet.

— Jahrbücher der königl. ungarischen Centralanstalt für
Meteorologie und Erdmagnetismus. XVIII. Band, Jahrgang
1888.

Buenos Ayres, Anales de la Oficina meteorologica Argentina.
Tomo VIII, 1890.

— Resultados del Observatorio nacional Argentino. Vol. XIII.

— Anales del Museo nacional de Buenos Ayres. Entraga 16^a
& 17^a.

— Revista Argentina de Historia natural. Tome I^o. Entraga
1^a—6^a.

Caën, Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie. 4^e série.
III. Volume, IV. Vol., 1^{er}—4^e fascicules; V. Vol., 1^{er} & 2^e fas-
cicules.

Calcutta, Asiatic Society of Bengal: Journal. Vol. LIX. Part II,
No 4 & 5; 1890, Vol. LX, Part II; 1891. No 1.

— Catalogue of Mammalia in the Indian Museum. Part III.

— Cyclone Memoirs. Parts II & IV.

— Handbook of Cyclonic Storms in the Bay of Bengal for
the use of Sailors.

— Indian Meteorological Memoirs. Vol. IV, Part VII.

— Memoirs of the Geological Survey of India. Vol. XXIV, Parts
2 & 3.

— Monthly Weather Review. January to April 1891.

— Palaeontologia Indica. Ser. XIII. Vol. VI, Part 1.

- Calcutta, Records of the Geological Survey of India. Vol. XXIV, Parts 1—4. 1891.
- Contents and Index to the first twenty volumes.
 - Scientific Results of the second Yarkand Mission. Coleoptera.
- Cambridge, Annual Report of the Curator of the Museum of comparative Zoology at Harvard College for 1889—90 and 1890—91.
- Bulletin of the Museum of comparative Zoology at Harvard College. Vol. XVI. No 10, Vol. XX, Nos 5—8, Vol. XXI. Nos 1—5 and Contents. Vol. XXII, No 2.
 - Collected Mathematical Papers of Arthur Cayley. Vol. IV.
 - Proceedings of the Cambridge Philosophical Society. Vol. VII, Parts 3 & 4.
 - Transactions of the Cambridge Philosophical Society. Vol. XV, Part II.
 - The foundation and early years of the Society.
 - The astronomical Observatory of Harvard College: Variable Stars of long Period. 44th annual Report.
 - — Annals. Vol. XXI, Part II; Vol. XXIII, Part I; Vols. XXIV, XXVI, XXX, Part I.
 - — 45th Annual Report — History of the Harvard College Observatory during the period 1840—1890.
 - — Paleolithic Man in eastern and central North-America.
- Catania, *Bullettino mensile dell'Accademia Gioenia di scienze naturali*. N. S. Fascicoli XVI, XVII—XXII.
- Atti. Anno LXVI, 1889—90.
- Charkow, *Travaux de la Section médicale de la Société des Sciences expérimentales*. Année 1890 & 1891.
- Cherbourg, *Mémoires de la Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg*. Tome XXVI.
- Chemnitz, *Deutsches meteorologisches Jahrbuch für 1889*. I. Hälfte oder Abtheilung I & II; II. Hälfte oder Abtheilung III. 1890. I. Hälfte oder Abtheilung I, II, III.
- Christiania, *Archiv for Mathematik och Naturvidenskab*. XIII. Bind, 2—4 Hæfte; XIV. Bind, 1—4 Hæfte.
- *Jahrbuch des norwegischen meteorologischen Institutes für 1888 & 1889*.

- Christiania, Magnetische Beobachtungen und stündliche Temperaturbeobachtungen im Terminjahre August 1882 bis August 1883.
- Nyt Magazin for Naturvidenskaberne. XXXI Bind, 4^{te} Haefte. XXXII. Bind, 1 & 2 Haefte.
 - Supplement zu den Zonenbeobachtungen in Christiania. 1891.
 - Tillaeg til Viridarium Norvegicum I.
- Cincinnati, Publications of the Cincinnati Observatory. 11. Charts and Micrometrical Measurements of Nebulae.
- The Journal of comparative Neurology. Vol. I. March, June, October, December.
- Coethen, Chemiker-Zeitung: Centralorgan. XV. Jahrgang. Nr. 1—104.
- Danzig, Schriften der naturforschenden Gesellschaft. N. F. VII. Band, 4. Heft.
- Davos, Archives de Sciences physiques et naturelles: Comptes rendus des travaux présentés à la 73^e session les 18, 19, et 20 Août 1890.
- Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Davos den 18. 19. und 20. August 1890. 73. Jahresversammlung.
- Denver, Proceedings of the Colorado Scientific Society. Vol. VIII. Part. III.
- Dijon. Mémoires de l'Académie des Sciences, Arts et Belles Lettres de Dijon. Années 1888—1889.
- Dorpat, Berichte über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der kaiserlichen livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät für das Jahr 1888.
- Meteorologische Beobachtungen in den Jahren 1881—85. XVI.—XX. Jahrgang. IV. Band.
- Dresden, Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft Isis. Jahrgang 1890, Januar bis December: Jahrgang 1891, Januar bis December.
- Dublin, Royal Dublin Society: The scientific Proceedings. Vol. VI. N. S. Part. 10; Vol. VII, Parts 1, 2.
- Royal Irish Academy: Transactions. Vol. XXIX, Parts XIV, XV. XVI & XVII.

- Dublin, Proceedings. 3rd series. Vol. I, No 4 & 5; Vol. II, No 1.
- Edinburgh: Ninth annual Report of the Fishery-Board for Scotland being for the year 1890. Parts I, II, III.
- Transactions of the Edinburgh Geological Society. Vol. VI, Part 2.
- Reports from the Laboratory of the Royal College of Physicians. Vol. III.
- Catalogue of the Crawford Library of the Royal Observatory. 1890.
- Proceedings of the Royal Society of Edinburgh. Session 1890—91. Vol. XVIII, Pp. 1—64, 65—128, 129—260.
- — Transactions. Vol. XXXIV, Meteorology of Ben Nevis. Part XXXVI. Part I (Nos 1—8) for the session 1889—90.
- Emden, 75. Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft in Emden 1889—90.
- Erlangen, Sitzungsberichte der physikalisch-medicinischen Societät in Erlangen. 23. Heft. 1891.
- Florenz, Le Opere di Galilei Galileo. Vol. II.
- Monitore Zoologico Italiano. I anno. Nos 1—10. Anno II. No 2, 12.
- Pubblicazioni del Reale Istituto di Studi superiori pratici e di Perfezionamento in Firenze. Osservazioni continue della Eletricità atmosferica fatte a Firenze nel 1883—1886. Saggio sperimentale sul Meccanismo dei movimenti volontari nella Testuggine palustre.
- Archivio della Scuola di Anatomia patologica. Vols III, IV.
- Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio: Relazione sul Servizio minerario nel 1888 & 1889.
- Frankfurt a. M., Abhandlungen der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft. XVI. Band, 2., 3. und 4. Heft.
- — — Bericht. 1891.
- Jahresbericht des physikalischen Vereins für das Rechnungsjahr 1889—90.
- Katalog der Vogelsammlung im Museum der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft. 1891.
- Frankfurt a. d. O., Societatum Litterae. 1891. V. Jahrgang, Nr. 1—12.

- Freiburg i. B., Berichte der Naturforschenden Gesellschaft.
V. Band, 1. und 2. Heft.
- Genève, Bibliothèque universelle: Archives des sciences physiques et naturelles. 3^e série, Tome XXV, No 1—12.
— Résumé météorologique de l'année 1890 pour Genève et le Grand Saint-Bernard.
- Genova, Atti della Società Ligustica di scienze naturali e geologiche. Vol. II, Nos 2, 3, 4.
- Glasgow, Transactions of the Geological Society of Glasgow. Vol. IX, Part 1.
- Görz, Atti e Memorie dell'I. R. Società agraria di Gorizia. Anno XXX. No 1—12.
- Gotha, D. A. Petermann's Mittheilungen aus Justus Perthes' geographischer Anstalt. XXXVII. Band. 1891. I—XII.
- Granville, Ohio: Bulletin of Scientific Laboratories of Denison University. Vol. V.
- Graz, Landwirthschaftliche Mittheilungen für Steiermark. 1891. Nr. 1—24.
— Mittheilungen des Vereins der Ärzte in Steiermark. XXVII. Vereinsjahr. 1890.
— XXXIX. Jahresbericht des Steiermärkischen Landesmuseums Joanneum über das Jahr 1890.
- Greifswald, Mittheilungen aus dem naturwissenschaftlichen Verein für Neu-Vorpommern und Rügen. XXII. Jahrgang. 1890.
- Güstrow, Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 44. Jahr. 1890.
— Die landeskundliche Literatur über die Grossherzogthümer Mecklenburg.
- Habana, Anales de la Real Academia de ciencias medicas, fisicas y naturales. Tomo XXVI, Entrega 316—319. Tomo XXVII, Nos 320—327.
- Halifax, Proceedings and Transactions of the Nova Scotian Institute of Natural Science. Vol. VII, Parts 3 and 4.
- Halle a. S., Das Vorkommen der natürlichen Kohlenwasserstoffe und der anderen Erdgase.

- Halle a. S., Leopoldina. Organ der kaiserlichen Leopoldino-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher. Heft XXVII, 1891, Nr. 1—24.
- Nova acta. Verhandlungen. 54. Band. Geschichte der kaiserlichen Leopoldino-Carolinischen Akademie der Naturforscher während der Jahre 1852—1887.
 - Zeitschrift für Naturwissenschaften. LXIII. Band, Heft 6. LXIV. Band (5. Folge, II. Band), 1—3. Heft.
- Hamburg, Deutsche Seewarte. Jahrgang XVI. Tabellarischer Wetterbericht vom 1. Jänner bis 31. December 1891.
- Katalog der Bibliothek der Deutschen Seewarte in Hamburg. 1890.
 - Seewarte: Archiv. Jahrgang XIII, 1890.
 - — Monatsberichte. September bis December 1890. Jahrgang XV nebst 3 Beiheften; März und Mai 1891.
 - Täglicher autographirter Wetterbericht. Jahrgang 1891.
 - Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg. 1886—1890.
- Harlem, Archives du Musée Teyler. Sér. II. Vol. III, 6^e partie.
- Société Hollandaise des Sciences: Archives Néerlandaises des Sciences exactes et naturelles. Tome XXIV, 4^e à 5^e livraisons; Tome XXV, 1^{re} à 4^e livraisons.
- Harrisburg, Geological Survey of Pennsylvania. 1889. Dictionary of Fossils. Vol. II. N. R. Vol. III. S—Z.
- Second geological Survey. 1890. Oil and Gas Region.
 - Atlas Southern Anthracite Field. Part III. AA (1890).
- Heidelberg, Verhandlungen des naturhistorischen medicinischen Vereins. N. F. IV. Band, 4. Heft.
- Helsingfors, Finlands Geologiska Undersökning: Beskrifning till Kartbladet Nr. 16 & 17.
- Hermannstadt, Verhandlungen und Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften. XL. und XLI. Jahrgang.
- Jassy, Le Bulletin de la Société des Médecins et des Naturalistes de Jassy. 1^{re} année, Nos 2, 4—10; 2^e année, Nos 1—10; 3^e année, Nos 1—5.

- Jekaterinenburg, Bulletin de la Société Ouralienne d'amateurs des sciences naturelles. Tome XII, livraisons 1, 2 et dernière.
- Kassel, 36. und 37. Bericht des Vereins für Naturkunde zu Kassel über die Vereinsjahre 1889 und 1890.
- Kalocsa, Publicationen des Haynald-Observatoriums. V. Heft. 1891.
- Meteorologische Beobachtungen in den Jahren 1886—1888.
- Kharkow, Travaux de la Section médicale de la Société des Sciences expérimentales. 1889. Index 1889 et 1890.
- Travaux de la Section médicale de la Société des Sciences expérimentales. 1891.
- Kiel, Publicationen der königlichen Sternwarte in Kiel. VI.
- Untersuchungen über das System der Cometen. 1873, I., 1880, I. und 1882, II. II. Theil.
- Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein. Band VIII, 1. und 2. Heft; Band IX, I. Heft.
- Kjøbenhavn, Mémoires de l'Académie Royale. 6^e série. Vol. V. No 4; Vol. VI, No 2; Vol. VII, Nos 3 et 4.
- Oversigt over det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Forhandling og dets Medlemmers Arbejder i Aaret 1891.
- Tijdschrift der Nederlandsche dierkundige Vereeniging. 2^{te} Serie. Deel. III, Aflevering 2.
- Königsberg, Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg in Preussen. XXXI. Jahrgang. Jubiläumsband 1890.
- Krakau, Akademija Umiejetności: Sprawozdanie Komissyi fizyjograficznej w roku 1891. Tome XXV und XXVI.
- Pamietnik. Tome XVIII, zeszyt 1.
- Rozprawy: Wydziału matematyczno-przyrodniego. Ser II, Tom II a III.
- Atlas geologiczny Galicji. Zeszyt IV a Text.
- Laibach, Mittheilungen des Musealvereins für Krain. IV. Jahrgang. II. Abtheilung. Naturkundlicher Theil.
- Lausanne, Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences naturelles. 3^e série. Vol. XVI, Nos 101 et 102; Vol. XVII, Nos 103 et 104.

- Leide, Tijdschrift der Nederlandsche dierkundige Vereeniging.
3^{te} Serie. Deel. III, Aflevering 1 & 2.
— Notes from the Leyden Museum. Vol. XIII.
- Leiden, Annales de l'École polytechnique de Delft: Tome VI,
3^e et 4^e livraisons; Tome VII, 1891, 1^{re} livraison.
- Leipzig, Archiv der Mathematik und Physik. II. Reihe. X. Theil
Heft 1—4.
— Abhandlungen der mathematisch-physischen Classe.
XVII. Band, Nr. 6; XVIII. Band, Nr. 1.
— Astronomische Gesellschaft: Vierteljahrsschrift. XXV. Jahr-
gang, Heft 4; XXVI. Jahrgang, Heft 1—4. Katalog, I. Ab-
theilung. Katalog der Sterne bis zur 9. Grösse zwischen
80° nördlicher und 2° südlicher Declination für das Äqui-
noctium 1875. III. Stück. Zone + 65°—70° beobachtet auf
der Sternwarte Christiania.
— Centralblatt für klinische Medicin. XII. Jahrgang. Nr. 1—52.
— Journal für praktische Chemie. 1891, Nr. 1—24.
— Königlich sächsische Gesellschaft der Wissenschaften:
Abhandlungen. XVI. Band, Nr. 3; XVII. Band, Nr. 1—5.
— Königlich sächsische Gesellschaft der Wissenschaften:
Berichte über die Verhandlungen. 1890, III, IV; 1891, I, II, III.
- Liège, Annales de la Société géologique. Tome XVI, 2^e livrai-
son, Tome XVII, 4^e livraison; Tome XVIII, 1^{re} livraison.
- Lille, Travaux et Mémoires des Facultés de Lille. Tome I,
Nos 1, 2, 4 et 5. Tome II, No 6.
- Lincoln, University of Nebraska: 4th annual Report of the Agri-
cultural Experiment Station.
— Bulletin. Vol IV, Nos 16 and 17.
- Lisboa, Journal de ciencias mathematicas, physicas e natu-
rales. Nos 31, 32, 34—38; 2^{da} serie, Tomo I, Nos 1—5.
- Lisbonne, Memórias da Academia Real das ciencias de
Lisboa. N. S. Tome VI, Parte II.
- Ljubljani, Izvjestja muzejskega društva za Kranjsko. Prvi
letnik 1891.
- London, British Museum: Catalogue of fossil Birds. 1891.
— — Catalogue of fossil Fishes. Part II.
— — Catalogue of Birds. Vol. III.
— — Catalogue of fossil Cephalopoda, part II.

- London, British Museum: Illustrations of Typical specimens of Lepidoptera heterocera. Part VIII.
- — British oligocene and eocene Mollusca.
 - Government of India: Scientific Results of the second Yarkand Mission based upon the collection and notes of the late Ferdinand Stoliczka. Ph. Dr.; Aves and Introductory Note and Map.
 - Meteorological Council: Report for the year ending 31 of March 1890.
 - Meteorological Office: Weekly Weather Report. 1890. Vol. VII, 1890, Nos 4—55. Appendix I—IV, Vol. VIII, Nos 1—29.
 - — Summary of Observations, April to December 1890.
 - Nature. Vol. XLIII, Nos 1106—1130; Vol. XLIV, Nos 1131 to 1149; Vol. XLV, Nos 1150—1157.
 - Pathological Society of London: Transactions. Vol. XLI.
 - The Nautical Almanac and Astronomical Ephemeris for the year 1895.
 - The Pharmaceutical Journal and Transactions. 3rd series, Nos 1097—1122.
 - The Royal astronomical Society. Monthly Notices. Vol. LI, Nos 2—9; Vol. LII, Nos 1 and 2.
 - The Observatory. Nos 172, 173, 175—183.
 - The Royal Society. Proceedings. Vol. XLVIII, Nos 295—302.
 - Philosophical Transactions for the year 1890. Vol. CLXXXI, (A) and (B).
 - Royal Society, Catalogues of scientific papers (1874—1883).
 - — The Council of the Royal Society. 1st December 1890.
 - The Royal Zoological Society of London: Proceedings of the scientific Meetings for the year 1890. Part 4; for the year 1891, Parts 1—3.
 - — The Transactions. Vol. XIII, Parts 1—3.
 - Linnean Society Zoology: The Journal. Vol. XX, Nos 124 and 125; Vol. XXIII, Nos 141—144, 145—147.
 - — Botany. The Journal. Vol. XXVI, No 175; Vol. XXVII, Nos 183—188; Vol. XXVIII, Nos 189—193.

- London, Linnean Society, Botany: The Transactions. 2^d series.
Vol. III, Parts 2 and 3. List 1890—1891.
- Lugano, Atti della Società Elvetica delle Scienze naturali.
72^a sessione.
- Lund, Acta Universitatis Lundensis. Tomus XXV. 1888—89.
Medicin und Mathematik och Naturvetenskap. Tomus
XXVI. 1889—90.
- Madison, Publications of the Washburn Observatory. Vol. VII,
Part 1.
- Madras, Results of Observations of the fixed Stars made with
the meridian circle at the Government Observatory Madras
in the years 1868, 1869 and 1870.
- Madrid, Memorias de la Real Academia de Ciencias exactas,
físicas y naturales de Madrid. Tomo XV.
— Resumen de las Observaciones meteorológicas durante el
año 1887 y 1888.
- Magdeburg, Jahresbericht und Abhandlungen des Natur-
wissenschaftlichen Vereins in Magdeburg. 1890.
- Mailand, Osservazioni meteorologiche eseguite nell' anno 1890.
— Atti della Fondazione scientifica Cagnola dalla sua istitu-
zione in poi. Vol. VIII, IX, X.
- Manchester, Society of Chemical Industry: The Journal.
Vol. X, Nos 1—12.
— Memoirs and Proceedings of the Manchester literary and
philosophical Society. 4. ser. Vol. IV, Nos 1—5.
- Marburg, Flora oder allgemeine botanische Zeitung. N. R.
49. Jahrgang. I—IV. Heft.
- Melbourne, Proceedings of the Royal Society of Victoria.
Vol. VII.
— Iconography of Australian Salsolaceous Plants. I—VIII.
Decade.
- Mexico, Anuario del Observatorio astronomico nacional de
Tacubaya para el año de 1891. Año XI y 1892, Año XII.
— Memorias de la Sociedad científica Antonio Alzate.
Tomo IV. Cuadernos 1, 2, 5 y 6, 7—12.
— Ministerio de Fomento: Tablas pycrometricas.
- Montreal, Geological Survey of Canada: Contributions to Cana-
dian Palaeontology. Vol. I and III.

- Montreal, Proceedings and Transactions of The Royal Society of Canada for the year 1890. Vol. VIII.
- Moskau, Société Impériale des Naturalistes: Bulletin. Année 1890. Nos 3 et 4; Année 1891, Nos 1, 2 et 3.
- Meteorologische Beobachtungen der landwirthschaftlichen Akademie. 1890. I. und II. Hälfte.
 - Moskauer mathematische Gesellschaft: Matematyczny Sbornik: Vol. XV, Nr. 3 a 4; Vol. XVI, Nr. 1.
- München, Königlich bayerische Akademie der Wissenschaften: Sitzungsberichte. 1890, IV. Heft; 1891, I. und II. Heft.
- — Abhandlungen. XVII. Band, II. Abtheilung, 1890, und Separata.
 - Königliche meteorologische Centralstation: Beobachtungen. Jahrgang XII, 4. Heft; Jahrgang XIII, 1. und 2. Heft.
 - Neue Annalen der königlichen Sternwarte in Bogenhausen bei München. I. Band.
 - Königlich bayerische Akademie der Wissenschaften: Übersicht über die Witterungsverhältnisse im Königreiche Bayern. XIII. Jahrgang. Jänner bis December.
 - Repertorium der Physik. XXVII. Band. Heft 1—12.
- Münster, 18. Jahresbericht des Westfälischen Provincialvereins für Wissenschaft und Kunst für 1889.
- Nancy, Bulletin de la Société des Sciences de Nancy. 2^e série. Tome X, Fasc. XXIII; 22^e année, 1889; 23^e année, 1890, Fasc. XXIV.
- Bulletin des séances 1891, Nos 4—7.
- Napoli, Annuario della Società Reale di Napoli 1891.
- Atti della R. Accademia delle scienze fisiche e matematiche. Ser. 2^a, Vol. IV.
 - Memorie di Matematica e di Fisica della Società Italiana delle Scienze. Ser. 3^a, No VII.
 - Rendiconti dell'Accademia delle scienze fisiche e matematiche. Serie 2^a. Vol. IV. Fasc. 1^o—12^o; 1890, Vol. V, Fasc. 1^o—12^o.
- Newcastle-upon-Tyne, Transactions of the North of England Institute of Mining and Mechanical Engineers.

- Vol. XXXVIII, Part 6; Vol. XXXIX, Parts 1 and 2; Vol. XL, Parts 1—4.
- Newcastle-upon-Tyne, Report of the French Commission on the use of explosives in the presence of fire damps in mines. Part III.
- Annual Report. Accounts, List of Members, Charter. By Laws etc. 1891.
- New Haven, The American Journal of Science. 3rd series. Vol. XL. Index to Volumes XXXI—XL; Vol. XLI, Nos 241 to 252.
- Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences. Vol. VIII, Part I.
- New York, Transactions of the New York Academy of Sciences. Vol. IX, Nos 3—8.
- Annals. Vol. IV. Index to Vol. V, Nos 4—8.
- Odessa, Zapiski matematyckago Obczestwa. Tom XIII.
- Zapiski Novoruskago Obczestwa. Tom XVI, 1.
- Ó Gyalla, Beobachtungen, angestellt am Astrophysikalischen Observatorium. XI. und XII. Band. Jahre 1888 und 1889.
- Osnabrück, Achter Jahresbericht des Naturwissenschaftlichen Vereins in Osnabrück für die Jahre 1889 und 1890.
- Oxford, Results of Astronomical and meteorological Observations made at the Radcliff Observatory, Oxford in the year 1886. Vol. XLIV.
- Palermo, Rendiconti del Circolo matematico. Tomo V, Fascicoli 1^o—6^o.
- Giornale di Scienze naturali ed economiche di Palermo. Vol. XX (anno 1890).
- Paris, Académie des sciences: Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tome CXII, Nos 1—26; Tome CXIII, Nos 1 à 26 et Tables.
- Oeuvres complètes d'Augustin Cauchy. 2^e série, Tome IX.
- Oeuvres complètes de Laplace. Tome VIII.
- Institut de France: Bulletin du Comité international permanent pour l'exécution photographique de la Carte du Ciel. 6^e Fascicule. Réunion du Comité à l'Observatoire de Paris en 1891.
- Académie de Médecine: Bulletin. Tome XXV, 1891, Nos 1—51.

- Paris, Annales des Mines. 8^e série. Tome XVIII, livraisons 5^e et 6^e. Tome XIX, livraison 1^{re}—5^e.
- Annales des Ponts et Chaussées. 6^e série. 10^e année, 11^e—12^e cahiers; 7^e série, 1^{re} année, cahiers 1—11 et Personnel.
- Bureau de Longitude: Annales. Tome IV.
- Bureau du Congrès: Congrès international de Chronométrie. Comptes rendus de travaux, Procès verbaux.
- Connaissance des Temps pour l'an 1891, 1892 et 1893. Extrait pour l'an 1891—92.
- Rapports et Mémoires. 1890 et 1891.
- Annuaire pour l'an 1891.
- Ephémérides des Étoiles de culmination lunaire et de longitude pour 1890 et 1891.
- Comité international des poids et mesures: Travaux et Mémoires. Tome VII.
- Compte rendu des séances du Congrès international de Zoology. Paris, 1889.
- — Comptes rendus des séances de la première conférence générale en 1889.
- — Procès verbaux des séances 1889 et 1890. Rapport sur l'exercice de 1889.
- Nouvelles Archives du Muséum d'Histoire naturelle. 2^e série. Tome X, 2^e fascicule. 3^e série. Tome I, 1^{er}—3^e fascicules. Tome II, 2^e fascicule.
- Journal de l'École polytechnique. LIX et LX cahiers.
- Moniteur scientifique. 35^e année, Tome V, 590^e—601^{re} livraisons.
- Revue générale des Sciences pures et appliquées. 2^e année. Nos 1—24.
- Société de Biologie: Comptes rendus hebdomadaires. N. S. 1891. Nos 1—38.
- Société botanique de France: Bulletin. Tome XXXVIII. Comptes rendus de séances. 1.
- Société entomologique de France: Annales. 6^e série. Tome IX. 1^{er}—4^e trimestre.
- Société géologique de France: Bulletin. Tome XVII, Nos 8—10; Tome XVIII, Nos 1—8; Tome XIX, Nos 1—4.

- Paris, Société géologique de France: Mémoires. 3^e série. Tome V, 1^{er} Fascicule, Pl. I—VIII; 2^e Fasc., Pl. IX—XVI.
- — Paléontologie. Tome I, Fasc. 1, 2 et 3.
- Société des Ingénieurs civils: Mémoires et Compte rendu. 5^e série. 44^e année, 1891, 1^{er}, 2^e, 3^e—12^e cahiers.
- — Annuaire pour l'an 1891.
- Société mathématique de France: Bulletin. Tome XVIII, Nos 5 et 6; Tome XIX, Nos 1—8.
- Société philomatique de Paris: Bulletin. 8^e série. Tome II, No 4; Tome III, Nos 1—4.
- Société zoologique: Bulletin. Tome XIV, Nos 8—10; Tome XV, Nos 1—10; Tome XVI, Nos 1—4.
- — Mémoires pour l'année 1889. Tome III. 2^e et 3^e parties. 1890. 3^e année, Nos 4 et 5.
- Perugia, Annali dell'Università di Perugia: Atti e Rendiconti dell'Accademia medico-chirurgica. 1891.
- Facoltà di Medicina: Atti e Rendiconti. Vol. III, fasc. 1^o—4^o.
- Petersburg, Académie Impériale des sciences: Mémoires. Tome XXXVIII, Nos 2, 3, 4, 5, 6.
- — Bulletin. N. S. 2.
- Journal der russischen physikalisch-chemischen Gesellschaft. Tome XXIII, Nr. 1—9.
- Geologisches Comité: Bulletin. IX. Band, Nrs. 7, 8.
- — Mémoires. Vol. IV, No 2; Vol. V, Nos 1 et 5; Vol. VIII, No 2; Vol. X, No 1.
- Materialien zur Mineralogie Russlands. X. Band. (Schluss.)
- Materialien des Geologischen Turkestanischen Kreises.
- Annalen des physikalischen Central-Observatoriums. Jahrgang 1889. II. Theil. Jahrgang 1890, I. Theil.
- Acta Horti Petropolitani. Tomus XI, Fasc. I.
- Repertorium für Meteorologie. XIII. Band.
- Société des Naturalistes de St. Pétersbourg: Travaux. Vol. XX, livr. 5.
- Société des Naturalistes, Section de Zoologie et de Physiologie. Tome XX, livr. 1; Tome XXI, livr. 1.
- Société des Naturalistes, Section de Botanique. Volumes XIX et XX.

Petersburg, Société des Naturalistes, Section de Géologie et de Minéralogie. Vol. XX.

- — Stern-Ephemeriden auf das Jahr 1891 zur Bestimmung von Zeit und Azimuth mittelst des tragbaren Durchgangsinstrumentes im Verticale des Polarsternes.
- Katalog von 5634 Sternen für die Epoche 1875, aus den Beobachtungen am Pulkowaer Meridiankreise während der Jahre 1874—1880.
- Bericht für die Periode 1887, Mai 1. bis 1889, November 1., dem Comité der Nicolai-Hauptsternwarte über deren Thätigkeit abgestattet von dem Director der Sternwarte.
- Beobachtungen der Russischen Polarstation auf Nowaja Semlja. I. Theil. Magnetische Beobachtungen.
- Horae societatis entomologicae Rossicae. Tom. XXV. 1890—91.

Philadelphia, Proceedings of the Academy of Natural Sciences. 1890, Part II and III; 1891, Part I.

- The American Naturalist. Vol. XXV, Nos 289—299.
- Proceedings of the American Pharmaceutical Association at the 38th and 39th annual Meeting.
- Alumni Association. 27th annual Report for the year 1890—91.
- Proceedings of the American Philosophical Society. Vol. XXVIII, No 134.

Pisa, Atti della Società Toscana di Scienze naturali. Memorie. Vol. XI.

- Il nuovo Cimento. Ser. 3^e, Tomo XXVIII, Fascicoli 7—12; Tomo XXIX, Fascicoli 1 e 2.

Pola, Kundmachungen für Seefahrer und hydrographische Nachrichten der k. k. Kriegsmarine. Jahrgang 1891, Heft 1—12.

- Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Vol. XIX, Nr. 1—12.

Prag, Königl. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften: Sitzungsberichte 1890. II.

- K. k. Sternwarte: Meteorologische und Magnetische Beobachtungen im Jahre 1890.

- Prag, Berichte der österreichischen Gesellschaft zur Förderung der chemischen Industrie. XII. Jahrgang, Nr. 7—10; XIII. Jahrgang, Nr. 1—10.
- Listy chemické. Ročník XV, čísl. 4—10; Ročník XVI, čísl. 1—3.
 - Lotos, Jahrbuch für Naturwissenschaft. N. F. 11. Band, der ganzen Reihe 39. Band.
 - Listy cukrovarnické. IX. Ročník, čísl. 4—8; X. Ročník, čísl. 1, 2.
 - Sbornik lékařsky, IV. Band, 2. und 3. Heft.
- Regensburg, Flora oder Allgemeine botanische Zeitung. N. R. 48. Jahrgang. 1—5. Heft.
- Riga, Correspondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga. XXXIV.
- — Arbeiten. N. F. VII. Heft.
- Rio de Janeiro, Revista do Observatorio. Anno VI, Nos 1—10
- — Esboco de una Climatologia do Brazil.
- Rom, Accademia Pontificia de' Nuovi Lincei. Atti. Anno XLIII. Sessione 4^a—6^a.
- Memorie. Vol. V. et VI.
 - Atti della R. Accademia dei Lincei: Anno CCLXXXVIII. 1891. Serie 4^a Rendiconti. Vol. VII, fascicoli 1^o—12^o. II. Semestre. Vol. VII, fascicoli 1^o—12^o.
 - Anno XLIII, Sessione VII. Anno XLIV, Sessione 1^a—6^a.
 - Comitato geologico. 1890. Vol. XXI. Bollettino, Nos 11—12. Anno 1891. Vol. XXII, Nos 1, 2, 3.
 - Ufficio geologico: Memorie descrittive della Carta geologica d'Italia. Vol. VI.
 - Società degli Spettroscopisti Italiani: Memorie. Vol. XX Disp. 1^a—12^a.
- Sacramento, Publications of the University of California. Annual Report for the year ending June 10. 1890.
- Report on agricultural Experiment Station for 1888 and 1889.
 - The Blue and Gold Hand Book. 1886.
 - California State Mining Bureau. Tenth annual Report of the State Mineralogist for the year ending December 1890.

- San Fernando, Anales del Instituto y Observatorio di Marina de San Fernando. Sect. II^a. Observaciones meteorologicas. Ano 1890.
- San Francisco, Occasional Papers of the Californian Academy of Sciences. Vol. I, II.
- St. Louis, Missouri Botanical Garden. II. annual Report.
- Stockholm, Öfversigt af kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. 48. Årg. Nos 1—10.
- Strassburg, Zeitschrift für Physiologische Chemie. XV. Band, 2., 3., 4., 5. und 6. Heft; XVI. Band, 1. bis 3. Heft.
- Stuttgart, Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg. XLVII. Jahrgang.
- Sunderland, Publications of West Hendon House Observatory Sunderland. No 1. The Structure of the siderial Universe, by T. W. Backhouse.
- Sydney, Australian Museum: Records. Vol. I. Nos. 7, 8 & 9.
- Journal and Proceedings of the Royal Society of New South Wales. Vol. XXIII, Part 2; Vol. XXIV. Part 1.
- Department of Mines: Memoirs of the Geological Survey of New South Wales Palaeontology No 7.
- — Records. Vol. II, Parts I & II. 1890.
- The Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. Vol. IV, Part the second.
- Tiflis, Beobachtungen der Temperatur des Erdbodens im Tifliser physikalischen Observatorium im Jahre 1884 und 1885.
- Magnetische Beobachtungen des Tifliser physikalischen Observatoriums in den Jahren 1888—89 und 1890—91.
- Tokio, Mittheilungen aus der Medicinischen Facultät der kaiserlichen Japanischen Universität, Band I, Nr. 4.
- The Journal of the College of Science of the Imperial University, Vol. III, part 4. — Vol. IV, parts 1, 2.
- Topeka, Transactions of the Kansas Academy of Science. Vol. XII. 1889—90.
- Torino, Accademia R. delle scienze di Torino: Atti. Vol. XVI, Disp. 2^a—16^a.
- Memorie. Ser. 2^a, Tomo XLI.
- Archives Italiennes de Biologie. Tom. XIV, fasc. 1^o, 2^o & 3^o; Tome XV, fasc. 1^o, 2^o & 3^o; Tome XVI, fasc. 1^o, 2^o & 3^o.

- Torino, Archivio per le scienze mediche. Vol. XV, fasc. 1^o—4^o.
 — Bolletino mensile dell'Observatorio centrale del R. Collegio Carlo Alberto in Moncaliere. Ser. 2^a. Vol. XI, Nos 1—12.
 — Osservazioni dell'Osservatorio della Regia Università di Torino, fatte nell'anno 1890.
- Toronto, Transactions of the Canadian Institute. Vol. I, Part 3; Vol. II, Part 1.
- Toulouse, Annales de la Faculté des Sciences de Toulouse. Tome IV, 1890; Tome V, 1891, 1^{er}—4^e fascicules.
- Triest, Annuario marittimo per l'anno 1891. XLI. Annata.
 — Astronomisch-Nautische Ephemeriden für das Jahr 1893. Jahrgang VI.
 — Rapporto annuale dell'Osservatorio marittimo in Trieste per l'anno 1888. V. Volume.
- Upsala, Bulletin mensuel de l'Observatoire météorologique de l'Université d'Upsal. Vol. XXI & XXII.
- Utrecht, Nederlandsch meteorologisch Jaarboek voor 1890. XLII. Jaargang.
 — Onderzoekingen gedaan in het Physiologisch Laboratorium der Utrechtsche Hogeschool. IV. Reek, I, II.
 — Nederlandsch Meteorologisch Jaarboek. 42. Jaargang.
 — Het Nederlandsch Gasthuis voor behoeftige en minvermogene Ooglijders. 28^{ste}—32^{ste} jaarlijkisk Verslag.
 — Society of Arts and Sciences: Price Essay on the Distribution of Moon's Heat and its variation with the Phase.
 — Die Functionen der Ganglienzellen des Halswirbels.
- Washington, United States: Geological Survey: Bulletin. Nos 58, 60, 61, 63, 64, 66.
 — — IXth annual Report, 1887—88.
 — — Monographs. I. Lake Bonneville.
 — — Mineral Resources 1888.
 — War Department: Annual Report of the Chief Signal Officer of the army for the year 1890.
 — Coast and geodetic Survey, Bulletin. Nos 19—23.
 — Report 1888, Part I, Text; Part II, Sketches. — Report 1889, Part I, Text; Part II, Sketches.
 — Memoirs of the National Academy of Sciences. Vol. IV, Part 1.

Washington, Bulletin of the U.S. Fish Commission, Vol. VIII. 1888.

- Smithsonian Institution: Miscellaneous Collection (741). Index to the Literature of Thermodynamics.
- Smithsonian Contributions to knowledge 801. Experiments in Aerodynamics.
- Washington University: The total eclipse of the Sun. January 1, 1889.
- Annual Report of the Board of Regents for the year ending June 30, 1886 to July 1888; to July 1889.
- Report of the Superintendent of the U. S. Naval Observatory for the year ending June 30, 1889.
- Observations made during the year 1885.
- U. S. Department of Agriculture: North American Fauna. Nos 3 and 4.
- Report of the Secretary, 1890.

Wernigerode, Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes. V. Band, 1890.

Wien, Ackerbauministerium, k. k.: Statistisches Jahrbuch für 1890, III. Heft. 2. Liefg. für 1891, I. Heft; III. Heft, 1. Liefg.

- Apotheker-Verein, allgem. österr.: Zeitschrift und Anzeigen XLV. Jahrgang, Nr. 1—36.
- Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus: Jahrbücher. Jahrgang 1889. N. F. XXVI. Band.
- Deutscher und österreichischer Alpenverein: Mittheilungen. Nr. 3, 8 & 23.
- Fischerei-Verein: Mittheilungen. XI. Jahrgang, Nr. 39—42.
- Gesellschaft, k. k. geographische, in Wien: Mittheilungen. XXXIV. Band, Nr. 1—12.
- — Zoologisch-botanische, in Wien: Verhandlungen. XLI. Band, I.—IV. Quartal.
- Gewerbeverein, niederösterr.: Wochenschrift. — LII. Jahrgang, Nr. 1—53.
- Handelsministerium, k. k. statistisches Departement: Nachrichten über Industrie, Handel und Verkehr. XLII. Band, I.—IV. Heft.
- Handels- und Gewerbekammer: Bericht während des Jahres 1890.

- Wien, Illustriertes österreichisch-ungarisches Patentblatt. XI. Jahrgang, Nr. 1—23.
- Ingenieur- und Architekten-Verein, österreichischer Wochenschrift. XVI. Jahrgang, Nr. 1—52.
 - — Zeitschrift. 1891. XLIII. Jahrgang. Heft I—IV.
 - Krankenhaus Wieden: Bericht vom Solar-Jahre 1890.
 - Landwirtschafts-Gesellschaft in Wien, k. k.: Jahrbuch 1890.
 - Militär-Comité, technisches und administratives: Mittheilungen. 1891. 1.—12. Heft.
 - Militärstatistisches Jahrbuch für das Jahr 1891, und Sachregister pro 1884—1891.
 - Militärwissenschaftliche Vereine: Organ. XLII. Band, 1891, 1.—6. Heft; XLIII. Band, 1.—5. Heft.
 - Monatshefte für Mathematik und Physik. II. Jahrgang 1891. 1.—9. Heft.
 - Naturhistorisches Hofmuseum, k. k.: Annalen. VI. Band. Nr. 1—4.
 - Österreichische Gradmessungs-Commission: Verhandlungen. Protokoll über die am 1. April 1890 abgehaltene Sitzung.
 - Bestimmung der Polhöhe und des Azimutes auf den Stationen Krakau, Jauerling und St. Peter bei Klagenfurt.
 - Österreichischer Touristen-Club, Mittheilungen der Section für Naturkunde. III. Jahrgang.
 - Österreichisch-ungarische Monarchie. Die hygienischen Verhältnisse der grösseren Garnisonsorte. VII. Klagenfurt, VIII. Brünn.
 - Reichsanstalt, k. k. geologische: Verhandlungen. 1891, Nr. 1—18.
 - — Jahrbücher 1890. XL. Band, 3. & 4. Heft; 1891, XLI. Band, 1. Heft.
 - Reichsforstverein, österreichischer. N. F. 1891. IX. Band, 1.—4. Heft.
 - Universitäts-Sternwarte, k. k.: Annalen. VII. Band.
 - Wiener medicinische Wochenschrift. XLI. Jahrgang. Nr. 1—52.
 - Zoologisches Institut der Wiener Universität und der Zoologischen Station in Triest. Band VIII, Heft 1, 2 & 3.

- Wiesbaden, Jahrbücher des nassauischen Vereins für Naturkunde. Jahrgang 44.
- Würzburg, Verhandlungen der physikalisch-medicinischen Gesellschaft. N. F. XXIV. Band, Nr. 6 & 7; XXV. Band, Nr. 1, 2, 4, 6.
— Sitzungsberichte. Jahrgang 1890, Nr. 8—10; 1891, Nr. 1, 4, 5.
- Yokohama, Transactions of the Seismological Society of Japan. Vol. XIII, Part 2; Vol. XV.
- Zürich, Astronomische Mittheilungen. LXXVII & LXXVIII.
— Vierteljahrschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich. 34. Jahrgang, 3. und 4. Heft; 35. Jahrgang, 1.—4. Heft; 36. Jahrgang, 1. Heft.



5263.

JUN 27 1892

Jahrg. 1892.

Nr. XI.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
Classe vom 5. Mai 1892.

Der Secretär legt das erschienene Heft I—II (Jänner und Februar 1892) des 101. Bandes, Abtheilung II. b. der Sitzungsberichte, ferner das Heft III (März 1892) des 12. Bandes der Monatshefte für Chemie vor.

Das k. k. Ministerium des Innern übermittelt die von der oberösterreichischen Statthalterei vorgelegten Tabellen und graphischen Darstellungen über die Eisbildung auf der Donau während des Winters 1891/92 in den Pegelstationen Aschach, Linz und Grein.

Das k. und k. Reichs-Kriegs-Ministerium (Marine-Section) übersendet den von Herrn k. und k. Fregatten-Capitän Wilhelm Mörth als Commandant S. M. Schiffes »Pola« vorgelegten Bericht über die Ausrüstung dieses Schiffes für Tiefsee-Untersuchungen.

Das w. M. Herr Oberberggrath E. v. Mojsisovics übersendet eine vorläufige Mittheilung: »Über die Cephalopoden-Faunen der Himalaya-Trias«.

Das c. M. Herr Hofrath Prof. E. Ludwig in Wien übersendet eine in seinem Laboratorium von den Herren Privatdocent Dr. H. Paschkis und Dr. Fritz Obermayer ausgeführte Arbeit unter dem Titel: »Pharmakologische Untersuchungen über Ketone und Acetoxime«.

Die Untersuchungen beziehen sich auf die physiologische Wirkung einiger Ketone und der entsprechenden Acetoxime. Von jenen wurden geprüft Aceton, Diaethylketon, Methylonylketon, Methylphenylketon und Kampher; von diesen entsprechend Acetoxim, Diaethylacetoxim, Methylonylacetoxim, Methylphenylacetoxim und Kampheroxim. Aus den Versuchsergebnissen geht hervor, dass den Ketonen im Allgemeinen die Alkoholwirkung zukommt, deren Grad sowohl durch die Grösse des Moleculargewichtes als durch die Anwesenheit verschiedener Alkylgruppen bedingt wird. Der Charakter der Wirkung wird durch den Eintritt der Oximidogruppe in das Keton nicht beeinflusst. Es kommt demgemäss bei den Acetoximen zu keiner Hydroxylaminwirkung, sondern es schliessen sich auch diese in der Wirkung der Gruppe des Alkohols an. Nur beim Kampheroxim ist ein Unterschied vom Kampher insoferne zu beobachten, als bei jenem die erregende Wirkung die lähmende übertrifft.

Das c. M. Herr Prof. L. Gegenbauer in Innsbruck übersendet eine Abhandlung des Supplenten A. J. Gmeiner am k. k. Staatsgymnasium in Graz, betitelt: »Das allgemeine bicubische Reciprocitätsgesetz«.

Das c. M. Herr Prof. G. v. Escherich in Wien übersendet eine Abhandlung: »Über die Multiplicatoren eines Systems linearer, homogener Differentialgleichungen«. (I.)

Von Herrn Prof. Dr. G. Haberlandt in Grätz ist folgendes Schreiben eingelangt:

Nach dem vorläufigen Abschluss meiner Untersuchungen über die Anatomie und Physiologie des tropischen Laubblattes,

wobei ich namentlich die von mir aufgefundenen Wasser-secretionsorgane eingehend studirte, begab ich mich zu Anfang Februar in den Berggarten zu Tjibodas am Vulcan Gedeh, wo ich 14 Tage lang verweilte und reichlich Gelegenheit hatte, den javanischen Urwald näher kennen zu lernen. Dank des Umstandes, dass sich auch im Garten von Tjibodas eine wohl-eingerichtete botanische Station befindet, war es mir auch ermöglicht, einige mikroskopische Detailuntersuchungen vorzunehmen. Ich studirte hier gewisse Besonderheiten im Bau der Spaltöffnungsapparate jener Pflanzen, die in den ewig feuchten Gebirgsschluchten vorkommen, ferner die eigenthümlichen Athemorgane der sogenannten Schleimfarne. Nach Buitenzorg zurückgekehrt, ordnete ich meine Sammlungen und ergänzte namentlich das in Alkohol aufbewahrte Untersuchungsmaterial für meine anatomischen Arbeiten. Nachdem ich noch eine Reihe von experimentellen Untersuchungen über die Reizfortpflanzung von *Oxalis sensitiva* angestellt hatte, unternahm ich noch eine mehrtägige Excursion in die Preanger Regent-schaften und nach Garoet in Mitteljava, worauf ich Ende Februar von Buitenzorg und dem unvergleichlich schönen Java Abschied nahm.

In der ersten Hälfte des März hielt ich mich neun Tage lang in Singapore und auf der benachbarten kleinen Insel Pulu Obin auf, wo ich eine sehr günstige Gelegenheit fand, meine Beobachtungen über die Mangrove-Vegetation zu vervollständigen. In der zweiten Märzhälfte befand ich mich auf Ceylon, wo ich mich wegen der ungünstigen Witterung — es herrschte grosse Trockenheit und eine enorme Hitze — mit den allgemeinen Eindrücken begnügen musste, welche die Flora der Insel auf mich ausübte. Immerhin lernte ich den botanischen Garten zu Peradeniya, der sich freilich mit dem Buitenzorger Garten in keiner Hinsicht messen kann, ziemlich genau kennen.

Während meines kurzen Aufenthaltes in Ägypten unternahm ich in Begleitung des vortrefflichen Kenners der ägyptisch-arabischen Wüstenflora, Herrn Prof. Sickenberger in Cairo, eine grössere Excursion in die Wüste, die mir in botanischer Hinsicht überaus lehrreich war.

Da ich mich während der ganzen Reise, sowie auch während meines Aufenthaltes auf Java stets ganz wohl befunden habe, so konnte ich die mir zur Verfügung stehende Zeit in wissenschaftlicher Hinsicht voll ausnützen und darf sonach die Hoffnung aussprechen, dass die Reihe von anatomisch-physiologischen Arbeiten, welche ich mir im Laufe dieses und des nächsten Jahres der kaiserl. Akademie vorzulegen erlauben werde, das Vertrauen rechtfertigen dürften, welches mir die kaiserl. Akademie durch die Gewährung der Reisesubvention geschenkt hat.

Der Secretär legt folgende eingesendete Abhandlungen vor:

1. »Über das Vorkommen und die Bildung von Natriumsulfat in den Kalibergwerken von Kalusz«;
 2. »Über pyridinartige Basen im Erdöl«, die vorgenannten beiden Arbeiten von R. Zaloziecki, Docent an der k. k. technischen Hochschule in Lemberg.
 3. »Über die bei einer Gattung centrischer Rückungsflächen der vierten Ordnung auftretende Reciprocität«, von Prof. A. Sucharda an der k. k. Staats-Oberrealschule in Prag.
 4. »Über eine neue Jodverbindung des Bleies«, von Prof. Max Gröger an der k. k. Staatsgewerbeschule in Brünn.
 5. »Zur Theorie der Harnsäurebildung im Säugethierorganismus«, von Prof. Dr. J. Horbaczewski an der k. k. böhmischen Universität in Prag.
 6. »Über Drehströmmotoren«, von Dr. G. Schilling in Czernowitz.
-

Der Secretär legt ein versiegeltes Schreiben behufs Wahrung der Priorität von Prof. Nicolaus Fialkowski in Wien vor, mit der Aufschrift: »Erste mathematisch richtige Lösung des Delischen Problems«.

Ferner übersendet Herr Prof. Dr. A. Adamkiewicz, derzeit in Wien, ein versiegeltes Schreiben zur Aufbewahrung, welches

die Aufschrift führt: »Mein Verfahren zur Behandlung der Carcinome«.

Das w. M. Herr Hofrath Director J. Hann überreicht eine für die Denkschriften bestimmte Abhandlung unter dem Titel «Weitere Untersuchungen über die tägliche Oscillation des Barometers.»

Der grössere erste Abschnitt dieser Abhandlung beschäftigt sich mit einer eingehenden Analyse der täglichen Barometerschwankung auf Berggipfeln und in Gebirgstälern. Die Grundlage für diese Analyse bilden die stündlichen Werthe des Luftdruckes an folgenden Höhen-(Gipfel-)Stationen: Blue Hill 193·5 *m*, Eiffel-Thurm 312·9 *m*, Ben Nevis 1343·0 *m*, Puy de Dôme 1467·0 *m*, Wendelstein 1727·2 *m*, Schafberg 1776·1 *m*, Obir 2044·0 *m*, St. Bernhard 2475·6 *m*, Säntis 2470·0 *m*, Sonnblick 3105·0 *m*. Wo immer möglich wird jeder Gipfelstation die zugehörige Basis-(Thal-)Station beigegeben. Für die Jahresabschnitte November-Februar, Aequinoctialmonate, Mai-August werden die harmonischen Constituenten der täglichen Barometeroscillation berechnet und darauf eine eingehende Beschreibung der Erscheinung gegeben. Es wird erstlich näher gezeigt, wie die Amplituden der einmaligen täglichen Oscillation mit zunehmender Höhe zuerst abnehmen und dann höher hinauf wieder wachsen. Zum Beispiel im Jahresmittel: Zell a. S. (770 *m*) 0·47 *mm*, Salzburg (440 *m*) 0·26 *mm*, Puy de Dôme (1467 *m*) 0·17 *mm*, Schafberg-Wendelstein (1750 *m*) 0·09 *mm*, Obir (2044 *m*) 0·11 *mm*, St. Bernhard-Säntis (2470 *m*) 0·18 *mm*, Sonnblick (3105 *m*) 0·22 *mm*. Die Phasenzeiten kehren sich schon von circa 1700 *m* Seehöhe an fast um gegenüber jenen in der Niederung. Das Minimum tritt auf den Berggipfeln um sechs Uhr Morgens ein, in den Thälern am Fusse derselben zwischen drei und vier Uhr Nachmittags.

Die doppelte tägliche Barometeroscillation zeigt in Bezug auf ihre Amplitude auf den Berggipfeln nahezu die normale Abnahme im Verhältnisse des abnehmenden Druckes, örtlich nimmt dieselbe auch etwas rascher ab. Die Phasenzeiten dagegen zeigen eine Verspätung auf den Berggipfeln, und zwar um ein bis zwei Stunden und mehr (Obir, Sonnblick). In den

Tropen ist diese Verspätung sehr gering, erst in den mittleren Breiten tritt sie deutlich und stärker hervor.

Es wird nun versucht, einen eingehenden Nachweis dafür zu liefern, dass und in welcher Weise diese Modificationen des täglichen Barometerganges auf den Berggipfeln zur Gänze erklärt werden durch die Temperatur-Variationen in den unterhalb liegenden Luftschichten. Die hauptsächlichste Grundlage für diese Nachweise boten dem Verfasser die gleichzeitigen Beobachtungen des stündlichen Ganges der Temperatur und des Luftdruckes zu Paris und auf dem Eiffel-Thurm (Höhenunterschied 279.5 m), weil nur in diesem Falle der Gang der Lufttemperatur der zwischenliegenden Luftschichte mit grösserer Annäherung aus den Beobachtungen abgeleitet werden konnte. Es wird an diesem Beispiele gezeigt, dass nicht allein die Modificationen der einmaligen täglichen Barometerschwankung auf dem Eiffel-Thurm durch die tägliche Variation der Lufttemperatur erklärt werden kann, sondern desgleichen auch die Modificationen der doppelten täglichen Oscillation, namentlich auch die Verspätung der Phasenzeiten. Der Gang der dahin führenden Rechnungen ist folgender.

Die tägliche Temperatur-Variation einer Luftschichte von der Mächtigkeit h wird durch ihre harmonischen Constituenten ausgedrückt, indem die Coefficienten $p_1 q_1$ und $p_2 q_2$ der folgenden Reihe berechnet werden:

$$p_1 \cos x + q_1 \sin x + p_2 \cos 2x + q_2 \sin 2x.$$

Die durch diese Temperatur-Oscillationen an der oberen Grenze der Luftschichte h erzeugten Druck-Variationen werden aus dieser Gleichung erhalten, wenn man deren Coefficienten, welche Temperatur-Amplituden darstellen, multiplicirt mit dem Factor $db/dt = bh : RT^2$ in welchem b den Barometerstand oben bedeutet. Zieht man nun die Coefficienten dieser »thermischen« Druckschwankungen von den Coefficienten der beobachteten Barometer-Oscillation in der Höhe ab, so erhält man die von dem Einflusse der Temperatur-Variation der Luftschichte befreite Barometerschwankung. Multiplicirt man die Coefficienten derselben endlich noch mit dem Factor $B:b$, um sie auf die Erdoberfläche zu reduciren, so muss die derart

berechnete Barometerschwankung mit der an der Erdoberfläche wirklich beobachteten übereinstimmen, wenn die oben erwähnten Modificationen in der That nur ein Effect der Temperatur-Variation der unterhalb liegenden Luftschichten sind. Dies ist nun in der That der Fall, nur zeigt sich meist eine Art «Übercompensation», welche sicherlich nur daher rührt dass die aus den Beobachtungen abgeleiteten Temperatur-Variationen etwas grössere Amplituden haben, als die wahre Lufttemperatur, und dass auch die Eintrittszeiten der Extreme verfrüht erscheinen gegenüber letztere. Zum Beispiel (Zeit überall von Mitternacht an gezählt):

Tägliche Barometeroscillation im Jahre 1890:

Eiffel-Thurm beob.	$0.014 \sin (210^{\circ}3 + ux)$			
		$+0.272 \sin (142^{\circ}3 + 2ux)$		
» reducirt	$0.218 \sin (45^{\circ}8 + ux)$			
		$+0.284 \sin (151^{\circ}7 + 2ux)$		
Paris beobachtet	$0.153 \sin (17^{\circ}5 + ux)$			
		$+0.293 \sin (150^{\circ}1 + 2ux)$		

Berechnet man den Gang der wahren Lufttemperatur aus den Barometerständen, und rechnet dann weiter wie oben, so stimmen die Resultate völlig überein. Es wird dann auch allgemein nachgewiesen, dass der tägliche Temperaturgang die früher beschriebenen Modificationen des Barometerganges auf den Berggipfeln erzeugt. Für eine grössere Anzahl von Orten werden zu diesem Zwecke die harmonischen Constituenten des täglichen Temperaturganges berechnet für Gipfelstationen und Stationen der Niederung. Das Resultat ist, dass (wenn $x = 0$ für Mitternacht) die Coëfficienten p_1 und q_1 stets negativ sind, p_2 und q_2 aber stets positiv bleiben, und man erhält allgemein folgendes Schema.

Vorzeichen von	p_1	q_1	p_2	q_2
Temperatur-Variation und entspr.				
Druckvariation	—	—	+	+
Barometer-Variation an der Erdober-				
fläche	+	+	+	—
Interferenz beider auf den Berggipfeln	Abnahme	Abnahme	Zunahme	Abnahme

Dies erklärt den Gang der einmaligen täglichen Oscillation des Barometers auf Berggipfeln und ebenso die beobachtete Modification der doppelten täglichen Oscillation. Durch die Vergrößerung des Coefficienten p_2 und Verringerung von q_2 wird die Winkelconstante des zweiten Gliedes (A_2) verkleinert, was einer Retardirung der Phasenzeit entspricht. Die Amplitude a_2 bleibt aber mehr oder weniger ungeändert, weil der eine Coefficient wächst, der andere abnimmt.

Es wird im Anschlusse daran gezeigt, wie selbst die Unterschiede in der täglichen Barometeroscillation zu Greenwich und Kew sich grösstentheils durch den Höhenunterschied der beiden Orte erklären (Kew 10·4, Greenwich 48·5 *m*) und durch den Umstand, dass Greenwich frei auf einer Anhöhe liegt.

Ausführlicher wird dann erörtert, dass die tägliche Barometerschwankung auf hohen Berggipfeln auf eine viel kleinere tägliche Variation der wahren Temperatur der unterhalb liegenden Luftschichten hinzuweisen scheint, als sie aus den Temperaturbeobachtungen oben und unten folgen würde. Speciell wird die obige Rechnung auf den Sonnbliekgipfel umgekehrt angewendet, und aus der täglichen Barometeroscillation auf demselben die tägliche Variation der Temperatur der ganzen Luftschichte unterhalb abgeleitet. (2300 *m* Mächtigkeit.) Das Resultat ist: $A_1 = 187^\circ$, $A_2 = 29^\circ$, $a_1 = 0\cdot91^\circ \text{ C.}$ $a_2 = 0\cdot17$. Die Amplituden sind viel kleiner, und die Phasenzeiten zeigen eine bedeutende Verspätung gegenüber dem beobachteten Temperaturgange. Das Resultat stimmt aber mit den Schlüssen, die man aus den barometrisch gefundenen hypsometrischen Resultaten schon vielfach gezogen hat. Die Unterschiede zwischen der kurzen täglichen und der langen jährlichen Periode werden im Anschlusse erörtert und durch die Resultate beleuchtet, welche die Berechnung des jährlichen Barometerganges auf Berggipfeln aus den oben und unten beobachteten Temperaturen liefert. In diesem Falle führt ein Rechnungsvorgang wie der oben erwähnte zu einer fast völligen Übereinstimmung zwischen Beobachtung und Rechnung, woraus man auch schliessen darf, dass der jährliche Wärmegang der Luftschichten sich aus den oben und unten direct beobachteten Temperaturen mit grosser Annäherung an den Gang der wahren

Lufttemperatur ableiten lässt. Als Nachweis dafür wird der jährliche Gang des Luftdruckes auf dem Ben Nevis und auf dem Sonnblick aus den oben und unten beobachteten Temperaturen berechnet. Ein Resultat als Beispiel.

Ben Nevis.

Jährlicher Wärmegang $5 \cdot 210 \sin (259^\circ + nx) + 0 \cdot 96^\circ \sin (71^\circ + 2 nx)$

Daraus berechneter jähr-

licher Gang des Luftdruckes $2 \cdot 06 \sin (259^\circ + nx) + 0 \cdot 38 \sin (71^\circ + 2 nx)$

beobachteter Gang $1 \cdot 97 \sin (257^\circ + nx) + 0 \cdot 36 \sin (79^\circ + 2 nx)$

Der jährliche Wärmegang ist einfach aus den Mitteln der auf dem Ben Nevis und an dessen Fuss zu Ft. William beobachteten Temperaturen abgeleitet.

Es folgt dann eine Untersuchung über den täglichen Gang des Barometers in Gebirgstälern und an Bergabhängen. Die Ursachen der hier zu Tage tretenden Modificationen werden eingehender erörtert. Im Anschlusse daran werden auch die Tag- und Nachtwinde der Gebirgstäler behandelt. Es wird unter andern gezeigt, dass die Störung, welche die Gebirge in der täglichen Hebung der Flächen gleichen Luftdruckes bewirken, welche ungleichmässige Hebung ja auch die Hauptursache des tagsüber stattfindenden Zuströmens der Luft gegen das Gebirge hin ist, durchaus nicht unbedeutend ist. Selbst der Wiener-Wald bewirkt für jeden Grad Temperaturzunahme einen Drucküberschuss von fast $0 \cdot 1 \text{ mm}$ oberhalb der Niederung gegenüber dem Gebirgskamme. Daher können die Gebirgswinde selbst ein nicht unbeträchtliches entgegengesetzt gerichtetes allgemeines Druckgefälle überwinden.

Der zweite Abschnitt der Abhandlung liefert specielle Nachträge zu der früheren Arbeit des Verfassers unter gleichem Titel. Es finden sich hier neu berechnet vor die harmonischen Con-
stituenten der täglichen Barometeroscillation in den einzelnen Monaten und im Jahresmittel für folgende Stationen: San José de Costarica (2 Jahre), Port Darwin (3 Jahre), Manilla (1 Jahr), Port au Prince (1 Jahr), Tananariva (1 Jahr), Samanabay, San Domingo (2 Jahre), Rio de Janeiro (3 Jahre), Cordoba, Argentinä (3 Jahre), Tokio (5 Jahre), Sydney (5 Jahre), Salzburg (6 Jahre), Irkutsk (4 Jahre). Die Resultate dieser Berechnungen werden

zusammen mit einigen anderen (Kamerun, Finschhafen) zu einigen specielleren Erörterungen namentlich über die eigenthümliche jährliche Periode der Amplitude der doppelten täglichen Oscillation des Barometers verwendet. Im Anhang wird der tägliche Gang des Barometers nach den unmittelbaren Beobachtungen in Form von Abweichungen der Stundenmittel vom Tagesmittel für folgende Stationen mitgetheilt: Kamerun, Finschhafen, San José de Costarica, Manilla, Port au Prince, Tananariva, Mexico (1888 und 1889), Rio de Janeiro, Cordoba, Tokio, Sydney, Triest, Salzburg, Eger, Irkutsk (alle stündlich), Bayrisch-Zell, Wendelstein und München (1886/90) zweistündlich. A. Angot in Paris, Prof. Scherer in Port au Prince, Dir. Pittier in San José, die Direction der brasilianischen Telegraphen in Rio de Janeiro haben den Verfasser bei dieser Arbeit bereitwilligst mit Beibringung neuen Beobachtungsmaterials unterstützt, wofür derselbe seinen Dank auch an dieser Stelle aussprechen möchte.

Das w. M. Herr Prof. E. Weyr überreicht eine Abhandlung des Regierungsrathes Prof. Dr. F. Mertens in Graz, betitelt: »Der Fundamentalsatz der Algebra«.

Das c. M. Herr Hofrath Prof. H. Meynert in Wien überreicht eine Abhandlung unter dem Titel: »Neue Studien über die Associations-Bündel des Hirnmantels«.

Herr Professor Dr. Franz Toula in Wien berichtet über zwei neue Säugethierfundorte auf der Balkanhalbinsel.

Mit anderen Zusendungen behufs Durchbestimmung erhielt er von Herrn G. N. Zlatarski in Sofia auch eine Anzahl von Zähnen und Zahnbruchstücken von Säugethieren.

Eine Fundstelle liegt im Norden von Sofia am Rande des Beckens bei Katina (Krtina der Generalstabskarte). Die Reste stammen aus Schichten, welche eine erdige Kohle enthalten. Von diesem Punkte liegen vor ein eigenartig scharfschneidiger

Schneidezahn aus dem linken Unterkiefer eines *Aceratherium* sp. und ein Bruchstück eines vorletzten oberen Molars mit stark abgekauten Höckern von *Mastodon* cf. *angustidens* Cuv. Der zweite Fundort liegt bei Kajali, NW von Burgas, an der neuen Bahnlinie zwischen Jambol und Burgas. Hier stehen gelbe eisenschüssige Schotter und Sande an, offenbar ähnlich dem isolirten Vorkommen von Lidscha (m. vgl. meine Abh. über den Ostbalkan: Denkschriften LVII Bd., S. 375 [53]), welches ich als Belvedere-Schotter angesprochen habe. Von hier liegen mir vier Stücke vor.

Ein Unterkiefermolar von *Rhinoceros* sp. mit auffallend starkem Schmelzkragen an der Aussenseite der Zahnbasis. Das auffallendste sind zwei Unterkieferbackenzähne von der Form, wie sie bei den Chalicotheriiden auftreten: mit nebeneinander liegenden, gleichförmig gekrümmten Halbmonden, aber von Grössenverhältnissen, wie sie an europäischen Chalicotheriiden bis nun nicht bekannt geworden sind, wohl aber bei dem amerikanischen *Menodus*, *Brontotherium* oder *Titanotherium Proutii* Leidy spec. aus den mitteltertiären Ablagerungen der Bad Lands im westlichen Nordamerika. Auch in der Form besteht, wie ich mich bei Vergleichen mit dem herrlichen *Brontotherium*-Schädel im geologischen Museum der Universität und mit guten Stücken im Hof-Museum (geologisch-paläontologische Abtheilung) überzeugte, Ähnlichkeit.

Der eine Zahn ist ein letzter Molar (m_3) eines rechten Unterkiefers mit einem dritten hinteren kleineren Halbmond und ist viel stärker abgekaut als die zur Abbildung gekommenen Reste von *Menodus Proutii* bei Leidy (The ancient Fauna of Nebraska 1852, Taf. XVI, Fig. 1, 2, 3).

Der zweite Zahn ist nur mit seiner wenig abgekauten Krone erhalten. Er ist wohl der vorletzte Molar (m_2) eines rechten Unterkiefers, aber eines anderen Individuums. Da bis nun Zähne von dieser Form und Grösse in Europa noch nicht gefunden wurden, lag die Erwägung nahe, ob nicht andere Reste von Säugethieren ähnlicher Grösse etwa in Betracht zu ziehen wären. Man kennt nun in der That seit Langem von Pikermi, sowie aus dem deutschen und französischen Miocän Extremitäten-Knochen einer Anzahl von grossen Thierformen,

die man als *Macrotherium (Ancylotherium)* bezeichnete. Neuerlichst hat Filhol eine dieser Formen, das *Macrotherium sansaniense* E. Lartet, mit *Chalicotherium magnum* E. Lartet in Verbindung gebracht. Da der Zahnbau von *Chalicotherium* und jener unserer Thierform grosse Ähnlichkeit besitzt (nur m_3 macht, wie gesagt, eine Ausnahme), so könnte man wirklich denken, man habe das Thier von Kajali mit jenem von Pikermi in eine ähnliche Verbindung zu bringen. Da aber die Übereinstimmung der Zähne mit jenen von *Menodus Proutii* Leidy spec. eine trotz gewisser näher auszuführender Unterschiede sehr auffallende ist, möchte ich jene gewagte Annahme einer Verbindung mit *Macrotherium* für's erste unterlassen und die Zähne einführen unter der Bezeichnung: *Menodus (?) Rumelicus* nov. sp.

Ferner überreicht Herr Prof. Toulou eine Abhandlung über die Ergebnisse seiner letzten mit Subvention von Seite des hohen Ministeriums für Cultus und Unterricht im Frühjahr 1890 (vom 28. Mai—2. Juli) ausgeführten geologischen Untersuchungen im östlichen Balkan und in anderen Theilen von Bulgarien und Ostrumelien.

Auch diesmal hatte er sich der werktätigen Unterstützung von Seite des fürstlich bulgarischen Ministeriums zu erfreuen, welches ihm wieder seinen früheren Reisebegleiter Herrn Georg N. Zlatarski beigab, der ihn auf allen Touren mit altgewohnter Liebenswürdigkeit und Ausdauer begleitete. Auch dem k. und k. diplomatischen Agenten und Generalconsul v. Burian bin ich für freundliche Förderung verpflichtet, desgleichen den Herren Viceconsulen zu Varna (Herr Dom. v. Szathmary-Kiraly) und Burgas.

Diesmal handelte es sich in erster Linie um eine weitere Durchquerung des östlichen Balkan auf der Linie Preslav Eski-Stambul—Jambol zwischen den beiden etwas zu weit von einander entfernten im Jahre 1888 zurückgelegten Wegstrecken Osmanbasar—Kasan (Kotel) und Šumlu—Bairamdere Čalikavak.

Vorher galt es an der Donau bei Ruščuk und im Lomthale daselbst, einem Cañongebiete im Kleinen, die Frage zu entschei-

den, ob es in der That Diceratenkalke seien, wie nach Peters bisher angenommen wurde, oder Requienienkalke. Letzteres wurde als zutreffend erkannt, und konnte auch das Vorkommen von Orbitoidenkalksandsteinen im Hangenden nachgewiesen werden. Bei Varna gab es eine Reihe von noch offenen Fragen und wurde es möglich, einerseits eine viel grössere Verbreitung der Eocänformation (bis Provadija reichend) nachzuweisen, andererseits aber bei Gebedže eine Reihe für die sichere Altersbestimmung der Kreide brauchbare Fossilreste aufzufinden und bei Varna selbst die Gliederung des miocänen Tertiärs durchzuführen: *Helix*-Schichten mit marinen Einlagerungen zu unterst, *Pecten Chama*-Schichte und die mächtigen *Spaniodon*-Bänke, marine Diatomeenschiefer und sarmatische Bänke. Ein Vorkommen von ganz jung scheinenden, *Cerithium Buccinum* führenden Bänken wurde im Westen von Varna angetroffen.

Der Inhalt der vorgelegten Arbeit geht übrigens am besten aus der Anführung der Abschnitte hervor, in welche sie zerfällt:

1. Ruščuk und das untere Lomthal.
2. Varna und Umgebung:
 1. Die Aufschlüsse an der Südküste der Bucht von Varna.
 2. Aufschlüsse an der Nordküste.
 3. Von Varna nach Westen und über Gebedže und Ailadin an das Nordufer des »Liman«.
 4. Von Varna nach Norden auf das Plateau bei Franga und Enikiöi.
 5. Nach Pašakiöi, Adšemler und an den Devnicki Liman.
 6. Die Steinbrüche im Süden des Devno-Sees (»Devnicki Liman«).
3. Varna—Dobrič (Hadzi Oylu Basardzik)—Balčik—Varna. (Gliederung der sarmatischen Stufe bei Balčik.)
4. Provadija—Kaspičan—Šumla. (Kreide vom Eocän überlagert.—*Belemnites dilatatus*-Mergel bei Nevča, Enibasar, Pamudži und bei Šumla.)
5. Šumla—Preslav (Eskistambul)—Mokren—Jambol. (Preslav- und Vrbica-Balkan: *Dilatatus*-Mergel, Kreide-Flysch [Neocom, Gault], Inoceramenkalk.)

6. Jambol—Burgas. (Eruptivgebiete. — Belvedere-Schotter bei Kajali. — Eocän mit *Numm.* cf. *Ramondi* bei Mugriš. — Eocänfauna am Südufer des Strandsees bei Burgas: Barton oder etwas älter mit *Numm. Beaumonti*-Äquivalente von Bas d'Arcs in Südfrankreich, aber nicht eine sicher übereinstimmende Art!)
7. Sofia—Radomir—Küstendil—Dupnica. (Im südwestlichen Bulgarien: Kohlen von Mošino, untere Trias zwischen Pernik und Radomir. Süßwasserkalk von Radomir. — Flyschgesteine. — Aufbrüche von Trias-Jura.)
8. Dupnica—Džumaja—Rila und Dupnica—Krapec—Sofia. (Untere Trias auf krystallinischen Schiefeln. — Die Breccien der Vorberge. — Gneissgrundgebirge. — Die Häufigkeit der Bergstürze macht einen Hauptcharakterzug der Rilathäler aus. — Die Quellseen, die »Meeraugen« des Rilastockes. — Vergleich mit den Schneegruben des Riesengebirges.)

Damit hat der Vortragende das gesammte, auf seinen bisherigen Reisen in den Balkanländern zu Stande gebrachte wissenschaftliche Material aufgearbeitet und es erübrigt nun nur noch die Ausführung zusammenfassender Betrachtungen über den geologischen Bau des östlichen Balkan, welchen die geologische Karte im Massstabe 1:300.000 beigegeben werden soll. Ausserdem wird er versuchen, eine tektonische Karte, vielleicht im Massstabe 1:1,000.000 zu entwerfen, und würde es sich vielleicht empfehlen, eine geologische Übersichtskarte des ganzen Balkangebietes, und zwar gleichfalls im Massstabe 1:1,000.000 herzustellen. Schliesslich erscheint es wünschenswerth, einen Index zusammenzustellen für die ganze Reihe der aus fünf grösseren Abhandlungen in den Denkschriften und neun Abhandlungen in den Sitzungsberichten bestehenden Mittheilungen über die Ergebnisse der im Auftrage der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften im Jahre 1875 begonnenen und nunmehr zum Abschlusse gebrachten Reisen in den Balkanländern. Diese noch in Aussicht stehende Arbeit hofft der Vortragende in Jahresfrist zu bewältigen.

Herr Prof. Dr. E. Freih. v. Haerdtl in Innsbruck überreicht eine Abhandlung betitelt: »Über zwei langperiodische Störungsglieder des Mondes, verursacht durch die Anziehung des Planeten Venus.«

Da der Vergleich der Theorie des Mondes mit den Beobachtungen dieses Himmelskörpers in den letzten Jahren (1620—1888) nach einer Bemerkung Tisserand's, nicht nur auf ein langperiodisches Störungsglied, sondern auch auf eine Ungleichheit von kürzerer Periode hinzuweisen scheint, untersucht der Verfasser zwei durch die Anziehung des Planeten Venus in der Mondbewegung hervorgebrachte Störungsglieder, deren Periodendauer beziehungsweise nur 55 und 71 Jahre beträgt. Auf Grund seiner Untersuchungen kommt der Verfasser zum Schluss, dass dieselben zwar nicht die von den Beobachtungen signalisirten Glieder sein können, da ihre Coefficienten nicht bis zu der hiezu erforderlichen Grösse anwachsen, doch erreicht die an zweiter Stelle untersuchte Ungleichheit, wengleich von dritter Ordnung, noch einen merkbaren Betrag.

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

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und
in Monate

Tag	Luftdruck in Millimetern					Temperatur Celsius				
	7h	2h	9h	Tages- mittel	Abwei- chung v. Normal- stand	7h	2h	9h	Tages- mittel	Abwei- chung v. Normal- stand
1	738.0	737.9	738.3	738.1	- 5.4	2.0	5.9	- 0.1	2.6	0.7
2	38.9	39.5	41.7	40.0	- 3.4	- 3.6	- 2.3	- 5.2	- 3.7	- 5.7
3	42.3	42.8	44.8	43.3	0.0	- 7.8	- 4.6	- 8.1	- 6.8	- 8.9
4	42.2	41.6	43.4	42.4	- 0.9	- 9.4	- 4.6	- 5.2	- 6.4	- 8.6
5	43.7	44.2	45.6	44.5	1.3	- 6.1	- 4.0	- 5.3	- 5.1	- 7.4
6	45.4	44.6	44.4	44.8	1.6	- 8.6	- 1.6	- 4.2	- 4.8	- 7.3
7	42.8	40.5	40.2	41.2	- 1.9	- 7.8	- 0.9	- 3.2	- 4.0	- 6.6
8	39.9	40.4	41.9	40.7	- 2.4	- 6.5	- 1.2	- 4.6	- 4.1	- 6.8
9	39.0	37.1	36.4	37.5	- 5.5	- 7.7	2.8	- 2.4	- 2.4	- 5.2
10	35.3	31.0	32.2	32.8	-10.1	- 4.2	- 1.1	- 2.3	- 2.5	- 5.4
11	27.3	25.5	29.7	27.5	-15.4	- 2.0	- 3.6	2.2	- 2.6	- 5.6
12	33.7	35.4	36.4	35.2	- 7.6	- 5.4	- 0.2	- 4.5	- 3.4	- 6.6
13	36.6	34.7	35.3	35.5	- 7.3	-12.6	- 1.1	- 1.1	- 4.9	- 8.2
14	33.7	33.6	32.8	33.4	- 9.3	- 2.1	3.4	2.8	1.4	- 2.0
15	33.5	39.9	43.4	38.9	- 3.8	2.0	1.9	1.5	1.8	- 1.7
16	42.2	42.4	45.5	43.4	0.8	- 0.8	5.0	1.6	1.9	- 1.8
17	49.6	51.0	53.9	51.5	8.9	1.2	6.0	4.4	3.9	0.1
18	54.3	53.8	54.7	54.3	11.8	3.2	5.6	1.6	3.5	- 0.5
19	54.6	52.8	53.2	53.5	11.0	- 1.2	6.6	2.8	2.7	- 1.4
20	54.5	55.4	55.6	55.2	12.8	1.0	8.1	2.6	3.9	- 0.4
21	56.7	55.6	54.3	55.5	13.1	- 1.6	10.6	4.3	4.4	0.0
22	52.5	50.3	48.9	50.6	8.3	0.2	13.6	5.2	6.3	1.7
23	47.1	45.7	47.2	46.7	4.4	7.1	14.2	4.2	8.5	3.7
24	48.4	47.8	47.8	48.0	5.8	3.5	10.4	4.2	6.0	1.1
25	47.8	46.7	45.6	46.7	4.5	0.7	12.8	6.6	6.7	1.6
26	42.8	41.2	40.5	41.5	- 0.6	2.4	16.4	9.5	9.4	4.1
27	43.1	41.4	40.1	41.5	- 0.6	4.5	18.7	10.5	11.2	5.7
28	40.0	37.7	34.8	37.5	4.6	6.6	19.0	14.4	13.3	7.6
29	34.8	35.3	40.1	36.7	- 5.3	7.1	21.9	8.8	12.6	6.7
30	47.3	48.8	51.0	49.1	7.1	3.3	4.3	3.6	3.7	- 2.4
31	53.7	53.6	53.5	53.6	11.7	1.2	11.6	9.1	7.3	1.0
Mittel	743.28	742.84	743.66	743.26	0.61	- 1.34	5.60	1.59	1.95	- 1.89

Maximum des Luftdruckes : 756.7 Mm. am 21.

Minimum des Luftdruckes : 725.5 Mm. am 11.

Temperaturmittel : 1.86° C. *

Maximum der Temperatur : 22.3° C. am 29.

Minimum der Temperatur : -13.2° C. am 13.

* $\frac{1}{1}$ (7, $\frac{2}{3}$ 2×9).

Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202·5 Meter),
März 1892.

Temperatur Celsius				Absolute Feuchtigkeit Mm.				Feuchtigkeit in Procenten			
Max.	Min.	Inso- lation Max.	Radia- tion Min.	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel
6.3	- 1.4	27.8	- 1.9	4.8	4.4	3.5	4.2	91	63	78	77
- 2.0	- 6.4	5.0	- 6.6	2.5	2.5	2.2	2.4	74	65	74	71
- 4.2	- 9.3	20.3	- 9.9	2.1	2.5	1.8	2.1	83	77	74	78
- 4.3	-10.2	17.8	-10.2	1.8	2.0	2.0	1.9	84	63	66	71
- 4.0	- 6.8	17.9	- 6.8	2.2	2.7	2.4	2.4	77	80	78	78
- 1.1	- 9.0	25.7	-11.3	1.8	2.1	2.0	2.0	76	52	61	63
0.6	- 9.0	25.0	-11.9	1.9	2.3	2.5	2.2	77	54	70	67
0.1	- 7.4	31.8	-10.0	2.4	2.6	2.5	2.5	87	61	79	76
3.0	- 9.0	26.7	-11.3	2.2	2.8	3.0	2.7	86	50	79	72
- 1.0	- 4.7	10.0	- 4.8	3.2	3.8	3.5	3.5	95	90	92	92
- 2.0	- 4.5	12.2	- 4.5	3.8	3.5	3.6	3.6	96	100	92	96
0.6	- 6.0	26.5	- 6.0	2.6	3.7	3.2	3.2	85	81	98	88
- 0.1	-13.2	23.7	-14.2	1.7	3.4	3.8	3.0	100	80	90	90
3.6	- 3.0	20.5	- 7.0	3.6	5.1	5.5	4.7	92	87	98	92
3.3	0.0	16.3	- 0.5	4.7	4.0	3.7	4.1	89	77	72	79
5.3	- 1.7	34.0	- 6.0	3.3	3.9	3.9	3.7	77	60	76	71
6.0	0.5	32.7	- 2.5	3.3	3.6	3.6	3.5	65	52	57	58
5.7	0.7	32.8	- 1.3	4.6	4.6	3.6	4.3	80	68	69	72
6.7	- 2.0	35.1	- 4.0	3.2	3.6	3.7	3.5	76	50	66	64
8.8	0.3	35.1	- 2.8	3.8	3.3	3.9	3.7	75	41	70	62
11.8	- 2.4	35.7	- 5.0	3.7	3.4	3.9	3.7	90	35	63	63
14.6	- 1.0	36.7	- 3.9	4.0	4.5	4.4	4.3	85	39	66	63
14.2	1.8	38.7	- 2.2	3.8	4.5	4.2	4.2	51	37	64	51
11.5	2.5	38.7	- 1.0	4.0	3.7	3.9	3.9	69	39	63	57
14.1	- 0.5	32.6	- 3.7	4.0	4.9	5.0	4.6	83	45	68	65
17.8	0.8	38.5	- 2.4	4.7	6.2	6.0	5.6	85	44	67	65
19.2	2.0	42.5	- 1.0	5.2	5.9	7.0	6.0	82	37	74	64
19.5	6.2	42.7	2.3	6.4	7.0	7.2	6.9	88	43	59	63
22.3	5.8	46.3	2.7	6.1	7.4	6.5	6.7	81	38	77	65
6.8	3.0	27.3	2.7	3.9	3.7	3.3	3.6	68	60	55	61
13.2	- 0.2	39.0	- 2.2	3.6	2.6	4.2	3.5	72	25	48	48
6.33	-2.71	28.89	-4.75	3.51	3.88	3.85	3.75	81.3	57.8	72.3	70.5

Maximum am besonnten Schwarzkuigelthermometer im Vacuum: 46.3° C. am 29.

Minimum, 0.06^m über einer freien Rasenfläche: -14.2° C. am 13.

Minimum der relativen Feuchtigkeit: 25⁰/₁₀₀ am 31.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und
im Monate

Tag	Windrichtung u. Stärke			Windesgeschwindigk. in Met. p. Sec.		Niederschlag in Mm. gemessen			Bemerkungen
	7h	2h	9h	Mittel	Maximum	7h	2h	9h	
1	— 0	NE 2	NE 2	3.2	NNE	6.9	—	—	0.3*
2	N 2	N 2	N 3	6.8	N	8.6	0.4*	—	—
3	N 2	N 3	N 3	7.0	NNE	10.6	0.7*	0.2*	—
4	NW 3	N 3	NNW 3	8.3	NW	9.7	0.1*	0.1*	—
5	NW 3	NW 3	NNW 3	8.5	NW	10.8	—	0.2*	0.2*
6	W 2	NW 3	NW 1	6.3	NW	8.3	—	—	—
7	NW 1	E 1	NNE 2	2.3	NNE	4.7	—	—	—
8	W 2	W 2	N 1	3.5	WNW	7.8	—	—	—
9	— 0	SSE 4	SE 4	5.5	SSE	10.6	—	—	—
10	SSE 1	SE 2	— 0	3.1	SSE	6.1	7.8*	2.4*	—
11	W 3	W 5	W 5	12.2	W	20.8	6.9*	10.2*	1.5*
12	E 1	E 1	W 1	2.4	SW	5.8	—	—	—
13	— 0	SE 4	SSE 4	4.3	SSE	9.4	—	—	—
14	E 1	SSE 3	— 0	2.7	SE	6.1	—	0.2	0.5
15	W 5	W 5	WNW 3	13.1	W	26.7	8.8	3.2*	—
16	W 1	N 2	NNW 1	4.3	WNW	8.6	—	—	—
17	W 2	NW 3	NNW 3	8.1	NNW	11.1	—	—	—
18	NW 3	N 3	N 2	7.7	NW	10.3	—	—	—
19	NW 2	N 2	NE 3	4.8	N	6.9	—	—	—
20	NE 1	SE 2	— 0	2.3	SE	5.0	—	—	—
21	— 0	E 1	— 0	0.9	ENE	2.2	—	—	—
22	— 0	SE 2	— 0	0.8	SSE	2.8	—	—	—
23	W 2	NW 3	N 3	6.9	W	11.4	—	—	—
24	NW 3	NNW 2	W 1	4.7	NW	7.8	—	—	—
25	— 0	E 2	— 0	1.5	NE	3.9	—	—	—
26	— 0	E 1	— 0	1.5	NE	3.1	—	—	—
27	W 1	SE 2	— 0	2.4	SE	5.8	—	—	—
28	NE 1	SE 3	W 1	3.2	SSE	5.8	—	—	—
29	— 0	E 2	NW 4	4.9	NW	15.3	—	—	—
30	N 4	N 3	N 3	10.2	N	11.9	—	—	—
31	NW 3	N 2	NW 1	6.2	NNW	8.3	—	—	—
Mittel	1.6	2.5	1.8	5.1	W	26.7	24.7	16.5	2.5

Resultate der Aufzeichnungen des Anemographen von Adie.

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Häufigkeit (Stunden)															
165	44	57	14	42	10	47	65	17	2	6	8	61	29	87	75
Weg in Kilometern															
3435	636	608	71	264	79	540	1106	136	11	50	84	2307	607	2004	1853
Mittlere Geschwindigkeit, Meter per Secunde															
5.8	4.0	3.0	1.4	1.8	2.2	3.2	4.7	2.2	1.5	2.3	4.2	10.5	5.8	6.4	6.9
Maximum der Geschwindigkeit															
11.9	11.9	6.7	2.5	4.7	5.9	7.5	10.6	5.6	1.9	5.9	5.3	26.7	11.1	15.3	1.11
Anzahl der Windstillen = 15.															

Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
März 1892.

Bewölkung				Verdunstung in Mm.	Dauer des Sonnenscheins in Stunden	Ozon Tages- mittel	Bodentemperatur in der Tiefe von				
7h	2h	9h	Tages- mittel				0.37 ^m	0.58 ^m	0.87 ^m	1.31 ^m	1.82 ^m
							Tages- mittel	Tages- mittel	2h	2h	2h
10	10	10	10.0	0.3	1.1	3.7	2.4	3.3	3.0	4.2	5.3
10	10	10*	10.0	1.1	0.0	10.0	2.4	3.4	3.2	4.2	5.2
10*	7	10	9.0	0.2	1.7	9.7	1.9	3.4	3.2	4.2	5.2
8*	7	10	8.3	0.6	0.4	10.0	1.4	3.1	3.2	4.2	5.2
10*	7*	10	9.0	0.4	0.2	10.7	1.6	3.0	3.1	4.2	5.2
1	1	1	1.0	0.4	9.8	10.0	1.2	2.8	3.0	4.2	5.2
0	1	5	2.0	0.4	9.6	5.7	1.1	2.8	2.9	4.2	5.2
8	9	0	5.7	0.4	6.3	9.3	1.1	2.6	2.8	4.2	5.2
0	1	10☉	3.7	0.5	8.3	4.7	1.0	2.6	2.7	4.1	5.2
10*	10	10	10.0	0.2	0.0	5.7	1.0	2.5	2.6	4.0	5.2
10*	10*	10	10.0	—	0.0	10.7	1.1	2.5	2.6	4.0	5.2
8	0	8	5.3	0.5	6.8	4.0	0.9	2.4	2.5	3.9	5.2
0☉	6	10	5.3	0.0	1.1	5.7	0.7	2.3	2.4	3.8	5.1
10	10	10☉	10.0	0.2	0.0	5.0	0.9	2.3	2.4	3.8	5.1
10☉	9	7	8.7	0.0	0.0	4.3	1.0	2.3	2.4	3.8	5.0
2	1	0	1.0	1.2	9.4	9.3	1.0	2.2	2.3	3.8	5.0
10	9	10	9.7	1.2	2.1	10.0	1.0	2.2	2.2	3.7	5.0
9	8	1	6.0	1.4	3.2	10.0	1.0	2.2	2.2	3.6	5.0
0	7	3	3.3	1.1	9.1	10.0	1.0	2.1	2.2	3.6	4.9
2	7	0	3.0	1.1	7.3	6.0	1.3	2.3	2.2	3.6	4.9
0	0	0	0.0	0.7	10.4	5.3	1.7	2.7	2.3	3.6	4.8
0	0	0	0.0	1.1	10.4	3.7	2.0	3.0	2.6	3.6	4.8
0	7	2	3.0	1.8	7.4	7.0	2.7	3.3	2.8	3.7	4.8
7	1	0	2.7	1.8	8.8	9.7	3.3	3.8	3.2	3.8	4.8
0	0	0	0.0	1.2	9.7	7.3	3.3	4.2	3.5	3.9	4.8
0	4	0	1.3	0.8	8.4	2.7	3.8	4.4	3.8	4.0	4.8
1	1	1	1.0	1.1	8.6	1.7	4.4	4.8	4.0	4.1	4.8
9	4	10	7.7	1.4	7.4	3.7	5.1	5.2	4.4	4.3	4.9
0	2	10	4.0	1.9	8.9	5.7	5.9	5.8	4.8	4.4	4.9
10	10	10	10.0	2.4	0.0	10.3	6.4	6.5	5.3	4.6	5.0
1	1	0	0.7	2.0	11.8	9.3	6.0	6.7	5.8	4.9	5.2
5.0	5.2	5.4	5.2	27.4	168.2	7.1	2.25	3.31	3.08	4.01	5.04

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden: 18.6 Mm. am 11.

Niederschlagshöhe: 43.7 Mm.

Das Zeichen ☉ bedeutet Regen, * Schnee, — Reif, ☰ Thau, ⚡ Gewitter, ⚡ Blitz,
☁ Nebel, ☂ Regenbogen, ▲ Hagel, △ Graupeln.

Maximum des Sonnenscheins: 11.8 Stunden am 31.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202·5 Meter),
im Monate März 1892.

Tag	Magnetische Variationsbeobachtungen *											
	Declination				Horizontale Intensität				Verticale Intensität			
	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel
	8°+				2.0000+				4.0000+			
1	52.5	64.7	60.2	59.13	612	590	586	596	971	982	1000	984
2	55.6	61.6	53.2	56.80	643	618	643	635	991	1004	1013	1003
3	53.9	61.9	51.7	55.83	654	640	631	642	1016	1020	1038	1025
4	54.0	63.5	56.1	57.87	648	637	648	644	1027	1031	1040	1033
5	55.5	62.4	56.2	58.03	645	642	650	646	1029	1022	1031	1027
6	56.2	66.8	36.2	53.07	664	653	531	616	1027	1023	1083	1044
7	54.6	58.5	49.9	54.40	595	614	648	619	1029	1057	1046	1044
8	54.4	61.6	43.4	53.13	638	642	657	646	1031	1038	1042	1037
9	56.1	61.1	55.9	57.70	654	623	629	635	1023	1031	1031	1028
10	57.2	62.0	57.2	58.80	654	633	670	652	1012	1003	1011	1009
11	55.7	65.4	56.2	59.10	657	641	655	651	990	985	1001	992
12	52.8	64.7	49.6	55.70	571	589	580	580	1009	1030	1026	1022
13	55.2	60.7	56.2	57.37	578	611	620	603	1013	1020	1021	1018
14	54.6	61.6	56.5	57.57	630	629	643	634	1010	1000	1003	1004
15	54.3	65.6	52.2	57.37	637	647	647	644	998	983	1000	994
16	54.2	63.1	57.4	58.23	639	638	652	643	996	991	1001	996
17	56.3	62.8	57.3	58.80	661	644	661	655	1003	998	1010	1004
18	57.3	62.1	54.0	57.80	671	634	653	653	1005	1000	1007	1004
19	56.0	62.3	57.3	58.53	661	643	684	663	1007	996	1009	1004
20	55.6	63.0	54.9	57.83	664	655	672	664	1009	998	1011	1003
21	55.9	60.7	55.5	57.37	663	642	648	651	1010	999	1009	1006
22	55.3	61.8	57.7	58.27	658	649	650	652	1002	976	978	985
23	55.3	64.0	56.7	58.67	666	652	665	661	980	966	981	976
24	55.2	61.5	52.4	59.70	699	667	662	676	981	976	991	983
25	49.4	63.5	52.2	55.03	639	626	645	637	979	1002	990	990
26	54.3	64.2	55.5	58.00	645	630	651	642	983	970	974	976
27	54.3	63.8	53.3	57.13	635	659	678	657	969	962	974	968
28	56.0	63.0	53.8	57.60	648	632	653	644	955	952	960	956
29	53.9	65.0	56.0	58.30	640	641	650	644	956	937	958	950
30	53.0	64.3	48.2	55.17	651	653	682	662	973	986	1006	988
31	53.9	67.1	56.3	59.10	649	646	651	649	1010	1004	1028	1014
Mittel	54.79	63.04	53.85	57.33	644	636	645	642	1000	998	1009	1002

Monatsmittel der :

Declination	= 8°57'33
Horizontal-Intensität	= 2.0642
Vertical-Intensität	= 4.1002
Inclination	= 63°16'16
Totalkraft	= 4.5905.

* Diese Beobachtungen wurden an dem Wild-Edelmann'schen System (Unifilar, Bifilar und Lloyd'sche Wage) ausgeführt.

5263.

JUN 27 1892

Jahrg. 1892.

Nr. XII.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
Classe vom 12. Mai 1892.

Der Vorsitzende, Herr Vicepräsident Hofrath Dr. J. Stefan, gibt Nachricht von dem am 5. Mai d. J. erfolgten Ableben des Ehrenmitgliedes dieser Classe im Auslande, Herrn geheimen Regierungsrath und Director Dr. August Wilhelm Hofmann in Berlin.

Die anwesenden Mitglieder geben ihrem Beileide durch Erheben von den Sitzen Ausdruck.

Se. Excellenz der k. u. k. Herr Feldmarschall-Lieutenant und Obersthofmeister Se. k. u. k. Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Rainer setzt die kaiserliche Akademie in Kenntniss, dass Se. k. u. k. Hoheit als Curator der Akademie die diesjährige feierliche Sitzung am 30. Mai mit einer Ansprache zu eröffnen geruhen werde.

Der Secretär legt das erschienene Heft III (März 1892) des 101. Bandes, Abtheilung II. b. der Sitzungsberichte vor.

Herr Prof. Dr. L. Weinek, Director der k. k. Sternwarte in Prag, übermittelt einige seiner Mondarbeiten mit folgendem Schreiben:

Am 24. Jänner d. J. gestattete ich mir, der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien die Photographie meiner zwanzigfach vergrößerten »Petavius«-Zeichnung nach einer

Mondaufnahme der Lik-Sternwarte am Mont Hamilton (Californien) zu übersenden, und erlaube mir heute, eine Heliographie derselben Mondstudie, welche den Charakter meiner Handarbeit, wenn auch nicht ihr Detail, besser wiedergibt, als jene photographische Copie, zugleich mit der 1832 von J. H. Mädler in Dorpat angefertigten Specialkarte des Ringgebirges »Petavius« vorzulegen.

Ferner nehme ich mir die Freiheit, noch die folgenden Mondarbeiten zu überreichen:

1. Eine Heliographie meiner vierfach vergrößerten Zeichnung des »Mare Crisium«. Arbeitsdauer der Tuschirung $34\frac{3}{4}$ Stunden.

2. Eine Heliographie meiner zehnfach vergrößerten Zeichnungen der Ringebenen »Archimedes« und »Arzachel«. Arbeitsdauer $179\frac{3}{4}$ Stunden.

3. Einen Farbendruck nach meinem Mondfinsterniss-Aquarell vom 28. Jänner 1888.

4. Drei Heliogravure-Tafeln von Mondkraterzeichnungen am sechszölligen Steinheil'schen Refractor der Prager Sternwarte, welche ebenso, wie die vorgenannten Abbildungen, erst zu Ende dieses Jahres in den Annalen der k. k. Sternwarte zu Prag zur Publication gelangen werden.

Das w. M. Herr Regierungsrath Prof. E. Mach übersende eine Abhandlung von Dr. G. Jaumann, Privatdocenten für Experimentalphysik und physikalische Chemie an der k. k. deutschen Universität in Prag, unter dem Titel: »Versuch einer chemischen Theorie auf vergleichend-physikalischer Grundlage«.

Das c. M. Prof. Franz Exner in Wien übersendet eine Abhandlung, betitelt: »Elektrochemische Untersuchungen« II.

Diese zweite Mittheilung enthält die Untersuchung über das Verhalten der Metalle in H_2SO_4 , HNO_3 , CO_2 , C_2H_2O , $C_2H_4O_2$, $C_2H_3ClO_2$, $C_2H_2Cl_2O_2$, $C_2HCl_3O_2$, $C_2H_3BrO_2$, sowie i

einer Reihe von Salzen der vorstehenden Säuren und der HCl, HBr, HJ und HF. Ausserdem werden die Potentialdifferenzen gemessen, welche bei Berührung der wässerigen Lösungen vorstehender Substanzen mit reinem Wasser auftreten. In Bezug auf letztere ergibt sich in qualitativer Hinsicht eine fast ausnahmslose Übereinstimmung mit den Folgerungen der Dissociationstheorie.

Herr Prof. Dr. Josef Finger in Wien übersendet eine Abhandlung: »Über die gegenseitigen Beziehungen gewisser in der Mechanik mit Vortheil anwendbaren Flächen zweiter Ordnung nebst Anwendungen auf Probleme der Astatik«.

Diese Abhandlung, welche den Zweck verfolgt, die von Darboux gefundenen geometrischen Resultate astatischer Probleme zu ergänzen und zu erweitern, soll als Einleitung dienen zu einer Reihe von Untersuchungen über den Kräftepol eines beliebigen auf ein unveränderliches Punktsystem einwirkenden Kräftesystems, mit welchen Untersuchungen sich der Verfasser durch Jahre eingehend beschäftigt hat und die demnächst zur Publication gelangen sollen. Es werden in dieser Abhandlung zunächst vorwiegend die Eigenschaften und gegenseitigen Beziehungen der Flächen

$$\begin{aligned}
 a_{11}x^2 + a_{22}y^2 + a_{33}z^2 + 2a_{23}yz + 2a_{31}zx + 2a_{12}xy &= C \\
 A_{11}x^2 + A_{22}y^2 + A_{33}z^2 + 2A_{23}yz + 2A_{31}zx + 2A_{12}xy &= \frac{\Delta}{C} \\
 (a_{11}x + a_{21}y + a_{31}z)^2 + (a_{12}x + a_{22}y + a_{32}z)^2 + \\
 &+ (a_{13}x + a_{23}y + a_{33}z)^2 = C^2 \\
 (a_{11}x + a_{12}y + a_{13}z)^2 + (a_{21}x + a_{22}y + a_{23}z)^2 + \\
 &+ (a_{31}x + a_{32}y + a_{33}z)^2 = C^2 \\
 (A_{11}x + A_{21}y + A_{31}z)^2 + (A_{12}x + A_{22}y + A_{32}z)^2 + \\
 &+ (A_{13}x + A_{23}y + A_{33}z)^2 = \frac{\Delta^2}{C^2} \\
 (A_{11}x + A_{12}y + A_{13}z)^2 + (A_{21}x + A_{22}y + A_{23}z)^2 + \\
 &+ (A_{31}x + A_{32}y + A_{33}z)^2 = \frac{\Delta^2}{C^2},
 \end{aligned}$$

wo a_{mn} gegebene Constante, A_{mn} deren adjungirte Subdeterminanten und Δ deren Determinante bedeuten, untersucht und die gewonnenen Resultate auf die Bestimmung der Richtungen der Seitenkräfte der auf drei gegebene orthogonale astatische Arme reducirten Kräftepaare für ein beliebiges Kräftesystem und einen willkürlichen Reductionspunkt, ferner auf die Bestimmung der Lage des Centralpunktes und der Centralebene dieses Kräftesystems, der Richtungen und Grössen der Halbachsen des Darboux'schen astatischen Hauptcentralellipsoids, der Lagen der Möbius'schen Gleichgewichtssachsen u. s. w. in Anwendung gebracht.

Der Secretär legt eine Abhandlung von Dr. Gustav Jäger in Wien vor, betitelt: »Die Zustandsgleichung der Gase in ihrer Beziehung zu den Lösungen«.

Ferner legt der Secretär ein versiegeltes Schreiben behufs Wahrung der Priorität von Herrn Ch. H. A. Schellhorn, Ober-Ingenieur a. D. in Wien, mit der Aufschrift: »Beitrag zur Mechanik der Welt« vor.

Das w. M. Herr Prof. V. v. Ebner überreicht eine vorläufige Mittheilung des Dr. Jos. Schaffer, Assistenten am histologischen Institute der k. k. Universität in Wien: »Über Sarkolyse beim Menschen«.

Das w. M. Herr Prof. J. Wiesner überreicht eine im pflanzenphysiologischen Institute der k. k. Universität in Wien ausgeführte Arbeit von Dr. Frid. Krasser: »Über die Structur des ruhenden Zellkernes«.

Verfasser untersuchte die ruhenden Zellkerne von *Allium Cepa*, *Elodea canadensis*, *Galanthus nivalis*, *Fritillaria imperialis*, *Lilium martagon*, *Leucojum aestivum*, *Phajus grandifolius*, *Pteris serrulata*, *Spirogyra*, *Tradescantia guianensis*, *Tulipa praecox*, *Viscum album* und einiger anderen Pflanzen, sowohl im lebenden Zustande, wie nach Anwendung verschiedener Fixirungs- und Tinctionsmethoden. Es konnte so festgestellt werden, dass sich die ruhenden Kerne der genannten

Pflanzen aus körnigen Elementen aufbauen. In allen zur Beobachtung gelangten Fällen waren die Körnchen isolirt, höchstens stellenweise zu kurzen Fäden vereinigt. Am leichtesten wahrnehmbar sind sie im Kerninneren, schwieriger in der Kernmembran und im Nucleolus; in den beiden letzteren Organen des Zellkernes wurde auch nicht in allen Fällen eine Differenzirung in Körnchen beobachtet. Der »Kernsaft« tritt nur in jenen ruhenden Zellkernen hervor, welche, wie gewisse Zellkerne von *Phajus*, thatsächlich ein weitmaschiges, tingirbares Gerüstwerk besitzen. Die dem »Kernsaft« angehörigen Körnchen sind in den meisten Fällen durch die Tinction mit Cyanin anschaulich zu machen. Theilweise müssen die beobachteten Körnchen mit den Pfitzner'schen Chromatinkörnchen identisch sein.

Bei Doppelfärbung (in successiver Anwendung oder als Farbstoffgemisch) speichern die Körnchen in der Regel nicht die Mischfarbe, sondern einen der beiden Farbstoffe, so dass erytrophile und cyanophile Körnchen (im Sinne Auerbach's) zu unterscheiden sind.

Der Nucleolus erwies sich an den untersuchten Objecten als cyanophil, respective, wenn er Differenzirung in Körnchen zeigte, so konnten feine cyanophile und erytrophile Körnchen unterschieden werden.

Die Kernmembran konnte in zwei Fällen ihrem Verhalten gegen Farbstoffe nach als zweischichtig erkannt werden.

Ferner überreicht Herr Prof. Wiesner eine Abhandlung des Assistenten am botanischen Universitätsinstitute zu Innsbruck, Herrn A. Wagner, betitelt: »Zur Kenntniss des Blattbaues der Alpenpflanzen und dessen biologischer Bedeutung«.

Die wesentlichsten Ergebnisse und Schlussfolgerungen der Arbeit sind:

1. Die Blätter der Alpenpflanzen zeigen in jeder Beziehung eine unverkennbare Anpassung an gesteigerte Assimilations-thätigkeit. Dies äussert sich in einer Vermehrung und Vergrösserung der Palissaden, einer im Allgemeinen lockeren Structur des Mesophylls, einem sehr verbreiteten Vorkommen zahlreicher Spaltöffnungen auf der Ober-

seite der Blätter und in der meist exponirten Lage der Schliesszellen.

2. Die Gründe der erhöhten Ausbildung des Assimilationsgewebes sind gegeben:

- a) durch die bedeutend gesteigerte Lichtintensität in der Höhe, welche aus der geringeren Dichte der Luft und ihrem geringeren Wasserdampfgehalt resultirt;
- b) durch die verhältnissmässig nicht unbedeutende Abnahme des absoluten Kohlensäuregehaltes der Luft mit der Seehöhe;
- c) durch die stark verkürzte Vegetationszeit.

3. Die Anpassung an diese Factoren ist umso stärker, je plastischer eine Species erscheint und je mehr sie zu einer Vervollkommnung ihres Assimilationssystems befähigt ist.

4. Die Blätter unserer Alpenpflanzen zeigen keine so durchgreifenden Schutzrichtungen, wie solche starke Transpiration hervorzurufen pflegt. Der Grund dieser Erscheinung liegt in der höheren relativen Luftfeuchtigkeit und grösseren Bodenfeuchtigkeit. Das grösste Schutzbedürfniss zeigen die wintergrünen Gewächse.

5. Aus der Thatsache, dass bei herabgesetzter Transpiration die Alpenpflanzen nicht nur keine Reduction, sondern meist eine Steigerung der Palissadenbildung zeigen, lässt sich die Überzeugung gewinnen, dass nicht die Transpiration, sondern die Assimilation in erster Linie den Bau des Mesophylls beherrschen, in der Weise, dass Zahl und Grösse der Palissaden nur von den Assimilationsverhältnissen, die Interzellularenbildung auch von den Transpirationsverhältnissen abhängig ist.

Berichtigung.

Im akademischen Anzeiger Nr. IX vom 24. März d. J., S. 59, 13. Zeile von unten soll es heissen:

Die Melaninen unterscheiden sich von den Körnchen . . .
statt: von den Melaninen unterscheiden sich die Körnchen . . .

5263.

JUN 27 1892

Jahrg. 1892.

Nr. XIII.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
Classe vom 19. Mai 1892.

Das w. M. Herr Prof. E. Hering in Prag übersendet eine für die Sitzungsberichte bestimmte Abhandlung unter dem Titel: »Zur Kenntniss der Alciopiden von Messina«.

Das w. M. Herr Prof. L. Pfaundler übersendet eine Arbeit aus dem physikalischen Institute der k. k. deutschen Universität in Prag von dem Privatdocenten Dr. Paul Czermak, ersten Assistenten dieses Institutes: »Über oscillatorische Entladungen«.

Der Secretär legt eine eingesendete Abhandlung von Herrn J. Sobotka in Zürich: »Über Krümmung und Indicatricen der Helikoide« vor.

Das c. M. Herr Regierungsrath Prof. Adolf Weiss in Prag übersendet eine Arbeit von Dr. Wilhelm Sigmund, d. z. suppl. Professor an der Staats-Oberrealschule in Pilsen, unter dem Titel: »Beziehungen zwischen fettspaltenden und glycosidspaltenden Fermenten«.

In dieser Arbeit wurden einerseits ausgesprochen glycosidspaltende Fermente, wie Emulsin und Myrosin, auf Fette; andererseits ölhaltige Pflanzensamen, wie Hanf, Mohn und Sommerraps, in welchen ein solches Ferment bisher nicht nachgewiesen würde, in Form ihrer wässrigen Extracte und

Emulsionen und eines aus denselben isolirten, ein fettzerlegendes Ferment enthaltenden Körpers auf Glycoside, speciell Amygdalin und Salicin einwirken gelassen. Als vorläufige Mittheilung sind auch einige Versuche über die Einwirkung der Pankreasdrüse auf die genannten Glycoside angegeben. Die ausgeführten Versuche ergaben, dass sich die fettspaltenden und glycosidspaltenden Fermente in ihren Wirkungen gegenseitig ersetzen können.

Herr Dr. Alfred Nalepa, Professor an der k. k. Lehrerbildungsanstalt in Linz, übersendet folgende vorläufige Mittheilung über »Neue Gallmilben« (4. Fortsetzung).

Phytoptus eucricotes n. sp. aus den Blattgallen von *Rhodiola rosca* L. K. gross, walzenförmig. Schild glatt. Beine kurz. Fiederborste 5-str. s. v. I. sehr lang, s. v. II. lang. Epigyn. klein. Deckklappe glatt. — *Ph. triradiatus* n. sp. Sch. längsgestreift. RB. nach vorne gerichtet. FB. 3-str. Wirtzopf von *Salix alba*, *purpurea* etc. — *Cecidophyes gemmarum* n. sp. K. klein. Schildzeichnung aus Linien und Punktreihen gebildet. Rüssel kurz — FB. 5-str. — c. 65 Ringe. Knospendeformation von *Salix aurita* L.

Phyllocoptes magnirostris n. sp. K. spindelförmig. Schildzeichnung der von *Ph. tetanothrix* Nal. fast gleich. RB. lang, Rüssel sehr gross, FB. 4-str. St. gegabelt, circa 45 Ringe. Rückseite punktirt, s. v. I. und II. lang. Randrollungen (auch Blattgallen, Wirtzopf etc.) von *Salix fragilis*, *alba*, *purpurea*. — *Phyll. parvus* n. sp. Sch. zugespitzt, deutlich gezeichnet. 28—30 glatte Ringe. FB. 5-str. s. l., s. v. I. und II. lang. Wirtzopf von *S. alba*, *purpurea* etc.

Tegonotus salicobius n. sp. K. von zwei Längsfurchen durchzogen. Schildzeichnung netzartig. RB. sehr kurz, s. a. fehlen. FB. zart, 4-str. Wirtzopf von *S. alba* L.

Änderungen in der Nomenclatur. *Phytoptus phyllocoptoides* Nal. wird in *Phyllocoptes phytoptiformis* Nal., *Phyll. populinus* in *Phyll. aegirinus*, *Cecidophyes tetanothrix* in *Phytoptus tetanothrix*, *Cec. Schlechtendali* in *Phyt. Schlechtendali* geändert.

5263

Sept. 2. 1892

Jahrg. 1892.

Nr. XIV.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
Classe vom 17. Juni 1892.

Der Vorsitzende gibt Nachricht von dem am 31. Mai l. J. zu Klosterneuburg erfolgten Ableben des seitherigen inländischen correspondirenden Mitgliedes dieser Classe, des Herrn Hofrathes Dr. Theodor Meynert, Professor der Psychiatrie an der k. k. Universität in Wien.

Die anwesenden Mitglieder geben ihrem Beileide durch Erheben von den Sitzen Ausdruck.

Der Secretär legt die erschienenen Hefte I—II (Jänner und Februar 1892) des 101. Bandes der Abtheilungen I und III der Sitzungsberichte, ferner das Heft IV (April 1892) des 13. Bandes der Monatshefte für Chemie vor.

Das k. k. Ministerium des Innern übermittelt die von der niederösterreichischen Statthaltereı vorgelegten Tabellen über die in der Winterperiode 1891/92 am Donaustrome im Gebiete des Kronlandes Niederösterreich und am Wiener Donau-canale stattgehabten Eisverhältnisse.

Das Curatorium der Schwestern Fröhlich-Stiftung in Wien übermittelt die diesjährige Kundmachung über die Verleihung von Stipendien und Pensionen aus dieser Stiftung zur

Unterstützung bedürftiger und hervorragender Talente auf dem Gebiete der Kunst, Literatur und Wissenschaft.

Herr Prof. Dr. Guido Goldschmiedt in Prag dankt für die Zuerkennung des Ig. L. Lieben'schen Preises, und die Herren Professoren Dr. Ig. Klemenčič in Graz und Dr. Ernst Lecher in Innsbruck danken für den ihnen zu gleichen Theilen zuerkannten A. Freiherr v. Baumgartner'schen Preis.

Das w. M. Herr Hofrath Director F. Steindachner übergibt eine für die Denkschriften bestimmte Abhandlung ichthyologischen Inhaltes unter dem Titel: »Über einige neue und seltene Fischarten in den Sammlungen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums« und charakterisirt die als neu erkannten Arten wie folgt:

1. *Siniperca Scherzeri* n. sp.

Körperform bedeutend gestreckter, Dorsalstacheln (13 im Ganzen) viel kürzer als bei *S. chuatsi* Bas. Obere Profillinie des Kopfes nicht gekrümmt; Rückenlinie bis zur Basismitte des stacheligen Theiles der Dorsale unter schwacher Bogenkrümmung mässig ansteigend. Rumpfschuppen merklich grösser als bei *S. chuatsi*. Oberseite des Kopfes und Rücken bis zur Seitenlinie mit kleineren, Kopfseiten und Rumpf unterhalb der Seitenlinie mit grösseren, intensiv schwarzbraunen Flecken geziert, welche stellenweise, hauptsächlich in der hinteren Rumpfhälfte zu grösseren, die helle Grundfarbe der Körperseiten ganz oder theilweise umschliessenden Ringen zusammenfliessen. A., C. und D. braun gefleckt. — China, Shanghai.

R. br. 7. D. 13/12. A. 3/9. P. 14. L. l. c. 100.

2. *Crossochilus fasciatus* n. sp.

2 Bartfäden jederseits am Oberkiefer. 5 schwarzbraune, schmale Querbinden ziehen vom Rücken bis zum Bauchrande herab. Kopflänge circa $4\frac{2}{3}$ mal, Leibeshöhe etwas mehr als $3\frac{2}{3}$ mal in der Körperlänge enthalten. Oberlippe nicht gefranst.

39 Schuppen längs der Seitenlinie bis zur Caudale und 3—4 auf letzterer. Schlundzähne jederseits in 3 Reihen.

R. br. 3. D. $\frac{3}{8}$. A. 7. P. 17. V. 9. L. 1. 39. L. tr. $\frac{5}{1/3\frac{1}{2}}$ —4.
China.

3. *Haplochilus Dayi* n. sp.

D. 6—7. A. 15. L. 1. 29—30. — $8\frac{1}{2}$ Schuppen zwischen der Anale und der Rückenlinie. 6—8 intensiv braune Querbinden ziehen bei den Weibchen durchschnittlich von der Mitte der Rumpfhöhe (am Schwanzstiele über derselben) zur Bauchlinie herab und die über der Basis der Anale gelegenen 3 Binden setzen sich über diese Flosse in schräger Richtung bis zu deren unterem Rande fort. Bei den Männchen verschwinden eigentümlicher Weise die dunkeln Rumpfbinden ganz oder bis auf 2—3 Binden oder Flecken zunächst über der Anale, während deren Fortsetzung auf den Analstrahlen stets erhalten bleibt. Zweiter Ventralstrahl bei ♂ und ♂ fadenförmig verlängert. Anale bei den Männchen mit mehreren stark verlängerten Strahlen, deren äusserste Spitze, zurückgelegt, die Caudale erreicht.

Ceylon.

4. *Leuciscus (Leucos) macedonicus* n. sp.

Schlundzähne beiderseits 4, oder rechts 4, links 5. Vorderücken gewölbt, obere Kopflinie fast gerade ansteigend. Mundspalte klein, mit ziemlich fleischigen Lippen. 36—38 Schuppen längs der Seitenlinie. Kopflänge $3\frac{3}{4}$ —4mal, Leibeshöhe $2\frac{2}{3}$ bis 3mal in der Körperlänge enthalten. Dorsale vor der Mitte der Körperlänge beginnend. P. und V. kurz; D. und A. von geringer Höhe. Eine breite, dunkelbraune Binde zwischen dem hinteren Augenrande und der C.

D. $\frac{2}{7}$. A. $\frac{2}{7}$. V. 8. L. 1. 36—38 (bis z. C.). L. tr. $\frac{8}{1/3}$.

Fundort: See von Dojran. Vom Verfasser im Herbste vergangenen Jahres während seiner Reise durch Macedonien gleich den 2 nächst erwähnten Arten entdeckt.

5. *Nemachilus Sturanyi* n. sp.

Der ganze Körper mit Einschluss der Flossen dicht mit grossen warzigen Papillen bedeckt. Schwanzstiel schlank,

$1\frac{3}{5}$ mal länger als hoch. Beginn der Dorsale ebenso weit vom vorderen Augenrande wie von der Basis der Caudale entfernt, somit vor halber Körperlänge gelegen. 6 Barteln am Oberkiefer. Kopflänge 4mal in der Körperlänge enthalten. Rücken und Seiten des Rumpfes unregelmässig graubraun gefleckt und marmorirt. Flecken auf der Dorsale und Caudale in mehreren Reihen.

D. 10. A. 7. V. 7. P. 11.

See von Ohrida oder Ochrida.

6. *Salmo ohridanus* n. sp.

Körperform gestreckt; Kopf kurz, vorne stumpf gerundet. Zähne der Mundspalte klein, spitz, doch stärker entwickelt als bei *Salmo obtusirostris* Heck., der nächst verwandten dalmatinischen Art. Oberkiefer von geringer Höhe, 3mal länger als hoch; sein hinteres Ende fällt ein wenig vor oder genau unter die Mitte des Auges. Kopflänge $4\frac{3}{5}$ mal, Leibeshöhe $4-4\frac{1}{5}$ mal in der Körperlänge. Schuppen festsitzend, silberglänzend, circa 100 längs der Seitenlinie. Rumpf und Kopf ungefleckt. Nur selten einige wenige, kleine unregelmässige Fleckchen und noch viel seltener Spuren kleiner rother Flecken am Rumpfe. Rücken silbergrau.

R. br. 9—11. D. 4—5/9. A. 4/8. P. 13—14. L. 1. 100. L. tr. $\frac{15-16}{14-15}$.

See von Ohrida in Macedonien.

7. *Trygon Navarrae* n. sp.

Schnauze spitz, Scheibe fast rhombisch, breiter als lang. Äusserer Winkel der Scheibe schwächer, stumpfer gerundet als der hintere Winkel. Vorderrand der Scheibe sehr schwach S-förmig gebogen, hinterer Rand derselben fast geradlinig. 3 Zapfen im Boden des Mundes. Kieferzähne bei Männchen spitz, Kiefernänder wellenförmig gebogen. Zwei bis drei Reihen grosser Porenöffnungen längs der Mittellinie der Schnauze.

4—6 Reihen kleiner Tuberkeln längs der Mitte des Hinterhauptes, circa 1—2 Reihen längs der Rückenmitte und an der Oberseite des Schwanzes. 3 grosse Dornen vor dem Schwanz-

stachel. Eine Gruppe kleiner Tuberkeln an den Seiten der Stirne zunächst über den Spritzlöchern. Eine Hautfalte an der Ober- und an der Unterseite des Schwanzes.

Shanghai.

8. *Trygon simensis* n. sp.

Schnauze schwächer zugespitzt als bei *Tr. walga*. Schwanz oben und unten mit einer Hautfalte. Mundspalte wellenförmig gebogen. Kieferzähne bei Männchen spitz. Am Boden der Mundhöhle 2 Reihen von zapfenartigen Papillen, in der vorderen Reihe 3, in der hinteren 2. Stirne, Schnauze, mittlerer Theil des Rückens, vorderer Theil der Scheibe nur mit zarten, spitzen und stumpfkönischen, stets stachelartigen Rauigkeiten besetzt. Schwanz peitschenartig verlaufend, nicht ganz 2mal so lang wie der Rumpf.

Shanghai.

9. *Mugil alatus* n. sp.

Körperform sehr gestreckt, hintere Rumpfhälfte stark comprimirt. Grösste Rumpfhöhe gleich der Kopflänge oder circa $4\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge enthalten. Äusserer Gliederstrahl der Ventrals, vorderer Theil der 2. Dorsale und der Anale so wie beide Caudallappen, insbesondere der obere sehr stark verlängert und meist sichelförmig gebogen. 2. Dorsale, Anale und Caudale vollständig überschuppt. Auge ohne Fetttied. Hinteres Ende des Oberkiefers bei geschlossenem Munde sichtbar.

D. $4\frac{1}{8}$. A. $3/9$. L. l. 30 (bis zur C.). L. tr. 10.

Madagascar (in Flüssen).

10. *Achilognathus coreanus* n. sp.

Jederseits ein kurzer Bartfaden am Oberkiefer. Leibeshöhe $2\frac{1}{5}$ — $2\frac{1}{6}$ mal, Kopflänge $2\frac{2}{5}$ — $3\frac{2}{3}$ mal in der Körperlänge. Schnauze ebenso lang wie das Auge und $\frac{1}{3}$ der Kopflänge gleich. Dorsale genau in der Mitte der Körperlänge beginnend. Ein runder, indigoblauer Fleck, metallisch glänzend in der Schultergegend. Ein bläulichgrauer Längsstreif in der hinteren Rumpfhälfte.

D. 3/11—13. A. 3/11. L. 1. 35—36. L. tr. 6/1/4¹/₂ (bis zur Ventr.).

Das c. M. Herr Prof. L. Gegenbauer in Innsbruck übersendet eine Abhandlung: »Über den grössten gemeinschaftlichen Theiler«.

Das c. M. Herr Prof. H. Weidel in Wien übersendet folgende zwei Arbeiten aus dem I. chemischen Laboratorium der k. k. Universität in Wien:

1. »Studien über stickstofffreie aus den Pyridin-carbonsäuren entstehende Säuren«, (II. Mittheilung) von Prof. H. Weidel und J. Hoff.

Die Cinchonsäure ($C_7H_8O_6$), welche wie seinerzeit nachgewiesen wurde, durch die Einwirkung von Natriumamalgam auf Cinchomeronsäure ($C_7H_5NO_4$) entsteht, tritt in der Regel als zweibasische Säure auf und liefert durch Absättigen mit Carbonaten secundäre, nach der Formel $C_7H_6Me_2O_6$ zusammengesetzte Salze, die durch Hydroxyde in tertiäre Salze ($C_7H_7Me_3O_7$) übergeführt werden.

Durch Ätherification der Cinchonsäure wird ein, zwei Äthylgruppen enthaltender Cinchonsäurediäthylester erhalten, welcher durch Phosphorpentachlorid in ein zersetzliches Chlorproduct verwandelt wird, das bei Behandlung mit Alkohol den Chloräther einer Tricarbonsäure ($C_4H_7Cl(COOC_2H_5)_3$) gibt.

Durch Reduction der Cinchonsäure mittelst Jodwasserstoff entsteht eine Tricarbonsäure ($C_7H_{10}O_6$), welche in zwei structurgleichen, geometrisch isomeren Modificationen erhalten wurde. Durch Erhitzen dieser Tricarbonsäure wird Kohlensäure abgespalten und α -Methylglutarsäure gebildet.

Bei der trockenen Destillation liefert die Cinchonsäure unter Wasser- und Kohlensäureabspaltung Pyrocinchonsäureanhydrid, ($C_6H_6O_2$) welches leicht Wasserstoff aufnimmt und in Dimethylbernsteinsäure übergeht. Bei Einwirkung von Natriumäthylat wird die Cinchonsäure in δ -Oxyäthylbernsteinsäure verwandelt, welche in geeigneter Weise reducirt, Äthylbernsteinsäure liefert.

Die angeführten Thatsachen charakterisiren die Cinchonsäure als Lactonsäure und ermöglichen die Aufstellung einer Constitutionsformel, nach welcher sie als δ -Oxy- α - β - γ -Butenyl Tricarbonsäure δ -Lacton anzusprechen ist.

Die Zersetzung der Cinchonsäure bei Einwirkung von Natriumamalgam verläuft demnach vollkommen analog der, bei den Pyridinmoncarbonsäuren beobachteten und auch hier findet die Bildung der CO-Gruppe an der α -Stelle statt.

2. »Zur Kenntniss der Mesityl- und Mesitonsäure«, von Prof. H. Weidel und Dr. E. Hoppe.

Die Verfasser zeigen, dass die Bildung der Mesitylsäure ($C_8H_{10}NO_3$) nicht nur durch die Einwirkung von Cyankalium auf das mittelst Salzsäure gewonnene, chlorhältige Condensationsproduct des Acetons, sondern auch durch Einwirkung von Cyankalium auf die Salzsäureverbindung des Mesityloxyds erfolgt.

Die Mesitylsäure wird bei hoher Temperatur durch Salzsäure unter Abgabe von Kohlenoxyd und Ammoniak in Mesitonsäure ($C_7H_{10}O_3$) verwandelt.

Die Mesitonsäure liefert bei Behandlung mit Hydroxylamin eine gut charakterisirte Isonitrosoverbindung und gibt beim Erhitzen für sich ein lactonartiges Anhydrid; demnach vermag diese Verbindung in zwei (tautomeren) Formen aufzutreten.

Das c. M. Herr Hofrath E. Ludwig übersendet eine Abhandlung des Herrn Prof. F. Emich in Graz: »Zum Verhalten des Stickoxydes in höherer Temperatur« (II. Mittheilung).

Nach Erledigung einer Prioritätsfrage wird gezeigt, dass die Angabe von C. Langer und V. Meyer (pyrochem. Untersuchungen S. 66), »das Stickoxyd bleibt beim Erhitzen auf 900° und 1200° unverändert« auf einem Irrthume beruht. In Übereinstimmung mit Berthelot (Compt. rend. **77**, 1448) wurde gefunden, dass die Zersetzung schon beim beginnendem Glühen anfängt.

Der Secretär legt folgende eingesendete Abhandlungen vor:

1. »Zur Elasticität der Gase,« von P. Carl Puschl, Stifts-capitular in Seitenstetten.
2. »Die gegenseitigen Beziehungen der physikalischen und chemischen Eigenschaften der chemischen Elemente und Verbindungen,« von Prof. Herm. Fritz am Polytechnicum in Zürich.
3. »Über adjungirte lineare Differentialgleichungen,« von Prof. Dr. Georg Pick an der k. k. deutschen Universität in Prag.
4. »Über ein einfaches Hydromensimeter,« von Prof. Dr. Alois Handl an der k. k. Universität in Czernowitz.

Ferner überreicht der Secretär den von den Professoren J. Luksch und J. Wolf an der k. und k. Marineakademie in Fiume vorgelegten vollständigen Bericht über die an Bord S. M. Schiff »Pola« in den Jahren 1890 und 1891 durchgeführten physikalischen Untersuchungen im östlichen Mittelmeer.

Das w. M. Herr Prof. Friedrich Brauer bespricht die von Macquart aufgestellte Tachinacien-Gattung *Pachystylum* und weist nach, dass dieselbe wahrscheinlich identisch mit der von ihm und Herrn J. v. Bergenstamm in den Denkschriften beschriebenen Gattung *Chaetomera* sei. Überdies macht derselbe Bemerkungen zu den zwei Theilen der Vorarbeiten zu einer Monographie der *Muscaria*. Für *Pachystylum arcuatum* Mik wird der Gattungsname *Masistylum* aufgestellt und dasselbe in die nächste Verwandtschaft zu *Demoticus* gebracht.

Das w. M. Herr Prof. Ad. Lieben überreicht eine Abhandlung: »Über Darstellung von Crotonaldehyd«.

Ferner überreicht Herr Prof. Lieben folgende zwei Abhandlungen:

1. »Über das Verhalten von Thiocarbonaten zu Phenolen«, Arbeit aus dem chemischen Laboratorium der k. k. Universität in Czernowitz von Prof. Dr. R. Pfibram und C. Glücksmann.
2. »Über die Darstellung von Aldol und Crotonaldehyd«, von W. R. Orndorff und S. B. Newburg aus Ithaka, U. S. of America.

Von Herrn Dr. C. Diener, welcher im Auftrage der akademischen Boué-Commission eine geologische Forschungsreise nach dem centralen Himalaya angetreten hat, ist aus Almora (Kumaon) ddo. 23. Mai l. J. folgendes Schreiben eingelangt:

Heute Vormittags sind Griesbach, Middlemiss und ich in Almora, der Hauptstadt des Districtes von Kumaon, angekommen und hoffen wir nach Beendigung der letzten Arrangements in etwa drei Tagen nach dem eigentlichen Hochgebirge aufbrechen zu können. Unsere Abreise hat sich einigermaßen verzögert, da es infolge der am Fusse des Gebirges herrschenden Cholera sehr schwierig war, die für die Fortschaffung unseres Gepäcks nöthigen Coolies aufzutreiben. Besonders in Katgodam, wo wir einen Tag liegen bleiben mussten, bekamen wir ein gutes Bild von der Heftigkeit der Epidemie. Selbst im Walde neben der Strasse nach Naini-Tál lagen Choleraleichen und die Ortschaften in der Umgebung von Naini-Tál waren so entvölkert, dass wir erst nach Verlauf einer Woche 80 Coolies erhalten konnten. Diese Schwierigkeiten werden von nun ab wohl aufhören, da wir den weiteren Weg ins Innere des Gebirges nicht auf der Niti-Route, sondern über Milam nehmen werden. Dazu bestimmen uns sowohl der Umstand, dass die östlichen Theile von Kumaon bisher von der Cholera ziemlich verschont geblieben sind, als auch die politischen Verhältnisse an der tibetanischen Grenze. Die letzteren sind recht unbefriedigender Art. Im Jahre 1889 besetzten die Tibetaner während des Sikkim-Krieges einige Punkte bei Niti, die eigentlich auf britischem Gebiete liegen und errichteten sogar einen Wacht-

posten auf englischem Territorium bei Barahoti unweit Rimkin-Pajar. Im November 1890 schickte die indische Regierung zwei Bataillone Goorkha-Infanterie nach Niti, aber seitdem diese zurückgezogen wurden, haben die Tibetaner Barahoti, Rimkin und Shalshal wieder besetzt und ihren Grenzposten südlich bis Laptal vorgeschoben. Die Bevölkerung von Niti hält es mit den Tibetanern und würde sich absolut weigern, Coolies oder Yaks beizustellen. Unsere einzige Chance, nach Rimkin-Pajar vorzudringen, liegt also auf der Milam-Seite. Wenn die Leute in Milam loyal bleiben, so werden wir, selbst wenn die Tibetaner uns zurückhalten wollten, über Laptal nach Rimkin-Pajar kommen und dann von Osten aus Niti erreichen.

Selbständige Werke oder neue, der Akademie bisher nicht zugekommene Periodica sind eingelangt:

- Fletcher, L., The optical indicatrix and the transmission of light in crystals. London, 1892, 8^o.
- Haeckel, Ernst, Anthropogenie oder Entwicklungsgeschichte des Menschen. Keimes- und Stammes-Geschichte. I. Theil. Keimesgeschichte oder Ontogenie; II. Theil. Stammesgeschichte oder Phylogenie. (Mit 20 Tafeln, 440 Textfiguren und 52 genetischen Tafeln). Leipzig, 1891; 8^o.
- Spezia, Georgio, Sull'origine del solfo nei giacimenti solfiferi della Sicilia.
- Siemens, Werner, Wissenschaftliche und technische Arbeiten. I. Band. Wissenschaftliche Abhandlungen und Vorträge. (Mit dem Bildnisse des Verfassers und 41 Abbildungen im Texte.) II. Band. Technische Arbeiten. (Mit 204 Textfiguren.) Berlin, 1891; 8^o.
-

Preisauflage

für den von **A. Freiherrn v. Baumgartner** gestifteten
Preis.

(Ausgeschrieben am 30. Mai 1886; erneuert am 30. Mai 1889 und am 30. Mai 1892.)

Die mathem.-naturw. Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften hat in ihrer ausserordentlichen Sitzung vom 27. Mai 1892 beschlossen, für den A. Freiherr v. Baumgartner'schen Preis folgende Aufgabe abermals zu erneuern.

Der Zusammenhang zwischen Lichtabsorption und chemischer Constitution ist an einer möglichst grossen Reihe von Körpern in ähnlicher Weise zu untersuchen, wie dies Landoldt in Bezug auf Refraction und chemische Constitution ausgeführt hat; hiebei ist wo möglich nicht nur der unmittelbar sichtbare Theil des Spectrums, sondern das **ganze** Spectrum zu berücksichtigen.

Der Einsendungstermin der Concurrrenzschriften ist der 31. December 1895; die Zuerkennung des Preises von 1000 fl. ö. W. findet eventuell in der feierlichen Sitzung des Jahres 1896 statt.

Zur Verständigung der Preisbewerber folgen hier die auf Preisschriften sich beziehenden Paragraphe der Geschäftsordnung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften:

»§. 57. Die um einen Preis werbenden Abhandlungen dürfen den Namen des Verfassers nicht enthalten, und sind, wie allgemein üblich, mit einem Motto zu versehen. Jeder Abhandlung hat ein versiegelter, mit demselben Motto versehener Zettel beizulegen, der den Namen des Verfassers enthält. Die Abhandlungen dürfen nicht von der Hand des Verfassers geschrieben sein.«

»In der feierlichen Sitzung eröffnet der Präsident den versiegelten Zettel jener Abhandlung, welcher der Preis zuerkannt

wurde, und verkündet den Namen des Verfassers. Die übrigen Zettel werden uneröffnet verbrannt, die Abhandlungen aber aufbewahrt, bis sie mit Berufung auf das Motto zurückverlangt werden.«

»§. 59. Jede gekrönte Preisschrift bleibt Eigenthum ihres Verfassers. Wünscht es derselbe, so wird die Schrift durch die Akademie als selbständiges Werk veröffentlicht und geht in das Eigenthum derselben über. . . .«

»§. 60. Die wirklichen Mitglieder der Akademie dürfen an der Bewerbung um diese Preise nicht Theil nehmen.«

»§. 61. Abhandlungen, welche den Preis nicht erhalten haben, der Veröffentlichung aber würdig sind, können auf den Wunsch des Verfassers von der Akademie veröffentlicht werden.«

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und
im Monate

Tag	Luftdruck in Millimetern					Temperatur Celsius				
	7h	2h	9h	Tages- mittel	Abwei- chung v. Normal- stand	7h	2h	9h	Tages- mittel	Abwei- chung v. Normal- stand
1	751.5	747.3	747.3	748.7	6.8	6.5	17.6	13.4	12.5	6.0
2	49.1	47.8	48.1	48.3	6.4	9.4	15.4	11.8	12.2	5.5
3	47.8	46.2	46.7	46.9	5.0	7.6	18.9	14.9	13.8	6.9
4	47.6	46.3	46.4	46.8	5.0	9.9	19.7	14.8	14.8	7.7
5	47.1	45.1	43.9	45.4	3.6	6.2	20.8	13.8	13.6	6.3
6	43.1	40.5	39.9	41.2	- 0.6	9.7	22.4	15.9	16.0	8.4
7	39.1	37.3	37.0	37.8	- 4.0	8.2	20.7	13.9	14.3	6.5
8	38.4	40.8	45.3	41.5	- 0.2	11.3	16.0	5.8	11.0	3.0
9	48.1	48.3	48.3	48.3	6.6	1.0	10.7	5.7	5.8	- 2.4
10	48.5	47.3	45.6	47.2	5.5	1.2	12.0	7.4	6.9	- 1.5
11	43.8	41.0	39.0	41.3	- 0.4	5.2	15.2	9.5	10.0	1.3
12	37.0	34.6	33.7	35.1	- 6.6	4.2	17.4	10.2	10.6	1.7
13	32.3	29.8	28.0	30.0	-11.6	6.6	17.6	13.9	12.7	3.6
14	30.2	30.5	31.7	30.8	-10.8	11.4	16.0	11.0	12.8	3.5
15	34.4	33.0	40.5	35.9	- 5.7	10.0	17.5	7.3	11.6	2.0
16	41.2	37.8	35.2	38.1	- 3.5	4.4	7.2	7.8	6.5	- 3.3
17	33.5	36.1	39.7	36.4	- 5.2	6.6	6.0	4.4	5.7	- 4.3
18	42.0	41.3	41.0	41.5	- 0.1	4.1	8.0	6.0	6.0	- 4.2
19	40.5	39.7	40.8	40.3	- 1.3	5.0	8.2	6.8	6.7	- 3.7
20	43.1	45.0	45.8	44.7	3.1	4.0	6.4	5.9	5.4	- 5.3
21	48.6	47.6	49.3	48.5	6.9	2.8	9.6	8.5	7.0	- 3.9
22	50.8	50.0	51.3	50.7	9.1	6.1	14.7	9.4	10.1	- 1.0
23	50.9	50.4	48.9	50.0	8.4	10.1	11.3	12.3	11.2	- 0.1
24	48.6	46.9	46.2	47.2	5.6	10.8	11.8	7.6	10.1	- 1.4
25	47.1	43.2	38.7	43.0	1.4	7.6	11.4	9.8	9.6	- 2.1
26	37.1	39.3	39.4	38.6	- 3.0	8.7	11.2	9.5	9.8	- 2.1
27	39.5	39.5	40.6	39.9	- 1.8	7.2	13.8	10.9	10.6	- 1.5
28	41.1	39.7	39.3	40.0	- 1.7	7.6	11.0	12.4	10.3	- 2.0
29	39.0	42.3	42.4	41.3	- 0.4	10.2	9.0	8.6	9.3	- 3.2
30	38.6	36.7	34.7	36.7	- 5.0	6.8	10.4	11.3	9.5	- 3.2
Mittel	742.67	741.73	741.84	742.08	0.40	7.01	13.60	10.02	10.21	0.57

Maximum des Luftdruckes: 751.5 Mm. am 1.
Minimum des Luftdruckes: 728.0 Mm. am 13.
Temperaturmittel: 10.16° C. *
Maximum der Temperatur: 22.8° C. am 6.
Minimum der Temperatur: -2.2° C. am 10.

* $\frac{1}{4}$ (7, 2, 2×9).

rdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
April 1892.

Temperatur Celsius				Absolute Feuchtigkeit Mm.				Feuchtigkeit in Procenten			
Max.	Min.	Inso- lation Max.	Radia- tion Min.	7 ^h	2 ^h	9 ^h	Tages- mittel	7 ^h	2 ^h	9 ^h	Tages- mittel
18.1	3.0	49.8	— 2.0	4.0	3.9	5.8	4.6	55	26	51	44
16.2	8.6	44.7	5.3	6.3	5.4	6.1	5.9	71	41	59	57
19.7	5.8	44.8	1.6	6.7	6.5	6.0	6.4	86	41	48	58
20.5	9.2	46.6	5.0	5.5	4.5	4.8	4.9	61	27	39	42
21.2	4.8	45.4	1.2	5.4	5.5	5.9	5.6	76	30	51	52
22.8	7.2	46.8	3.0	5.8	5.7	7.2	6.2	64	28	54	49
21.4	6.6	47.3	2.9	6.5	6.8	6.4	6.6	81	37	55	58
16.7	4.5	45.3	3.6	6.7	5.0	3.6	5.1	67	37	52	52
11.7	— 1.2	38.1	— 4.2	2.6	2.7	2.6	2.6	53	28	38	40
12.8	— 2.2	38.4	— 5.3	3.3	3.6	3.3	3.4	63	35	43	47
16.1	3.2	41.8	— 1.9	3.8	3.5	3.8	3.7	57	27	43	42
19.2	1.2	46.1	— 1.5	4.5	5.9	6.0	5.5	73	40	65	59
18.2	5.2	42.3	4.6	5.8	7.1	6.7	6.5	80	47	57	61
16.7	9.0	46.5	4.6	7.4	8.2	8.4	8.0	73	60	86	73
18.5	5.8	45.2	4.8	6.8	8.3	5.7	6.9	74	56	74	68
8.9	3.5	27.8	1.3	4.4	5.9	7.0	5.8	70	77	89	79
8.9	3.3	15.1	2.2	6.2	5.7	4.9	5.6	85	82	79	82
8.6	2.3	29.0	0.4	4.6	5.3	5.3	5.0	76	65	76	72
8.8	2.6	29.1	0.0	5.5	5.1	4.0	4.9	84	63	54	67
7.3	3.5	15.3	3.0	4.1	3.5	4.1	3.9	67	48	59	58
10.0	1.8	41.5	0.4	3.3	2.9	3.0	3.1	59	32	36	42
15.4	5.5	43.3	4.2	4.8	4.3	5.7	4.9	55	35	65	52
13.6	7.0	37.3	2.9	5.8	6.7	7.1	6.5	63	67	66	65
12.3	5.9	32.6	4.7	6.2	6.1	5.7	6.0	64	59	73	65
13.2	5.0	41.3	0.7	5.2	6.0	7.6	6.3	67	59	84	70
12.7	7.1	39.0	4.3	7.1	5.7	4.9	5.9	86	58	55	66
14.2	5.9	46.2	5.2	6.2	4.5	6.6	5.8	82	39	69	63
12.9	7.0	17.9	6.3	7.3	8.6	8.1	8.0	94	87	76	86
10.3	6.8	19.0	5.7	8.6	7.5	6.6	7.6	93	88	79	87
12.3	6.0	37.0	5.3	7.0	8.4	8.7	8.0	94	91	88	88
14.64	4.83	38.02	2.31	5.58	5.63	5.72	5.64	72.4	50.3	62.1	61.6

Maximum am besonnten Schwarzkugelthermometer im Vacuum: 49.8°C am 1.

Minimum, 0.06^m über einer freien Rasenfläche: -5.3°C . am 10.

Minimum der relativen Feuchtigkeit: 26% am 1.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und
im Monate

Tag	Windrichtung u. Stärke			Windesgeschwindigkeit in Met. p. Sec.		Niederschlag in Mm. gemessen			Bemerkungen
	7h	2h	9h	Mittel	Maximum	7h	2h	9h	
1	W 2	W 3	NW 3	7.7	W 14.4				
2	NW 2	NNW 2	— 0	6.1	NNW 10.3				
3	N 2	NW 2	N 1	4.1	NNW 8.1				Mgs. Δ
4	S 1	NW 2	N 1	4.8	NW 8.1				
5	W 1	SE 2	SW 1	2.9	SE 6.1				Mgs. Bd. \equiv u. Δ
6	S 1	SSE 3	S 1	4.1	SE 8.3				
7	— 0	SE 3	W 1	2.7	S 6.1				Mgs. Δ
8	N 3	NE 4	NNE 3	8.6	NNE 14.2				
9	N 1	E 2	W 1	3.2	N 6.4				
10	SE 1	S 3	SSE 2	4.8	SSE 8.3				
11	SSE 2	SE 4	W 1	4.8	SE 8.1				
12	— 0	NE 2	— 0	2.4	W 9.7				
13	— 0	S 2	SSW 2	3.1	SSW 5.6				9 ^h Abds. < i. NW
14	W 1	NNE 1	NE 1	3.3	NW 7.2		0.1 \odot	4.3 \odot	5 ^h 15p. Don. i. S
15	W 2	SE 3	SE 3	6.5	NW 19.4	3.5 \odot	—	1.0 \odot	4 ^h 30p. \mathcal{R} in N
16	E 1	SE 2	S 1	3.3	SE 5.8		1.2 \odot	—	
17	W 4	W 3	WNW 2	8.8	W 14.2	0.8 \odot	5.1 \odot	0.8 \odot	
18	NNW 2	N 2	NNE 1	3.8	WNW 6.4				
19	N 1	N 2	N 4	5.5	NNW 11.4				Mgs. Δ
20	NNW 5	NNW 5	NNW 6	14.1	NNW 15.8			0.05 \odot	7 ^h a. Graupel
21	NW 4	NW 4	NNW 4	12.3	NW 15.8				
22	NW 3	NW 3	W 4	8.4	W 12.8				
23	W 4	W 3	W 3	10.7	W 17.5				5 ^h p. unbed. \odot
24	W 1	W 3	NW 3	6.7	NW 12.2	—	0.1 \odot	0.6 \odot	
25	N 2	S 3	S 2	4.2	NW 8.1	—	—	0.2 \odot	
26	S 1	W 2	W 2	5.3	W 12.8	0.2 \odot	0.0 \odot	—	
27	— 0	N 1	S 1	2.1	NNE 4.2	0.7 \odot	—	—	
28	— 0	SE 2	S 1	2.9	S 5.3	1.0 \odot	2.0 \odot	—	10 ^h p. < b. n. Mn.
29	W 2	W 2	N 3	5.1	W 13.6	1.0 \odot	1.9 \odot	1.2 \odot	< in N n. Mittn.
30	NW 2	NW 2	NW 3	4.8	W 10.3	5.8 \odot	4.0	—	\mathcal{R} nach 8 ^h p. <
Mittel	1.7	2.6	2.0	5.6	NW 19.4	13.0	14.4	8.1	

Resultate der Aufzeichnungen des Anemographen von Adie.

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Häufigkeit (Stunden)															
97	31	21	2	13	5	35	73	48	10	14	10	132	43	89	89
Weg in Kilometern															
1664	746	157	67	94	27	517	1274	605	124	138	67	3438	848	2191	2482
Mittlere Geschwindigkeit, Meter per Secunde															
4.8	6.7	2.1	2.7	2.0	1.5	4.1	4.9	3.5	3.4	2.7	1.9	7.2	5.5	6.8	7.7
Maximum der Geschwindigkeit															
13.3	14.2	6.9	6.4	3.6	1.9	8.3	8.3	6.4	5.6	5.6	3.1	17.5	18.6	19.4	15.8
Anzahl der Windstillen = 3.															

Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
April 1892.

Bewölkung				Verdunstung in Mm.	Dauer des Sonnen- scheins in Stunden	Ozon Tages- mittel	Bodentemperatur in der Tiefe von				
7h	2h	9h	Tages- mittel				0.37 ^m	0.58 ^m	0.87 ^m	1.31 ^m	1.82 ^m
3	7	9	6.3	2.5	9.7	8.0	6.1	6.8	5.9	5.2	5.2
9	1	0	3.3	3.0	8.1	8.7	6.9	7.1	6.0	5.3	5.3
7	0	0	2.3	1.6	8.5	9.0	7.2	7.5	6.4	5.6	5.5
0	0	0	0.0	2.9	11.6	9.7	7.7	7.9	6.6	5.6	5.5
0	0	0	0.0	2.4	10.9	6.3	8.2	8.4	7.0	5.8	5.6
0	1	0	0.3	2.4	10.7	6.3	8.6	8.9	7.4	6.0	5.8
0	5	3	2.7	2.1	9.8	5.3	9.2	9.4	7.8	6.3	5.8
3	1	0	1.3	3.2	10.5	9.7	9.7	9.8	8.2	6.6	6.0
1	0	0	0.3	2.6	11.5	8.0	9.3	10.1	8.6	6.8	6.2
0	0	0	0.0	1.4	11.4	7.0	8.7	10.2	8.8	7.1	6.3
0	0	0	0.0	2.2	10.8	8.0	8.8	10.1	8.8	7.2	6.4
1	9	3	4.3	1.8	7.0	5.7	9.1	10.1	8.8	7.4	6.6
10	6	5	7.0	1.4	5.5	6.7	9.2	10.2	8.9	7.6	6.8
10	6	10	8.7	1.4	2.7	9.3	9.5	10.2	9.0	7.7	6.8
3	8	10	7.0	1.0	8.8	10.0	10.1	10.3	9.2	7.8	7.0
3	10	10	7.7	1.0	2.1	9.3	10.2	10.7	9.4	8.0	7.2
10	10	10	10.0	0.4	0.0	11.3	9.7	10.7	9.5	8.1	7.2
10	9	0	6.3	0.6	0.3	9.7	9.1	10.4	9.4	8.2	7.4
9	10	10	9.7	0.8	0.4	10.0	9.0	10.1	9.3	8.3	7.4
10	10	10	10.0	2.2	0.0	10.3	8.4	9.8	9.2	8.3	7.4
6	8	10	8.0	2.6	8.3	9.7	7.9	9.4	8.9	8.3	7.8
10	1	1	4.0	2.9	8.2	8.7	8.4	9.3	8.6	8.3	7.8
1	10	10	7.0	2.2	1.9	9.7	9.0	9.5	8.6	8.2	7.8
10	10	4	8.0	1.2	0.7	9.7	9.1	9.6	8.8	8.2	7.8
2	10	10	7.3	1.2	5.8	8.0	9.1	9.8	8.9	8.3	7.8
10	9	10	9.7	0.8	1.0	8.7	9.4	9.9	9.0	8.3	7.8
10	9	10	9.7	1.2	4.6	8.3	9.6	10.0	9.1	8.4	7.8
10	10	10	10.0	0.6	0.0	6.0	9.8	10.2	9.2	8.4	8.0
10	10	9	9.7	0.6	0.0	7.7	9.7	10.2	9.4	8.5	8.0
10	10	10	10.0	0.4	0.1	10.3	9.5	10.2	9.4	8.6	8.0
5.6	6.0	5.5	5.7	50.6	170.9	8.5	8.87	9.57	8.47	7.41	7.20

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden : 11.0 Mm. am 29.—30.

Niederschlagshöhe : 35.5 Mm.

Das Zeichen ☉ bedeutet Regen, * Schnee, — Reif, Δ Thau, ⚡ Gewitter, < Blitz,
≡ Nebel, ∩ Regenbogen, ▲ Hagel, △ Graupeln.

Maximum des Sonnenscheins 11.6 Stunden am 4.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
im Monate April 1892.

Tag	Magnetische Variationsbeobachtungen *											
	Declination				Horizontale Intensität				Verticale Intensität			
	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel
	8° +				2.0000 +				4.0000 +			
1	53.8	66.0	54.2	58.00	658	668	662	663	1027	1019	1026	1024
2	52.3	63.7	56.7	57.57	660	669	663	664	1016	1002	1011	1010
3	53.5	64.3	51.5	56.43	649	656	681	662	1007	1000	982	996
4	53.5	62.3	56.0	57.27	669	666	677	671	996	989	1002	996
5	52.6	63.3	55.2	57.03	664	662	676	667	1009	991	995	998
6	54.4	64.4	57.1	58.63	668	660	670	666	998	984	988	990
7	52.3	62.3	56.0	56.87	666	655	687	669	979	974	988	980
8	52.1	65.6	57.0	58.23	655	672	685	671	984	972	1007	988
9	54.0	62.5	54.8	57.10	671	647	660	659	1030	1020	1035	1028
10	57.1	62.2	54.1	57.80	647	641	662	650	1042	1023	1027	1031
11	55.8	63.4	56.7	58.63	661	658	671	663	1025	1001	1013	1013
12	52.7	63.4	55.9	57.33	667	654	668	663	1010	998	1003	1004
13	53.2	62.1	55.4	56.90	661	668	667	665	1003	983	991	992
14	53.0	65.1	55.3	57.80	662	658	672	664	989	982	986	986
15	52.2	63.7	55.1	57.00	658	651	669	659	984	946	989	973
16	52.9	62.4	56.7	57.33	667	661	673	667	997	972	989	986
17	52.6	62.3	56.7	57.20	673	649	677	666	982	972	990	981
18	54.6	61.9	56.9	57.80	672	665	676	671	999	980	997	992
19	52.9	65.0	59.2	59.03	669	675	679	674	997	969	994	987
20	54.8	64.6	61.3	60.23	678	677	674	676	1009	986	1017	1004
21	57.4	66.6	61.1	61.70	670	678	677	675	1022	1011	1035	1023
22	56.2	66.3	60.9	61.13	666	672	679	672	1039	1018	1031	1029
23	55.4	63.8	58.0	59.07	680	687	705	691	1022	982	994	999
24	51.4	65.2	55.4	57.33	632	658	653	648	989	982	1000	990
25	50.7	63.4	40.8	51.63	616	642	621	626	1002	989	1006	999
26	63.6	69.9	42.4	58.63	644	593	651	629	978	1051	1011	1013
27	51.2	65.2	55.5	57.30	579	639	650	623	995	992	1008	998
28	49.8	64.4	55.1	56.43	633	637	656	642	1007	981	997	995
29	51.9	67.4	54.1	57.80	632	623	624	626	985	983	1000	989
30	53.5	63.3	55.2	57.33	637	635	651	641	979	968	977	975
Mittel	53.71	64.20	55.34	57.75	655	656	667	659	1003	991	1003	999

Monatsmittel der :

Declination	= 8°57'8
Horizontal-Intensität	= 2.0659
Vertical-Intensität	= 4.0999
Inclination	= 63°15'4
Totalkraft	= 4.4591.

* Diese Beobachtungen wurden an dem Wild-Edelmann'schen System (Unifilar, Bifilar und Lloyd'sche Wage) ausgeführt.

Sept. 2 1892

Jahrg. 1892.

5263

Nr. XV.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
Classe vom 23. Juni 1892.

Der Secretär legt das erschienene Heft III (März 1892)
des 101. Bandes, Abtheilung II. a. der Sitzungsberichte vor.

Das k. u. k. Reichs-Kriegs-Ministerium »Marine-Section«
theilt mit, dass den Wünschen der kaiserlichen Akademie hin-
sichtlich der während der diesjährigen Expedition S. M. Schiffes
»Pola« einzuhaltenden Route, der durchzuführenden Arbeiten
und des herzustellenden Einvernehmens zwischen dem Leiter
des wissenschaftlichen Stabes und dem Schiffs-Commando zu
ertheilenden Instruction Rechnung getragen werden wird, und
dass mit Hinblick auf die während der Campagne zu lösenden
Aufgaben, die Entfernung und Ausdehnung des Arbeitsfeldes
einerseits und auf die vorgeschrittene Jahreszeit anderseits,
die Maximaldauer der diesjährigen Expedition mit zehn Wochen
festgesetzt wurde.

Der Secretär legt eine eingesendete Abhandlung des
Dr. Gustav Jäger in Wien vor, betitelt: »Zur Theorie der
Flüssigkeiten«, mit dem Ersuchen des Verfassers um deren
Aufnahme in die Sitzungsberichte.

Ferner legt der Secretär ein versiegeltes Schreiben behufs
Wahrung der Priorität von Herrn Max Müller in Wien vor,
welches angeblich folgende Manuscripte enthält:

1. »Project für Lenkbarmachung des Luftschiffes mit vermindertem Kraftbedürfniss bis zu 90⁰/₀, benannt ‚Bugspriet-Luftschiff‘.«
2. »Zusammenstellung eines Flugapparates ohne Gasballon, ebenfalls mit Kraftverminderung bis zu 80⁰/₀.«

**Selbständige Werke oder neue, der Akademie bisher nicht
zugekommene Periodica sind eingelangt:**

Archives de Sciences Biologiques, publiées par l'Institut
Imp. de Médecine Expérimentale à St. Pétersbourg. Tome I.
N^o 1 et 2. St. Pétersbourg, 1892; 4^o.

Digitized by the Harvard University Emerit May Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Downloaded from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; <http://www.biodiversitylibrary.org/>

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und im Monate

Tag	Luftdruck in Millimetern					Temperatur Celsius				
	7h	2h	9h	Tages- mittel	Abwei- chung v. Normal- stand	7h	2h	9h	Tages- mittel	Abwei- chung v. Normal- stand
1	735.5	736.1	735.8	735.8	— 5.9	5.5	12.1	8.0	8.5	— 4.3
2	35.9	36.4	37.7	36.6	— 5.1	6.9	8.4	7.1	7.5	— 5.5
3	39.3	38.0	37.4	38.2	— 3.5	5.0	13.9	8.6	9.2	— 4.0
4	36.2	35.8	34.3	35.5	— 6.3	6.6	15.7	13.6	12.0	— 1.3
5	35.6	35.1	34.0	34.9	— 6.9	11.5	11.6	9.6	10.9	— 2.6
6	35.4	37.5	42.1	38.4	— 3.4	9.0	5.7	5.0	6.6	— 7.1
7	45.1	46.2	47.8	46.3	4.4	4.6	9.9	7.7	7.4	— 6.4
8	48.0	47.3	46.6	47.3	5.4	5.7	10.9	10.2	8.9	— 5.1
9	46.3	45.0	45.1	45.5	3.6	9.0	13.0	10.6	10.9	— 3.2
10	43.5	42.9	42.9	43.1	1.2	10.6	13.1	12.9	12.2	— 2.1
11	43.9	44.9	45.2	44.7	2.7	13.8	16.7	17.2	15.9	1.4
12	47.1	46.7	47.5	47.1	5.1	12.6	18.6	15.5	15.6	1.0
13	47.4	45.8	46.4	46.5	4.5	10.8	18.6	15.1	14.8	0.0
14	47.1	45.7	45.1	46.0	3.9	11.4	18.1	12.0	13.8	— 1.1
15	44.0	43.5	43.3	43.6	1.5	11.0	20.0	14.2	15.1	0.1
16	41.6	39.9	38.9	40.1	— 2.0	12.6	20.7	14.7	16.0	0.8
17	39.6	39.3	41.2	40.0	— 2.2	13.1	15.6	11.3	13.0	— 2.3
18	44.6	46.0	49.0	46.6	4.4	11.2	14.0	9.8	11.7	— 3.7
19	49.8	46.8	44.9	47.2	4.9	7.9	15.6	13.2	12.2	— 3.3
20	46.8	44.1	42.7	44.6	2.3	9.8	17.0	11.2	12.7	— 3.0
21	40.1	39.5	42.5	40.7	— 1.6	11.2	15.4	11.3	12.6	— 3.2
22	45.4	43.3	43.2	44.0	1.6	9.5	18.2	13.4	13.7	— 2.2
23	47.9	47.0	45.9	46.9	4.5	11.1	17.5	14.8	14.5	— 1.5
24	47.0	46.4	46.4	46.6	4.1	15.2	21.5	16.8	17.8	1.7
25	47.0	46.4	46.0	46.5	4.0	15.5	25.0	17.6	19.4	3.1
26	47.1	46.1	45.4	46.2	3.7	16.2	27.2	19.7	21.0	4.6
27	46.6	45.9	45.8	46.1	3.6	16.4	27.3	22.4	22.0	5.5
28	45.8	44.7	43.9	44.8	2.2	16.5	27.7	21.8	22.0	5.4
29	44.7	44.6	45.0	44.8	2.2	17.4	29.4	22.2	23.0	6.3
30	46.6	47.7	47.6	47.3	4.7	21.5	24.7	21.4	22.5	5.7
31	46.7	44.8	42.2	44.6	1.9	18.1	24.6	21.3	21.3	4.4
Mittel	743.81	743.22	743.29	743.44	1.28	11.52	17.67	13.84	14.34	— 0.71

Maximum des Luftdruckes : 49.8 Mm. am 19.
 Minimum des Luftdruckes : 34.0 Mm. am 5.
 Temperaturmittel : 14.22° C.*
 Maximum der Temperatur : 29.9° C. am 29.
 Minimum der Temperatur : 2.8° C. am 3.

* $\frac{1}{4}$ (7, 2, 2 × 9).

Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 2025 Meter),
Mai 1892.

Temperatur Celsius				Absolute Feuchtigkeit Mm.				Feuchtigkeit in Procenten			
Max.	Min.	Insola- tion Max.	Radia- tion Min.	7h	2h	9h	Tages- mittel	2h	7h	9h	Tages- mittel
12.3	4.3	37.8	4.0	5.4	7.1	6.0	6.2	80	67	75	74
9.4	6.2	29.5	5.6	6.4	6.9	6.2	6.6	88	84	83	85
14.2	2.8	42.2	0.9	5.9	7.5	7.4	6.9	90	64	89	81
16.8	3.5	40.1	1.3	6.6	8.7	9.0	8.1	91	65	78	78
16.7	9.6	47.9	6.0	8.3	8.8	8.2	8.4	82	87	92	87
10.3	4.0	36.9	3.5	6.7	6.1	4.9	5.9	78	90	75	81
10.0	3.5	45.0	2.0	4.2	4.8	5.1	4.7	67	52	65	61
11.3	5.0	34.0	3.4	4.7	5.8	6.1	5.5	68	60	66	65
13.3	8.8	34.6	8.0	6.3	7.3	7.4	7.0	73	66	77	72
14.6	10.0	37.2	9.3	7.6	8.6	9.4	8.5	80	77	86	81
18.0	11.9	48.8	9.5	9.4	9.5	9.4	9.4	80	67	64	70
19.2	11.5	50.2	11.1	7.3	8.6	6.6	7.5	68	54	50	57
19.5	8.8	52.2	6.5	5.7	7.1	6.0	6.3	58	45	47	50
18.9	7.5	49.6	5.3	6.4	5.4	6.8	6.2	61	35	65	54
21.5	7.7	56.9	5.4	7.4	8.3	9.0	8.2	75	47	75	66
21.0	8.9	54.5	6.9	8.6	7.8	8.9	8.4	80	44	72	65
15.8	9.0	29.3	8.8	9.1	9.8	7.6	8.8	82	75	81	79
15.0	7.0	49.7	6.3	6.3	5.0	4.1	5.1	63	42	45	50
16.7	5.0	45.2	1.7	5.9	6.8	7.7	6.8	73	51	68	64
17.2	8.9	50.0	6.5	6.0	5.9	8.9	6.9	66	41	90	66
15.9	9.1	49.0	7.3	8.4	8.0	7.0	7.8	85	61	70	72
18.9	8.3	51.2	5.5	6.0	6.3	8.0	6.8	67	41	70	59
18.1	9.0	46.4	6.5	6.0	7.9	10.1	8.0	61	53	81	65
22.9	12.0	52.3	10.9	10.5	10.8	10.5	10.6	82	57	74	71
25.2	11.5	53.0	9.2	11.3	10.1	10.8	10.7	86	43	72	67
27.2	11.9	54.8	10.0	10.6	11.5	12.5	11.5	77	43	73	64
27.5	12.6	55.0	10.5	11.4	12.7	13.3	12.5	82	47	66	65
28.3	14.5	55.0	11.6	11.9	12.7	14.0	12.9	85	46	72	68
29.9	13.9	57.0	11.8	12.4	13.3	13.1	12.9	84	44	66	65
24.9	19.4	53.9	15.9	13.2	13.3	10.8	12.4	70	58	57	62
25.8	16.3	50.2	16.3	11.8	14.4	13.8	13.3	76	63	74	71
18.59	9.11	46.75	7.34	8.00	8.61	8.66	8.41	76.1	57.1	71.5	68.2

Maximum am besonnten Schwarzkugelthermometer im Vacuum: 57.0° C. am 29.

Minimum, 0.06^m über einer freien Rasenfläche: 0.9° C. am 3.

Minimum der relativen Feuchtigkeit: 35% am 14.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und
in Monate

Tag	Windesrichtung u. Stärke			Windesgeschwindigkeit, in Met. p. Sec.		Niederschlag in Mm. gemessen			Bemerkungen	
	7h	2h	9h	Mittel	Maximum	7h	2h	9h		
1	W 6	NW 2	W 2	10.5	W	19.7	17.3	0.1	—	
2	NW 2	NW 2	W 1	5.5	W	8.9	—	1.1	—	
3	— 0	SE 2	— 0	2.3	SE	5.3	—	—	3.8	3h 45 p. R in S.
4	— 0	E 1	— 0	2.8	NE	4.4	0.1	—	—	[i. NE, 1h 35 i. S.
5	E 1	— 0	W 3	3.7	W	8.6	—	18 8	10.7	0h 45 p. Donner
6	W 2	W 2	W 3	8.3	W	13.3	1.9	8.0	2.6	0h 38 p. R
7	NW 2	N 2	N 3	5.8	WNW	7.2	0.3	—	—	
8	NW 3	N 2	NNW 2	7.1	NW	8.3	—	—	—	
9	NW 3	NW 3	NW 3	7.4	WNW	9.4	—	—	—	
10	NW 3	W 3	WNW 3	7.4	W	12.2	—	—	0.1	6h p. Donner in
11	NW 2	N 2	N 2	5.3	N	7.2	0.2	0.0	—	[SE, 7h 30 R aus E
12	N 2	N 3	N 4	6.6	N	9.2	—	0.6	—	[in S vorüber;
13	NW 3	N 2	N 3	6.9	N	8.3	—	—	—	[9h 30 2. R Zug.
14	NNW 2	N 2	N 1	3.1	NNW	5.8	—	—	—	
15	N 1	NW 3	W 1	3.4	W	11.1	—	—	—	
16	N 1	WSW 3	WSW 1	4.6	WSW	11.1	—	—	0.1	
17	NNE 1	S 2	W 4	5.9	W	14.7	0.0	0.5	0.7	
18	NW 3	NW 4	N 3	8.4	NNW	11.4	—	0.5	—	
19	ESE 1	SSW 1	SSW 1	2.8	W	8.9	—	—	—	
20	NW 3	W 3	SW 1	6.3	W	11.7	3.0	—	1.9	
21	W 2	W 4	W 3	8.6	WSW	15.3	3.1	1.5	3.2	
22	NW 2	W 4	WSW 1	6.7	WSW	12.2	0.1	—	—	
23	N 1	E 1	SE 1	2.5	WNW	5.6	—	—	—	
24	WNW 1	N 1	WSW 1	3.0	W	6.1	—	—	—	
25	— 0	SE 1	WSW 1	1.5	WSW	2.8	—	—	—	
26	SE 1	SSE 3	— 0	3.2	ESE	6.9	—	—	—	
27	NE 1	SE 2	NE 1	2.4	E	4.7	—	—	—	
28	E 1	SE 2	— 0	3.0	E	6.1	—	—	—	
29	ENE 1	WNW 1	W 1	4.9	W	14.4	—	—	—	
30	W 3	NW 2	N 2	5.4	WNW	11.4	—	—	—	[9h R i. S, 11h p. R
31	N 1	SSW 1	N 2	3.3	SSW	8.6	—	—	—	3h 35 p. R in NE,
Mittel	1.8	2.1	1.7	10.5	W	19.7	26.0	31.1	23.1	

Resultate der Aufzeichnungen des Anemographen von Adie.

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
117	29	20	6	32	21	33	4	13	9	14	56	173	71	68	75
Häufigkeit (Stunden)															
1784	522	135	29	335	221	313	45	152	97	91	946	4284	1803	1315	1665
Weg in Kilometern (Stunden)															
4.2	5.0	1.9	1.3	2.9	2.9	2.6	3.1	3.3	3.0	1.8	4.7	6.9	7.1	5.4	6.2
Mittl. Geschwindigkeit, Meter per Secunde															
Maximum der Geschwindigkeit															
10.0	9.2	4.4	1.7	6.1	6.9	6.4	3.9	6.7	8.6	3.6	15.3	19.7	12.5	12.5	11.4
Anzahl der Windstillen = 3.															

Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
 Mai 1892.

Bewölkung				Verdunstung in Mm.	Dauer des Sonnenscheins in Stunden	Ozon Tages- mittel	Bodentemperatur in der Tiefe von				
7h	2h	9h	Tages- mittel				0.37 ^m	0.58 ^m	0.87 ^m	1.31 ^m	1.82 ^m
						Tages- mittel	Tages- mittel	2h	2h	2h	
10	9	8	9.0	0.6	1.3	10.0	9.6	10.1	9.4	8.7	8.0
10	10☉	6	8.7	0.8	1.1	9.7	9.6	10.1	9.4	8.7	8.2
9	9	0	6.0	0.4	5.6	8.7	9.4	10.1	9.4	8.8	8.2
9	9	10	9.3	0.4	6.5	5.0	9.5	10.0	9.4	8.8	8.2
2	10☉	10☉	7.3	1.4	5.1	9.7	10.4	10.4	9.6	8.9	8.2
10	10☉	10	10.0	0.4	0.1	10.3	10.6	10.8	9.8	8.9	8.3
8	8	10	8.7	1.0	3.9	9.3	10.2	10.8	10.0	9.0	8.4
10	10	10	10.0	1.6	0.0	9.3	10.0	10.7	10.0	9.2	8.4
10	9	10	9.7	1.7	0.0	9.7	10.2	10.7	10.0	9.2	8.4
10	10	10	10.0	0.8	0.4	10.3	10.5	10.8	10.1	9.3	8.6
9	8	10	9.0	0.8	1.7	9.7	10.8	10.9	10.1	9.4	8.6
10	8	10	9.3	2.4	5.7	9.3	11.4	11.2	10.3	9.4	8.6
2	5	0	2.3	3.4	13.9	8.0	12.0	11.6	10.6	9.5	8.7
0	7	1	2.7	2.9	12.8	8.3	12.5	12.2	10.9	9.6	8.8
8	10	2	6.7	1.4	6.1	7.7	13.0	12.6	11.3	9.8	8.8
10	3	9	7.3	1.6	5.7	9.0	13.3	13.0	11.7	10.1	9.0
10	10	9	9.7	0.6	0.0	8.0	13.3	13.2	12.0	10.2	9.9
2	5	0	2.3	1.4	11.4	9.3	13.1	13.3	12.2	10.5	9.2
6	10	10	8.7	2.0	7.6	5.7	12.8	13.3	12.3	10.6	9.4
2	5	10☉	5.7	1.2	9.7	10.3	12.9	13.2	12.2	10.8	9.4
7	1	8	5.3	1.0	7.9	11.0	13.4	13.4	12.3	10.9	9.5
3	4	1	2.7	1.7	12.2	9.7	13.5	13.6	12.5	11.0	9.6
6	3	8	5.7	1.7	9.2	9.3	13.8	13.8	12.6	11.1	9.7
10	4	0	4.7	0.8	4.2	8.7	14.1	14.0	12.8	11.2	9.8
0	1	0	0.3	1.4	14.0	7.7	14.5	14.2	13.0	11.4	9.9
0	0	0	0.0	1.6	14.5	6.7	15.3	14.6	13.2	11.5	10.0
0	0	0	0.0	1.8	14.3	6.0	16.0	15.2	13.6	11.7	10.1
0	0	0	0.0	1.6	14.5	5.7	16.8	15.8	14.1	11.9	10.2
0	0	0	0.0	2.4	13.4	7.7	17.4	16.5	14.6	12.1	10.3
0	5	6	3.7	2.4	10.6	9.3	18.1	17.1	15.1	12.4	10.5
9	7	10<	8.7	1.9	7.0	9.7	18.0	17.5	15.6	12.7	10.6
5.9	6.1	5.7	5.9	45.1	220.4	8.7	12.77	12.73	11.62	10.23	9.12

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden 31.4 Mm. am 5.—6.

Niederschlagshöhe: 80.2 Mm.

Das Zeichen ☉ beim Niederschlage bedeutet Regen, ✖ Schnee, ▲ Hagel, △ Graupeln, ≡ Nebel, — Reif, ☼ Thau, ⚡ Gewitter, < Wetterleuchten, ☂ Regenbogen.

Maximum des Sonnenscheins: 14.5 Stunden am 26. und 28.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202·5 Meter),
im Monate Mai 1892.

Tag	Magnetische Variationsbeobachtungen *											
	Declination				Horizontale Intensität				Verticale Intensität			
	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel
	8°+				2.000+				4.000+			
1	53.1	65.0	48.6	55.57	581	587	579	582	984	1012	1030	1009
2	53.7	62.5	54.6	56.93	604	591	648	614	987	998	1012	999
3	48.3	63.3	54.1	55.23	631	619	649	633	999	994	1011	1001
4	51.5	60.7	56.1	56.10	644	651	658	651	1002	977	999	993
5	52.3	65.9	47.9	55.37	654	686	636	659	988	968	993	983
6	51.4	62.0	56.4	56.60	663	656	660	660	992	961	1005	986
7	51.7	62.4	52.4	55.50	661	638	671	657	1012	993	1025	1010
8	58.0	61.5	53.3	57.60	645	604	658	636	1021	1030	1037	1029
9	50.4	64.4	56.3	57.03	641	672	659	657	1019	986	1012	1006
10	52.0	64.7	57.1	57.93	637	665	606	656	1006	988	986	993
11	55.6	62.0	56.4	58.00	646	670	671	662	984	961	999	981
12	51.3	61.5	55.7	56.17	661	656	671	663	983	967	989	980
13	49.9	63.3	56.2	56.47	654	660	667	660	1016	976	991	994
14	55.0	63.3	56.4	58.23	657	680	680	672	1031	1007	1020	1019
15	52.1	65.9	56.8	58.27	671	686	685	681	1023	1000	1010	1011
16	50.3	63.2	56.4	56.63	670	663	681	671	1005	980	990	992
17	43.5	65.4	52.3	53.73	629	647	610	631	988	975	1032	998
18	48.7	76.6	60.0	61.77	635	641	618	631	1027	1040	1075	1047
19	54.9	58.8	55.5	56.40	631	613	652	632	1015	1056	1047	1039
20	48.9	59.0	55.8	54.57	620	633	659	637	1044	1021	1032	1032
21	50.3	59.5	55.6	55.13	639	651	657	649	1018	997	1025	1013
22	48.6	59.5	54.7	54.27	661	665	667	664	1033	1016	1029	1026
23	49.9	60.5	54.1	54.83	641	665	663	656	1034	1011	1026	1024
24	49.1	63.8	57.0	56.63	656	665	693	671	1023	1003	1019	1015
25	49.3	64.0	54.9	56.07	649	656	664	656	1015	978	997	997
26	47.8	63.9	55.4	55.70	640	673	675	663	999	975	990	988
27	50.8	64.9	54.5	56.73	649	666	669	661	996	968	989	984
28	48.4	65.1	54.5	56.00	646	675	674	665	987	961	977	975
29	48.8	62.9	55.6	55.77	645	692	677	671	976	963	976	972
30	47.7	61.5	55.0	54.73	649	695	674	673	968	909	975	951
31	50.4	62.0	54.3	55.57	622	660	665	649	1083	939	963	995
Mittel	50.76	63.19	54.96	56.31	643	654	660	652	1008	987	1008	1001

Monatsmittel der:

Declination	= 8°56'3
Horizontal-Intensität	= 2.0652
Vertical-Intensität	= 4.1001
Inclination	= 63°15'9
Totalkraft	= 4.5907

* Diese Beobachtungen wurden an dem Wild-Edelmann'schen System (Unifilar, Bifilar und Lloyd'sche Waage) ausgeführt.

SLF 1109
5263

Jahrg. 1892.

Nr. XVI.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
Classe vom 7. Juli 1892.

Der Secretär legt das erschienene Heft V (Mai 1892)
des 13. Bandes der Monatshefte für Chemie vor.

Das w. M. Herr Hofrath L. K. Scharda übersendet eine
Abhandlung des Dr. Alfred Nalepa, Professor an der k. k.
Lehrerbildungsanstalt in Linz, unter dem Titel: »Neue Arten
der Gattung *Phytoptus* Duj. und *Cecidophyes* Nal.« mit
folgender Notiz:

Die Arbeit enthält ausser einer Übersicht der Phytoptiden-
Genera die ausführlichen Diagnosen und Abbildungen von
Gallmilben, deren Namen und Cecidien bereits im Anzeiger
veröffentlicht wurden.

Von der Gattung *Tegonotus* Nal. werden jene Arten, deren
Abdomen dorsalwärts von zwei flachen Furchen durchzogen
wird, als neue selbständige Gattung *Trimerus* ausgeschieden.
Die Arten dieses Genus sind demnach: *Trimerus* (*Teg.*) *acromius*
Nal., *Tr.* (*Teg.*) *piri* Nal. und *Tr.* (*Teg.*) *salicobius* Nal.

An das w. M. Herrn Oberbergrath E. von Mojsisovics
ist folgendes Schreiben von Dr. C. Diener ddo. Munshiari
(Kumaon) 4. Juni 1892 eingelangt:

»Aus vorausgegangen Briefen dürften Sie wohl erfahren
haben, dass Griesbach, Middlemiss und ich am 11. Mai von

Naini-Tál über Almora nach dem Innern von Kumaon aufgebrochen sind, und dass wir infolge der Cholera und der politischen Verhältnisse an der tibetanischen Grenze die Route über Niti aufgeben mussten und von Milam aus Rimkin Pajar und den Niti-Pass zu erreichen versuchen werden. Auch hier stellten sich uns Anfangs bezüglich der Beschaffung von Coolies Schwierigkeiten entgegen. Da in einzelnen Districten, die wir zu passiren hatten, beinahe Hungersnoth herrschte, mussten wir für die ersten Tage alle Lebensmittel von Almora aus mitnehmen. Unsere Karawane bestand hier aus 1 Koch, 7 Dienern, 85 Kulis und 6 Tasil-Chuprassies, die die nöthigen Coolies aus den umliegenden Dörfern herbeizuschaffen hatten. Bis Bageswar, zwei Tagereisen von Almora, hatten wir schlimme Märsche durch arg verseuchte Gegenden. Bei Hawalbagh lagen 25 Choleraleichen im Flusse, und bei Bageswar sah ich selbst eine halbverbrannte Choleraleiche in den Sarju-Fluss werfen, aus dem wir dann wieder unser Trinkwasser schöpfen mussten. Von Bageswar marschirten wir fünf Tage durch die heissen, tiefen Thäler am Südfusse der Nanda-Devi-Kette und über drei 6000 bis 8500 Fuss hohe Pässe nach Munshiarí im Thale des Gorínganga, das wir nun weiter aufwärts bis Milam zu verfolgen haben. Letzterer Ort, den wir am 8. oder 9. Juni zu erreichen hoffen, wird den Ausgangspunkt für die eigentliche Expedition in das tibetanische Grenzgebiet bilden. A. . . . K. . . ., der berühmte native explorer von Tibet, den wir hier begegneten, theilte uns mit, dass auch in diesem Jahre die tibetanischen Grenzposten Rimkin Pajar, Bara Hoti und alle Pässe nach Niti, obwohl diese eigentlich auf britischem Gebiet liegen, wieder besetzt haben und dass wir schon in Laptal auf die tibetanische Grenzwa che stossen werden. Er hofft jedoch, dass man uns den Durchzug nach Rimkin Pajar auf gütlichem Wege gestatten dürfte. Nur von dem Ausgange friedlicher Unterhandlungen haben wir übrigens einen Erfolg zu erwarten.«

Der Secretär legt ein versiegeltes Schreiben behufs Wahrung der Priorität von Herrn I. E. Pfiel, Chemiker in Wien, vor, welches angeblich die Beschreibung der Art und

Erzeugung eines neuen Düngmittels mit besonderer Empfehlung desselben zur Anwendung gegen die Reblaus enthält.

Das w. M. Herr Hofrath A. Kerner v. Marilaun überreicht eine Abhandlung von Dr. Karl Fritsch: »Über einige südwestasiatische *Prunus*-Arten des Wiener botanischen Gartens«.

Die Abhandlung enthält die Beschreibung der folgenden drei neuen *Prunus*-Arten, welche seit Jahren im Wiener botanischen Garten cultivirt werden:

1. *Prunus Kurdica* Fenzl (in sched.), verwandt mit *Prunus spinosa* L. und *Prunus insititia* L. Die Art wurde von Kotschy im südlichen Armenien am Oberlaufe des Murad in 4000' Seehöhe gesammelt und steht seit mehr als 30 Jahren im Wiener botanischen Garten, ohne ihre charakteristischen Merkmale zu verlieren.

2. *Prunus (Amygdalus) Fenzliana* Fritsch, eine keiner bisher bekannten Mandelart besonders nahe stehende Art mit fleischigen, pfirsichartigen Früchten. Die Samen wurden seinerzeit von Hohenacker im Kaukasus gesammelt und kamen über St. Petersburg nach Wien, wo die Art seit mehr als 40 Jahren im botanischen Garten cultivirt wird. Sie blüht und fruchtet wesentlich früher als die gemeine Mandel, welch' letztere nach dem Prioritätsgesetze den Namen *Prunus communis* (L.) zu führen hat, wenn man nicht die Gattung *Amygdalus* aufrecht erhalten will.

3. *Prunus (Microcerasus) bifrons* Fritsch, verwandt mit *Prunus incana* (Pall.) Steven und *Prunus prostrata* Labill., aber von beiden wesentlich verschieden. Die Art stammt aus dem Himalaya. Die Angabe, dass *Prunus prostrata* Labill. im Himalaya und in Afghanistan vorkomme, erwies sich nach Einsicht von Herbarexemplaren als zweifelhaft; sie bewohnt aber gleichwohl ein sehr weites Areal von Spanien bis Persien.

Drei der Abhandlung beigegebene Tafeln bringen Habitusbilder der neuen Arten nebst den zum Vergleiche mit verwandten Arten wichtigen Details.

Das w. M. Herr Prof. Ad. Lieben überreicht eine in seinem Laboratorium ausgeführte Arbeit von Dr. K. Natterer, betitelt: »Chemische Untersuchungen im östlichen Mittelmeer« (II. Abhandlung), als Ergebniss der im Sommer 1891 auf S. M. Schiff »Pola« vorgenommenen zweiten Tiefsee-Expedition in der Umgebung von Kreta.

Die Untersuchung der 79, zumeist dem Meeresgrund entnommenen Wasserproben geschah fast durchweg auf dieselbe Weise wie im ersten Expeditionsjahr.

Ebenso wie im Jonischen Meer wurde wieder das Verhältniss der einzelnen im Meerwasser gelösten Körper zu einander fast constant gefunden. Wenn also wirklich auf dem Meeresgrund durch Verwesungsproducte (Ammoniak und Kohlensäure) von zumeist aus den obersten Schichten des Meeres stammenden Thieren und Pflanzen Fällungen eintreten, so kann dies nur so langsam geschehen, dass die dadurch bedingte Änderung in der Zusammensetzung des Meerwassers durch die fortwährenden, bis in die grössten Tiefen reichenden Strömungen wieder ausgeglichen wird.

An der afrikanischen Küste im Westen von Alexandrien wurde eine auffallende Verminderung des Bromgehaltes an der Oberfläche und in einer Tiefe von 50 *m* gefunden, was vielleicht eine Folge des Lebensprocesses von Pflanzen ist, die Brom in gleicher Weise wie Jod aus dem Meerwasser aufzunehmen vermögen. Solche Pflanzen könnten dann entweder an den Strand geworfen werden oder, nachdem sie vielleicht eine Zeit lang durch Strömungen horizontal weiterbewegt worden, an den Meeresgrund gelangen. Es ist möglich, dass auf die letztere Art der an einer Stelle des Meeresgrundes im NW von Alexandrien gefundene Jodgehalt einer Grundprobe zu erklären ist.

Einer mehr oder weniger vollständigen quantitativen Analyse wurden 20 Grundproben, welche entweder das Loth oder das Schleppnetz heraufgebracht hatte, unterzogen. Vorher wurde immer von den in wechselnder Menge vorhandenen sandartigen kleinen Muscheln getrennt; in den meisten Fällen diente der durch Schlämmen gewonnene feinste Theil der Grundproben, welcher vielleicht durch eine rein chemische Fällung entstanden ist, zur Untersuchung.

Manchmal war das Loth auf dem Meeresgrund aufgestossen, ohne eine Grundprobe zu fassen, und hatte dann das Schleppnetz neben dem sonst immer gehobenen lehmartigen Schlamm Steinkrusten heraufgebracht, von welchen die eine Seite grau und blank war, während an der anderen (ursprünglich unteren) Seite Lehm anklebte; an solchen Stellen dürfte deshalb, weil keine Pflanzen- und Thierreste mehr aus den oberen Meeresschichten niederfallen, der rein chemische Fällungsprocess ungestört vor sich gehen und zur Bildung der Steinkrusten führen.

Der Abhandlung liegen neun Tabellen und eine Kartenskizze bei.

In einem Anhang sind die Resultate von Untersuchungen an der Quelle der Arsensal-Wasserleitung in der Suda-Bai auf Kreta mitgetheilt, welche sich auf das Quellwasser und auf das dortige, mit einem krystallinischen Quellabsatz bedeckte Gestein beziehen.

Herr Dr. Richard R. v. Wettstein, Privatdocent an der k. k. Universität in Wien, überreicht eine Abhandlung mit dem Titel: «Die fossile Flora der Höttinger Breccie», in der er die Resultate seiner in den letzten fünf Jahren, zum Theil mit Subventionirung der kaiserlichen Akademie, durchgeführten Untersuchung dieser Ablagerung niederlegt. Die allgemeinen Resultate dieser Abhandlung sind:

1. Die fossile Flora der «weissen» Höttinger Breccie gehört ein und derselben Periode ohne wesentliche klimatische Verschiedenheiten an.

2. Die fossile Flora spricht entschieden für ein diluviales Alter der Höttinger Breccie. Die zeitlichen Beziehungen derselben zur zweiten, respective dritten diluvialen Eiszeit lassen sich jedoch aus der Flora nicht sicher entnehmen. Die Ablagerung kann demnach postglacial sein, doch ist auch ein interglaciales Alter nicht ausgeschlossen unter der Voraussetzung, dass die folgende Eiszeit keine weitgehende Reduction der Pflanzenwelt Mitteleuropas bewirkte.

3. Die fossile Flora der Höttinger Breccie spricht für ein Klima zur Zeit der Ablagerung, welches im Allgemeinen milder

war, als jenes, das gegenwärtig in dem gleichen Gebiete herrschend ist.

4. Die fossile Flora zeigt am meisten Ähnlichkeit mit jener, die gegenwärtig die Gebirge in der Umgebung des schwarzen Meeres (pontische Flora Kerner's) bewohnt.

5. Der Charakter der fossilen Flora und das geologische Alter macht es sehr wahrscheinlich, dass sie ungefähr zur selben Zeit die Gehänge der Alpen bedeckte, in welcher im mitteleuropäischen Tieflande der durch pflanzengeographische und zoopalaeontologische Thatsachen erwiesene Steppen-zustand herrschte (Aquilonare Zeit Kerner's).

6. Die Ergebnisse 1—5 lassen eine Deutung mehrerer pflanzengeographischer Thatsachen zu. Hieher gehört das Vorkommen zahlreicher Inseln von Steppenpflanzen im mitteleuropäischen Tieflande, das Vorkommen von aquilonaren Pflanzen in kleinen Verbreitungsgebieten am Nordabfalle der Alpen, die Vermischung der baltischen Flora im Bereiche der Nordalpen mit südlichen und südöstlichen Typen, das Eindringen südöstlicher Pflanzen längs der Flussläufe in die norddeutsche Ebene, die Zusammensetzung der alpinen Flora aus, dem Ursprunge nach, verschiedenen Elementen.

Selbständige Werke oder neue, der Akademie bisher nicht zugekommene Periodica sind eingelangt:

Documents relatifs à l'Unification de l'Heure et à la légalisation du nouveau mode de mesurer le temps. Imprimés par ordre du Parlement. Ottawa, 1891; 8^o.

Lepsius, R., Geologie von Deutschland und den angrenzenden Gebieten. Handbücher zur deutschen Landes- und Volkskunde. Bd. I. (Mit 1 geolog. Karte, 1 Profil-Tafel und 136 Textfiguren). Stuttgart, 1892; 8^o.

Sept. 2, 1892

5263

Jahrg. 1892.

Nr. XVII.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
Classe vom 14. Juli 1892.

Der Secretär legt das erschienene Heft III und IV (März und April 1892), Abtheilung I, ferner das Heft IV und V (April und Mai 1892), Abtheilung II. b, des 101. Bandes der Sitzungsberichte vor.

Das Präsidium der k. böhmischen Kaiser Franz Josef-Akademie der Wissenschaften, Literatur und Kunst in Prag übermittelt die aus Anlass der Gründung dieser Akademie geprägte Gedenkmedaille.

Das w. M. Herr Prof. L. Pfaundler übersendet eine Arbeit aus dem physikalischen Institute der k. k. Universität in Graz von Prof. Dr. I. Klemenčič und Dr. Paul Czermak, betitelt: »Versuche über die Interferenz elektrischer Wellen in der Luft« mit folgender Notiz:

Die Verfasser untersuchten kurze elektrische Wellen im Luftraume. Als Erreger diente ein primärer Leiter, welcher nach den von Hertz in seiner Abhandlung »Über Strahlen elektrischer Kraft« gemachten Angaben verfertigt war. Zur Verstärkung des Effects dienten zwei Hertz'sche Hohlspiegel. Die angewandte Untersuchungsmethode war die der Interferenz zweier von demselben Erreger ausgehender Wellen; ein Verfahren, welches bekanntlich schon Hertz mit Hilfe eines Planspiegels durchgeführt hat. In vorliegendem Falle waren jedoch zwei Planspiegel in Benützung. Sie waren so aufgestellt, dass jeder einen Theil der vom Primärhohlspiegel kommenden Welle in

den Secundärhohlspiegel reflectirte, wo die beiden Theile sodann in der Brennlinie interferirten. Durch eine verschiedene gegenseitige Stellung der Planspiegel kann den beiden interferirenden Wellen ein beliebiger Gangunterschied ertheilt werden. Die Idee zu diesem Verfahren rührt von Prof. Boltzmann her, welcher schon vor mehr als zwei Jahren, als er noch in Graz war, einige qualitative Interferenzversuche mit zwei Planspiegeln machte.

Verschiebt man den einen Planspiegel immer nur um ein kleines Stück gegen den andern und beobachtet in jeder Stellung den Interferenzeffect, so bekommt man eine Interferenzcurve mit mehr oder weniger ausgesprochenen Maximis und Minimis. Zur Beobachtung der Interferenzwirkung diente ein längs der Brennlinie des Secundärhohlspiegels aufgestellter Resonator von der in Wied. Ann., Bd. 44, 1892, S. 78 beschriebenen Form. Zwischen zwei dünne 5 *cm* breite Messingbleche, deren einander zugekehrte Enden einen Abstand von 0.7 *cm* haben, ist ein Thermoelement (Platin — Patentnickel) eingeschaltet. Vom Thermoelement führen zwei Drähte zu einem Thomson-Carpentier-Galvanometer. Die Länge des Resonators wurde je nach den Umständen verschieden genommen.

Für die hier benützte Erregerform hat schon Hertz eine Wellenlänge von 66 *cm* gefunden. Nachdem die Versuche von Sarasin und de la Rive über die multiple Resonanz gezeigt haben, dass die beobachtete Wellenlänge wesentlich durch die Grösse des Resonators bestimmt ist, so haben die Verfasser zunächst die Stärke des Mitschwingens und die Beschaffenheit der Interferenzcurven bei verschiedenen Resonatorlängen untersucht. Aus dem stärksten Mitschwingen ergibt sich jene Resonatorlänge, welche eine mit dem Erreger gleiche Schwingungsdauer hat, und aus der entsprechenden Interferenzcurve folgt die Länge und die Dämpfung der Erregerwellen. Es muss noch bemerkt werden, dass die Schwingungen des hier gebrauchten Resonators ebenso wie die des Erregers ziemlich stark gedämpft sind.

Die Resultate der Untersuchung sind folgende:

1. Jeder Resonatorlänge entspricht eine eigene Interferenzcurve; doch bekommt man nur innerhalb gewisser Grenzen der

Resonatorlängen Curven mit deutlich ausgeprägtem wellenartigen Charakter, bei denen man von einer Wellenlänge sprechen kann. Diese Grenzen sind 90 und 40 *cm* (beide Resonatorhälften zusammengenommen). Aus den innerhalb dieser Grenzen liegenden Interferenzcurven ergeben sich Wellenlängen von 70 bis 40 *cm*, und zwar entspricht der grösseren Resonatorlänge auch die grössere Wellenlänge.

Bestimmt man die Intensität des Mitschwingens bei verschiedenen Resonatorlängen, so ergibt sich ein Maximum bei 54 *cm*; die entsprechende Interferenzcurve besitzt eine Wellenlänge von 51·2 *cm*, welche als die den Erregerstrahlen eigenthümliche Wellenlänge anzusehen ist. Der Fehler dieser Bestimmung dürfte 5% nicht übersteigen.

2. Als obere Grenze für das logarithmische Decrement wurde bei einer Funkenstrecke von 3·3 *mm* der Werth 0·39 gefunden. Verschiedene Umstände sprechen dafür, dass dasselbe etwas kleiner ist, als die angegebene Zahl, so dass die Beobachtungen in diesem Falle mit denen von Bjerknæs (Wied. Ann. Bd. 44, S. 74.) recht gut harmoniren.

3. Die Grösse der Funkenstrecke des Primär-Erregers hat keinen Einfluss auf die Wellenlänge, wohl aber auf die Dämpfung welche mit ihr wächst. Auch diese letzte Thatsache hat bekanntlich schon Bjerknæs (l. c.) aus seinen Messungen abgeleitet.

Das w. M. Herr Prof. J. Wiesner übergibt eine Abhandlung: »Untersuchungen über den Einfluss der Lage auf die Gestalt der Pflanzenorgane. Erste Abhandlung: Die Anisomorphie der Pflanzen«. Es folgen hier einige Hauptergebnisse dieser Untersuchungen.

1. Wenn es darauf ankommt, die einfachsten Beziehungen der Lage der Pflanzentheile zu ihrer Form zu beurtheilen, so sind folgende typische Fälle der Lage zu berücksichtigen: 1. die orthotrope (oder verticale), 2. die hemiorthotrope (geneigt mit auf den Horizont senkrechter Symmetrieebene) und 3. die klinotrope (oder schiefe) Lage.

2. Diesen drei Lagen entsprechen drei Grundformen der Organe: Die regelmässige (orthomorphe), die symmetrische

(hemiorthomorphe) und die asymmetrische (klinomorphe) Gestalt.

3. Die genannten Formen stehen zu den bezeichneten Lagen in causaler Beziehung, und es entstehen unter dem Einflusse der Lage die entsprechenden Gestalten entweder in der ontogenetischen oder erst in der phylogenetischen Entwicklung. Es ist selbstverständlich, dass auch andere Momente auf die Organgestalten einwirken, so dass in manchen Fällen das hier aufgestellte Gesetz nicht strenge erfüllt erscheint. Auch ist die Reaction der wachsenden Pflanzentheile gegen die Einflüsse der Lage je nach der Pflanzenart verschieden, so dass sich die genannte Beziehung in verschiedenem Grade ausprägen muss.

4. Die wichtigsten durch die Lage verursachten Erscheinungen sind:

- a) Die Epitrophie (oberseitige Förderung des Rinden-, beziehungsweise Holzwachsthums, Förderung oberseitiger Knospen und Sprosse an geneigten Ästen);
- b) die Hypotrophie (Förderung der Holzentwicklung, Knospen- und Sprossbildung an den Unterseiten geneigter Äste; auch die Anisophyllie gehört hierher);
- c) die Amphitrophie (Förderung der Sprosse an den Flanken der Muttersprosse). Dieselbe ist eine zweckmässige Anpassung reichbelaubter Bäume oder tiefbeschatteter Sträucher an die Beleuchtungsverhältnisse des Standortes; sie kommt entweder durch Verkümmern der oberen und unteren Sprosse oder durch Vereinfachung der Blattstellung zustande, oder sie ist eine erworbene Eigenschaft.

Die einseitige Förderung des Holzwachsthums geneigter Sprosse kann auch wechseln. So ist das Holz der isophyllen Holzgewächse an geneigten Sprossen anfangs isotroph, dann epitroph, schliesslich hypotroph. Bei anisophyllen Holzgewächsen beginnt die einseitige Förderung mit Hypotrophie.

5. Bei dem Zustandekommen der meisten der genannten Erscheinungen ist auch die Lage des betreffenden Organes zu seinem Mutterspross bethelligt.

6. Die Gestalt der Theile unter dem Einflusse der Lage zu ändern, gehört zu den Grundeigenthümlichkeiten pflanzlicher

Organisation. In der vorgelegten Abhandlung wird diese Grundeigenthümlichkeit der Pflanzen als Anisomorphie bezeichnet.

Das w. M. Herr Prof. Ad. Lieben überreicht eine in seinem Laboratorium ausgeführte Arbeit des Herrn Dr. Titus Schindler.

Vor einiger Zeit hat Glücksmann im hiesigen Laboratorium durch Einwirkung von Schwefelsäure auf Trimethyläthylidenmilchsäure das Trimethylacetaldehyd darzustellen gesucht. Das erhaltene Product besass auch in der That diese Zusammensetzung, lieferte aber bei der Oxydation auffallender Weise nicht Trimethylelessigsäure, sondern Essigsäure.

Herr Schindler hat nun durch neue Versuche festgestellt, dass das Spaltungsproduct der Trimethylmilchsäure nicht Trimethylacetaldehyd, sondern das isomere Methylisopropylketon ist, welches offenbar durch eine Umlagerung entsteht.

Wendet man Salzsäure statt Schwefelsäure an, so wird Trimethylmilchsäure davon nicht angegriffen.

Das w. M. Herr Prof. E. Weyr überreicht eine Abhandlung des Prof. J. Tesař an der k. k. deutschen Staatsgewerbeschule in Brünn: »Über ein Paar unicursaler Degenerations-Curven dritter Ordnung des Normalen-Problems und das Normalen-Problem einer confocalen Kegelschnittschaar«.

Das w. M. Herr Prof. Sigmund Exner überreicht eine im physiologischen Institute der k. k. Universität in Wien ausgeführte Untersuchung von stud. med. J. Weidenfeld, betitelt: »Versuche über die respiratorische Function der Intercostalmuskeln. I. Abhandlung. Der Einfluss der Intercostalmuskeln auf die Capacität des Thorax«.

Verfasser sucht in dieser Abhandlung die vielfach controverse Frage über die Wirkung der Intercostalmuskeln auf rein experimentellem Wege zu beantworten, und zwar auf eine Art, die bis jetzt so noch nicht geübt wurde. Er ahmte die

Contraction der Intercostalmuskeln durch an die Rippen befestigte Klammern nach und studirte nun die Veränderungen, die die Rippen, resp. der Thorax durch das Anziehen dieser Klammern erleiden. Dabei ergab sich bei allen Versuchen (diese wurden an zwei menschlichen Brustkörben angestellt), dass die Rippen, resp. der ganze Thorax durch die *Mm. intercostales externi* gehoben, durch die *Mm. intercostales interni* gesenkt wurden, dass also die *Mm. intercostales externi* als Inspiratoren, die *Mm. intercostales interni* als Exspiratoren wirken.

Zur Probe auf diese Resultate wurde an einem dritten Brustkorb, an dem die Lungen erhalten und der Brustraum nicht eröffnet wurden, auf ähnliche Weise, eine Contraction der Intercostalmuskeln imitirt und so in einem Falle Luftverdünnung, im anderen Luftverdichtung in der Lunge manometrisch nachgewiesen.

Herr Prof. Sigmund Exner überreicht ferner eine Abhandlung von Dr. L. Réthi in Wien: »Über die Nervenwurzeln der Rachen- und Gaumenmuskeln«.

Der Verfasser hat zur Eruirung der Nervenwurzeln von einzelnen Rachen- und Gaumenmuskeln Versuche zumeist an lebenden Thieren (Kaninchen, Hunden und Katzen) gemacht und ist dabei in der Weise vorgegangen, dass er die Nervenstämme innerhalb der Schädelhöhle freigelegt, dieselben unmittelbar nach ihrem Austritte aus dem Gehirne gereizt und den Effect der Reizung theils von einer über dem Kehlkopfe angelegten künstlichen Öffnung, theils vom Munde aus beobachtet hat.

Die Ergebnisse seiner Versuche sind folgende: Die motorischen Fasern des *M. tensor palati mollis* verlaufen übereinstimmend mit den Angaben der meisten Autoren in der motorischen kleinen Wurzel des Trigeminstammes.

Der *M. stylo-pharyngeus* erhält seine motorischen Fasern von dem oberen Bündel der *Glosso-pharyngeus-Vagus-Accessoriuswurzel*, und zwar führen die unteren Fasern dieses Bündels die durch den *N. laryngeus medius* vermittelten motorischen Nerven.

Den Constrictoren des Rachens, den mittleren Schlund-schnürer inbegriffen, werden die motorischen Elemente durch die oberen Fasern des mittleren Bündels jener genannten Gruppe von Wurzelbündeln zugeführt.

Der *M. levator veli palatini* bekommt seine motorischen Nerven ebenfalls durch die oberen Fasern des mittleren Wurzelbündels zugeleitet; er contrahirt sich stets bei Reizung dieser Fasern und ist vom Facialisstamm — vor dem Eintritte desselben in den Knochencanal — in keiner Weise abhängig, da er bei Reizung desselben in Ruhe verbleibt; man kann durch Reizung des *N. facialis* innerhalb der Schädelhöhle im Levator veli palatini zwar auch Contractionen erzielen, jedoch nur dann, wenn der Strom verstärkt wird und Stromschleifen auf den leichter erregbaren *N. vagus* überspringen; hierauf führt der Verfasser die für eine Abhängigkeit des genannten Muskels vom Facialisstamme sprechenden Versuche früherer Autoren zurück.

Schliesslich verlaufen auch die motorischen Nerven der *Mm. palato-pharyngei* und *palato-glossi* in den oberen Fasern des mittleren Bündels der Glosso-pharyngeus-Vagus-Accessoriuswurzel, und wenn bisher keine Contractionen des *M. palato-glossus* gesehen wurden, so liegt dies an der Zartheit des Muskels, denn legt man seine Fasern bloss, so kann man die Zusammenziehung derselben zuweilen gut sehen.

Die unteren Fasern des mittleren und die Fasern des ganzen oberen Wurzelbündels führen den Rachen- und Gaumenmuskeln keine motorischen Fasern zu. Die motorischen Nerven, welche in den oberen Fasern des mittleren Bündels verlaufen und allen drei Constrictoren des Rachens, dem Levator veli palatini und dem *M. palato-pharyngeus* und *palato-glossus* die Erregungen zuzuführen haben, lassen sich wegen der Feinheit der Objecte nicht in der Weise von einander differenziren, dass man die Abhängigkeit einzelner Muskeln von einzelnen Fäden constatiren könnte.

Der Verfasser hält die Abhängigkeit der genannten Gaumen- und Rachenmuskeln von den analogen Nervenwurzeln beim Menschen für wahrscheinlich, weil das Ergebniss seiner

zahlreichen Versuche auch bei verschiedenen Thiergattungen stets dasselbe war, und die anatomischen Verhältnisse sehr ähnliche sind.

Herr Dr. Jos. Schaffer, Privatdocent und Assistent am histologischen Institute der k. k. Universität in Wien, theilt kurz als histologisches Novum das Vorkommen von Drüsen im menschlichen Nebenhoden mit und behält sich vor, seinerzeit in einer ausführlichen Arbeit, die in den Sitzungsberichten niedergelegt werden soll, darauf zurückzukommen.

Im Wesentlichen handelt es sich um folgenden Befund, der vorläufig nur an Schnittpräparaten eines gut erhaltenen menschlichen Nebenhodens gemacht wurde.

Das Epithel der vasa efferentia testis ist grösstentheils wesentlich verschieden von dem des vas epididymidis; die meisten Beschreibungen der feineren Structur des Nebenhodens passen nur auf das letztere.

Auch in den Canälchen des Nebenhodenkopfes findet sich stellenweise, aber im Allgemeinen selten ein einfaches, flimmerndes Cylinderepithel auf einer faltenlosen Basalmembran aufsitzen. Die Mehrzahl der Canälchen jedoch zeigt am Durchschnitte, und zwar am Längs-, wie am Querschnitte ein in stärker oder schwächer ausgeprägten, faltenartigen Erhebungen in das Lumen vorragendes Epithel. Zwischen den vorspringenden »Falten« liegen Grübchen, deren epitheliale Auskleidung verschieden ist von dem Epithel der »Falten«. In diese »Falten« hinein erhebt sich eine feine Lamelle der Basalmembran, welche an ihren beiden Flächen von hohen, cylindrischen, mit Flimmerhaaren versehenen Zellen bedeckt ist, so dass am Durchschnitte Bilder entstehen, die an Spermatoblasten erinnern; der Stiel des spermatoblasten-ähnlichen Gebildes entspricht der erwähnten Lamelle am Durchschnitte, welche oft mit einer deutlich dreieckigen Verbreiterung der Basalmembran aufsitzt, während den Samenzellen die an der Spitze und beiderseits diesem Stiele aufsitzenden Cylinderzellen verglichen werden könnten. Entsprechend dieser Anordnung spitzen sich die Cylinderzellen gegen die Basallamelle zu und sind ihre, in Hämatoxylin stark färbbaren Kerne umgekehrt kegelförmig, mit ihrer abgerundeten

Basis gegen das freie, breitere Zellende gerichtet; mit ihrer Spitze liegen sie der Basallamelle dicht an. Zwischen zwei solchen »Falten« erscheint ein kurz schlauchförmiges oder durch das Überneigen der oberen, beziehungsweise inneren, verbreiterten Partien der im Ganzen ebenfalls verkehrt kegelförmigen Scheidewände rundliches, beerenförmiges Grübchen, welches von einer einfachen Lage heller, polygonaler Zellen mit grossen runden Kernen ringsum ausgekleidet wird und mittelst eines weiten Lumens in das Innere des Nebenhodencanälchens ausmündet. Diese polygonalen Zellen erinnern in ihrem Aussehen einigermaßen an Schleimzellen, scheinen keine Flimmerhaare zu tragen und gehen an der Mündung allmählig in die Cylinderzellen der faltenartigen Vorsprünge über. Dass es sich hier aber nicht um einfache Einsenkungen zwischen Epithelfalten, sondern um echte, beeren- oder kurz schlauchförmige Drüsen handelt, geht deutlich aus Flächenschnitten durch solche Stellen hervor. Da erhält man bei günstiger Schnittrichtung Bilder, welche an Flächenschnitte durch Dickdarmdrüsen erinnern. Die hellen, polygonalen Zellen begrenzen weite, runde Lumina, und mehrere solcher Gruppen werden durch ein Zwischengewebe getrennt, welches nichts Anderes darstellt, als die quergetroffenen Scheidewände. Oft wird das die Drüsenflachschnitte trennende Zwischengewebe anscheinend nur von den dicht gedrängten, kegelförmigen Kernen der hohen Cylinderzellen gebildet, indem die zarte Basallamelle, auf welcher letztere aufsitzen, nicht sichtbar ist. Ist der Schnitt über die Mündung der Drüsen gefallen, so kann man sich durch Heben und Senken des Tubus von der kugeligen Gestalt des Drüsenkörpers überzeugen.

Die besprochenen, am Durchschnitt umgekehrt kegelförmigen oder spermatoblastenähnlichen Scheidewände finden wir aber nur dort, wo mehrere Drüsen nebeneinander in das Epithel eingelagert erscheinen.

Noch viel deutlicher tritt der beschriebene Drüsencharakter an jenen, nicht häufig zur Beobachtung gelangenden Stellen hervor, wo das flimmernde Cylinderepithel auf längere Strecken ohne Faltung, als einfache Lage der Basalmembran aufsitzt und mitten in diesem Epithel eine vereinzelt, kugelige Drüse

eingelagert erscheint; solche Bilder erinnern am meisten an die alveolären Einzeldrüsen in der Haut der Amphibien.

Was nun die Verbreitung dieser Drüsen anlangt, so finden sie sich in einzelnen Canälchen so zahlreich, dass sie am Querschnitte in regelmässiger Abwechslung mit den eigenthümlichen Scheidewänden kranzförmig um das Lumen des Canälchens angeordnet erscheinen. In anderen Canälchen bilden sie nur kleinere Gruppen, oder sitzen sie vereinzelt im faltenlosen Epithel.

Auf weitere Unterschiede zwischen den Drüsenzellen und den cylindrischen Flimmerzellen einzugehen, sowie die mannigfachen Bilder zu erklären, welche durch die verschiedenen Schnittrichtungen entstehen, muss der ausführlichen Mittheilung vorbehalten bleiben.

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

5263.

Jahrg. 1892.

Nr. XVIII.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
Classe vom 21. Juli 1892.

Der Secretär legt das erschienene Heft III—V (März—Mai 1892) des 101. Bandes der Abtheilung III der Sitzungsberichte, ferner das Heft VI (Juni 1892) des 13. Bandes der Monatshefte für Chemie vor.

Das w. M. Herr Prof. L. Pfaundler übersendet folgende vorläufige Mittheilung aus dem physikalischen Institute der k. k. Universität in Graz:

Herr Dr. H. Luggin berichtet über Versuche, welche sich auf das Potential von Metallen im ersten Augenblick der Berührung mit einem Elektrolyten beziehen.

Die Messungen wurden mittelst Quadrantenelektrometers ausgeführt. Ein geeigneter Mechanismus besorgte die doppelte Aufgabe: erstens, das gereinigte und mit dem Elektrometer leitend verbundene Metallstück mit der Flüssigkeit in Berührung zu bringen und zweitens gleich darauf die Verbindung mit dem Elektrometer zu lösen.

Die Angaben des nunmehr sich selbst überlassenen Elektrometers entsprachen einer sehr kurzen Berührungszeit: etwa 0·0001 Secunden.

Die Potentiale waren denen, welche das Metall bei dauernder Berührung aufweist, meist sehr ähnlich. Das Aluminium ausgenommen, bestätigte sich in allen Fällen die Regel, dass das Potential der Metalle mit der Dauer der Berührung steigt.

Man hat vielfach eine vollkommene Analogie zwischen den Tropfströmen beim Ausfließen von Quecksilber in Elektrolyte

und zwischen jenen Strömen angenommen, welche Metallelektroden bei gleichzeitigem Eintauchen zeigen.

Wenn man nun die Tropfströme mit der Ausbildung der Doppelschichten an der Grenze von Metall und Elektrolyt in Zusammenhang bringt und mittelst der Tropfelektroden das Potential der Elektrolyte zu messen vorgibt, wird man erwarten müssen, dass feste Metalle sofort nach dem Eintauchen in ihrem Potential mit dem der Tropfelektroden übereinstimmen.

Die hier beobachteten Verschiedenheiten der Potentiale bei sehr kurzer und bei langer Berührungsdauer bieten keinen Anhaltspunkt für eine derartige Auffassung, da sogar der Gang der Vorzeichen ein anderer ist als nach jener Theorie der elektrocapillaren Phänomene erwartet werden durfte.

Das c. M. Herr Prof. L. Gegenbauer in Innsbruck übersendet eine Abhandlung: »Über die aus den vierten Einheitswurzeln gebildeten primären ganzen complexen Zahlen«.

Das c. M. Herr Prof. H. Weidel übersendet folgende zwei Arbeiten aus dem I. chemischen Laboratorium der k. k. Universität in Wien:

1. »Über die Esterificirung der Opiansäure«, von Dr. R. Wegscheider.

Opiansaures Blei krystallisirt mit drei und mit zwei Mol. Wasser. Die Krystalle der zweiten Modification sind nach den Messungen des Herrn Dr. A. Köchlin monosymmetrisch ($a:b:c = 2 \cdot 2028:1:1 \cdot 1637$, $\beta = 48^\circ 18' 2$). Beim Kochen mit Jodmethyl und Methylalkohol liefert es etwas Opiansäuremethyl- φ -ester, beim Erhitzen mit Jodmethyl auf 100°C . im Einschmelzrohr etwas wahren Opiansäuremethylester.

Opiansaures Natron enthält drei Mol. Krystallwasser. Beim Erhitzen mit methylschwefelsaurem Natron und Methylalkohol auf 180°C . liefert es normalen Opiansäureester.

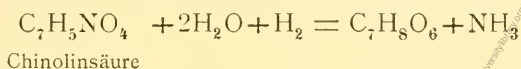
Das Chlorid der Opiansäure lässt sich am besten durch Verreiben der Säure mit Phosphorpentachlorid und Erwärmen

auf 70° darstellen. Das so erhaltene Rohproduct kann durch Übergiessen mit einem grossen Überschuss von Methylalkohol direct in Opiansäuremethylester übergeführt werden. Dieses Verfahren ist für die Darstellung des wahren Esters das bequemste. Bei Anwendung von wenig Methylalkohol erhält man dagegen vorwiegend Opiansäuremethyl- ζ -ester. Freie Opiansäure wird durch kalten, Chlorwasserstoff enthaltenden Methylalkohol in den ζ -Ester übergeführt.

Alle diese Reactionen stehen mit den in einer früheren Mittheilung aufgestellten Formeln der beiden Ester in völliger Übereinstimmung.

2. »Über die Zersetzung der Chinolinsäure durch nascirenden Wasserstoff«, von A. Perlmutter.

Der Verfasser zeigt, dass die Chinolinsäure ($C_7H_5NO_4$) bei Einwirkung von Natriumamalgam im Sinne der Gleichung:



unter Abgabe von Ammoniak eine stickstofffreie Verbindung, welche als δ -Oxy- α - γ - δ -Butenyl-Tricarbonsäure- δ -Lacton zu betrachten ist, bildet. Da diese Substanz nicht im krystallisirten Zustande erhalten werden konnte, so hat der Verfasser das secundäre und tertiäre Barytsalz und den Äthylester dargestellt. Durch die Untersuchung dieser Producte konnte die gegebene Formel bestimmt werden.

Das lactonartige Verhalten der aus Chinolinsäure gewonnenen Verbindung wird durch die Zusammensetzung der beiden Barytsalze und durch die Thatsache bewiesen, dass bei der Einwirkung von Jodwasserstoff eine als α - γ - δ -Butenyl-Tricarbonsäure zu betrachtende Säure gebildet wird.

Die Tricarbonsäure ($C_7H_{10}O_6$) ist krystallisirt erhalten worden, liefert ein wohlcharakterisirtes Calciumsalz, das nach der Formel $Ca_3(C_7H_7O_6)_2$ zusammengesetzt ist und zerfällt beim Erhitzen für sich in Kohlensäure und *n*-Adipinsäure ($C_6H_{10}O_4$). Diese Reactionen beweisen die Constitution des stickstofffreien Zersetzungsproductes der Chinolinsäure.

Der Secretär legt folgende eingesendete Abhandlungen vor:

1. »Über die Änderung der Capillaritätsconstanten des Quecksilbers mit der Temperatur«, von Dr. Gustav Jäger in Wien.
2. »Vorläufiger Bericht über die Dendroiden des böhmischen Silurs«, von Dr. A. J. Jahn, d. Z. in Pardubitz (Böhmen).

An das w. M. Herrn Oberbergrath E. v. Mojsisovics ist folgendes Schreiben von Dr. C. L. Griesbach aus Milam, Camp viâ Almora (Kumaon), vom 13. Juni 1892 eingelangt:

»Was den ‚Lias‘ von Pera Gádih und Kalapani anbelangt, so wird wohl Ihre Bestimmung ganz allein massgebend sein müssen, und diese Schichten werden dann vermuthlich Hallstätter Schichten sein.

Wenn Sie Pl. 26 und 27 (Heliogravuren) in meinem Buche ansehen oder Section Pl. 9, Fig. 4, 6, 7 und 8 studiren, so werden Sie sehen, wie hoffnungslos die Schichten untereinander geschoben worden sind, und somit ist es ganz leicht möglich, dass ich Schichtentrümmer unrichtig aufgefasst habe. In fact, das einzige Gebiet, wo die Lagerung einigermaßen normal ist, ist die Gegend NE von Niti und Shal-Shal, und dorthin wenden wir unsere Schritte jetzt und hoffe ich, dass wir noch manches Schöne dort finden werden.

Was nun die Ober-‚Trias‘ anbetrifft: Die schwarzen Kalke, welche auf den Etiketten als Horizont des A. Aon oder als Hallstätter Kalk (von Rimkin Paiar East) bezeichnet sind, entsprechen im Buche Seite 123, in der allgemeinen Tafel der Nummer 13 (Upp. Trias, Black splintery limestone etc.) und auf S. 143 beds 127, 128 und vielleicht bis zu 133. Die Section, wie sie auf S. 142 ff. verzeichnet ist, ist ganz ungestört und normal.

Soweit es möglich sein wird, werde ich auch Bittner's Wunsch wegen Brachiopoden etc. gedenken, wenn wir nach Shal-Shal etc. gelangen. Selbstverständlich müssen wir uns

begnügen, dieses Jahr bloss zwischen hier und Niti zu sammeln. Das Gebiet ist eben so ungeheuer gross!

Wir sitzen jetzt schon mehrere Tage und es regnet lustig fort; dabei ist es schauerlich kalt und trübe. Hoffentlich kommen wir bald weiter.«

Das w. M. Herr Hofrath Director F. Steindachner überreicht eine Abhandlung: »Über zwei noch unbeschriebene *Nototrema*-Arten aus Ecuador und Bolivia« und charakterisirt diese beiden Arten wie folgt:

1. *Nototrema Weinlandii* n. sp.

Kopfhaut in der Stirn-, Schnauzengegend, sowie im vorderen Theile des Hinterhauptes mit dem Cranium innig verwachsen. Kopf gross, breiter als lang, im Umriss stark bogenförmig gerundet, Oberseite des Kopfes concav, Seiten desselben fast vertical abfallend. Kopfhelm nach hinten dreieckig zugespitzt, einen Theil des Vorderrückens deckend. Interorbitalraum nahezu zweimal so breit als ein oberes Augenlid, Vorderzähne in zwei etwas schrägen Reihen zwischen und theilweise hinter den Choanen. Eine wallförmig sich erhebende, knöcherne Leiste zwischen dem hinteren Augenwinkel und dem ovalen Tympanum. Rücken- und Bauchhaut mit plattenförmigen Ossificationen wie gepflastert. Die Tibiotarsal-Articulation der nach vorne angelegten Hinterbeine überragt ein wenig das vordere Kopfende, Tarsalfalte fehlend. Finger ohne Schwimmhäute, Zehen kaum zur Hälfte durch eine Schwimmhaut verbunden. Erster Finger kürzer als der zweite, vierte Zehe viel länger als die dritte und fünfte. — Hintere Extremitäten sehr lang und schlank.

Oberseite röthlich-graurosalet, Seiten des Kopfes dunkelgrau. Oberseite des Kopfes dunkelgrau getupft; eine schmale, winkelförmig gebogene Binde zwischen den Augen. Eine dunkelgraue, ziemlich breite Binde zieht im Halbbogen von der Tympanum-Leiste nach hinten und unten gegen den Bauchrand. Eine im Ganzen X-förmig gestaltete, von kleinen Flecken und Punkten gebildete Binde mit mehreren seitlichen Verzweigungen am Rücken. Extremitäten an der Oberseite dunkel

und schräge gebändert. Kehle mit glatter Haut, weisslichgelb. Bauchseite des Rumpfes wässerig-orangegelb. Zunächst verwandt mit *N. testudineum* Esp., dem aber die wallförmige, knöcherne Leiste hinter dem Auge fehlt, und dessen Kopfhelm nach hinten einen concaven Rand bildet.

Ecuador. Länge des beschriebenen Weibchens mit grossen, in der Entwicklung stark vorgeschrittenen Eiern in der Bruttasche des Rückens: 90 *mm* (von der Schnauzenspitze zur Afterspalte.)

2. *Nototrema bolivianum* n. sp.

Zunächst verwandt mit *N. plumbeum*. Finger und Zehen ohne Schwimmhäute. Tarsalfalte vorhanden. Kopfhaut frei; Stirnbreite kaum die Länge eines Auges erreichend. Zunge rundlich, hinten eingebuchtet. Haftballen der Finger nicht grösser als das deutlich sichtbare, ovale Tympanum. Rücken- und Bauchwarzen viel grösser als bei *N. plumbeum*. Rücken blau oder bleifarben mit dunklerer Sprenkelung oder mit dunkelgrauen Ringen, zuweilen auch mit grauen bis olivengrünen, unregelmässigen Flecken mit dunklerer Umrandung geziert. Zwischen diesen mehr minder zahlreiche, milchweisse Flecken (mit dunkler Umrandung) zerstreut, welche jungen Individuen fehlen.

Bolivia, Provinz Yuracares, bei Puerto de San Mateo am oberen Chaparé.

Herr Hofrath Steindachner legt ferner eine Abhandlung des Herrn Karl Koelbel: »Ein neuer ostasiatischer Flusskrebs« vor.

Aus dem östlichen Asien waren bisher, wie der Verfasser bemerkt, aus der Gattung *Astacus* nur drei Arten bekannt, von welchen zwei dem Amurgebiete und eine dem japanischen Inselreiche angehören. Diesen reiht sich nunmehr die in der vorgelegten Abhandlung beschriebene Art aus Korea an, welche durch ihr Vorkommen umso bemerkenswerther ist, als vorher in dem südlich vom Amurbecken gelegenen östlichen Theile des asiatischen Festlandes Astaciden überhaupt noch nicht

gefunden worden sind. Sie alle erinnern hauptsächlich dadurch, dass das Ischiopodit des zweiten und dritten Scherenfusspaares der Männchen hakenförmige Fortsätze trägt, an die nordamerikanische Gattung *Cambarus* und bilden das von Faxon aufgestellte Subgenus *Cambaroides*.

Von den hieher gehörigen Arten *Astacus Schrenkii* Kessl. und *A. Dauricus* Pall. unterscheidet sich die neue Art schon durch die breit abgerundeten Pleuren des Abdomens, ferner durch den Bau des Rostrums und überdies von der ersteren durch das Nichtvorhandensein der Cervicaldornen. Dagegen hat dieselbe eine grosse Ähnlichkeit mit *Astacus Japonicus* Haan. Indessen ergab eine eingehende Vergleichung, dass sich *Ast. similis* von *Ast. Japonicus* 1. durch die völlig unbewehrten Lateralränder des Rostrums und den auf der Tergalfläche desselben kaum merklich entwickelten Mittelkiel, 2. durch den am Ende der Cervicalfurche zweimal ausgebuchteten Vorderrand des Rückenschildes, 3. durch die Gestalt der Antennalschuppe und 4. dadurch, dass der mediane Kiel des Endopodits der Pleopoden des sechsten Paares in einen randständigen Dorn endigt, — mit Sicherheit der Art nach unterscheiden lässt.

Das w. M. Herr Director E. Weiss überreicht eine Abhandlung vom Herrn k. u. k. Oberstlieutenant H. Hartl, der vor einigen Jahren mit der ehrenvollen Aufgabe betraut wurde, die trigonometrische Vermessung des Landes zu organisiren. Um für dieselbe eine sichere Grundlage zu schaffen, ermittelte Oberstlieutenant Hartl zunächst die Breite und ein Azimuth der Sternwarte von Athen.

Die Beobachtungen sind auf einem Pfeiler angestellt, der hiefür auf dem Plateau vor der Sternwarte errichtet worden war. Die Bestimmung der Breite wurde mittelst Circummeridianhöhen vorgenommen. Sie lieferte:

$$\varphi = 37^{\circ} 58' 20''.47 \pm 0''.16,$$

oder auf das Centrum der Kuppel der Sternwarte übertragen:

$$\varphi = 37^{\circ} 58' 20''.73 \pm 0''.16.$$

Das Azimuth der Linie: Beobachtungspunkt—Parnes ergab sich:

$$a = 179^{\circ} 46' 13'' 3 \pm 0'' 21.$$

Die Abhandlung enthält ausserdem eine Zusammenstellung der früheren Breitenbestimmungen der Athener Sternwarte, namentlich der von ihrem ersten Director Bouris ausgeführten, welche mit der vorliegenden gut übereinstimmt.

Herr Director E. Weiss überreicht ferner eine von ihm ausgeführte Untersuchung über die systematischen Differenzen einiger südlicher Sternkataloge, deren gegenseitiges Verhalten noch nicht näher bekannt war.

Verglichen wurde Gills Kap Katalog für 1850·0 mit Argelander's südlichen Zonen, und dem Ergänzungskataloge derselben im B. VI der Bonner Beobachtungen, dann mit dem Kataloge von Gillis, und mit Jakob's Subsidiary Catalogue; ferner wurde verglichen Holden's Katalog der Tacchini'schen Beobachtungen mit Gould's Zonenkatalog und Taylor's General Madras Catalogue mit Piazzì. Den Schluss bildet eine eingehende Discussion der von Downing bestimmten systematischen Correctionen zwischen Stone's Kap Katalog für 1880 und Gould's General Catalogue.

Das w. M. Herr Prof. Ad. Lieben überreicht zwei Abhandlungen aus dem chemischen Institute der Universität Graz:

1. »Über Umwandlungen des Cinchonins«, von Dr. Gustav Pum.
2. »Die Einwirkung von Jodwasserstoffsäure auf Cinchonidin«, von Dr. Georg Neumann.

In der ersten Abhandlung werden einige mit dem Cinchonin isomere Basen beschrieben, von denen eine mit dem schon bekannten Isocinchonin sicher identisch ist, die andern zwei wahrscheinlich mit optischen Isomeren des Cinchonins zusammenfallen, die Jungfleisch und Leger beschrieben haben.

Diese Basen entstehen durch successives Anlagern und wiederum Abspalten von Jodwasserstoff an Cinchonin. Dabei hat sich das eigenthümliche Resultat ergeben, dass es mitunter nicht gleichgiltig ist, ob die Abspaltung mit Ätzkali oder Silbernitrat erfolgt. Die nicht identificirten Basen werden vorläufig als β - und γ -Cinchonin bezeichnet. Der Übergang des Cinchonins in seine Isomeren wird durch folgende Tabelle erklärt.

Es wandeln sich in Form der Jodwasserstoffadditionsproducte um:

Cinchonin mit alkoholischer Kalilauge in	} Cinchonin und } Isocinchonin
Cinchonin mit Silbernitrat in	} β -Cinchonin und } Isocinchonin
β -Cinchonin mit alkoholischer Kalilauge in	} β -Cinchonin und } Isocinchonin
β -Cinchonin mit Silbernitrat in	} β -Cinchonin und } Isocinchonin
Isocinchonin mit alkoholischer Kalilauge in	} γ -Cinchonin und } Isocinchonin

In der zweiten Abhandlung wird nachgewiesen, dass Cinchonidin mit Jodwasserstoffsäure erwärmt ein Additionsproduct der Formel $C_{19}H_{22}N_2O(HJ)_3$ liefert, welchem eine jodhaltige Base der Formel $C_{19}H_{23}N_2OJ$ zu Grunde liegt. Das Additionsproduct spaltet, mit Silbernitrat oder Ätzkali erwärmt, Jodwasserstoffsäure vollständig wieder ab, wobei aber Cinchonidin nicht wieder regenerirt wird, und in den beiden Fällen entstehen von einander wiederum verschiedene Basen, das β - und das γ -Cinchonidin, deren Salze zum grossen Theil nicht krystallisiren.

Ferner überreicht Herr Prof. Ad. Lieben folgende vier von Prof. Dr. Guido Goldschmiedt eingesendete Abhandlungen aus dem chemischen Laboratorium der deutschen Universität in Prag:

1. »Über das Laudanin«, von Guido Goldschmiedt.

Das Laudanin, dessen Formel nach Hesse $C_{20}H_{25}NO_4$ ist, soll nach diesem Forscher optisch activ sein, während das salz-

saure Salz ohne Wirkung auf das polarisirte Licht ist. Es wird gezeigt, dass die reine Base inactiv ist. Die Methoxylbestimmung ergibt die Existenz von drei —OCH_3 im Molekül des Alkaloids. Das vierte Sauerstoffatom ist, wie bereits bekannt war, ein Hydroxylsauerstoff, so dass die Formel des Laudanins vorläufig $\text{C}_{17}\text{H}_{15}\text{N}(\text{OCH}_3)_3(\text{OH})$ geschrieben werden kann. Als Product der Oxydation konnte Metahempinsäure $\text{C}_6\text{H}_2(\text{OCH}_3)_2(\text{COOH})_2$ nachgewiesen werden, wodurch es wahrscheinlich gemacht wird, dass das Laudanin ein Derivat des Isochinolins ist.

2. »Zur Kenntniss der Papaverinsäure«, von G. Goldschmiedt und F. Schranzhofer.

Es werden beschrieben: Das Anhydrid, der saure Methyl- und Äthylester, papaverinaminsaures Ammonium, papaverinaminsaures Silber und anilpapaverinsaures Anilin.

3. »Über das Mekoninmethylphenylketon«, von Franz v. Hemmelmeyr.

Dieser von Goldschmiedt vor Kurzem beschriebene Körper wurde einer eingehenderen Untersuchung unterzogen. Bei der Behandlung mit Alkalien in der Siedehitze wird die Verbindung in Acetophenon und Opiansäure gespalten. Es wird das Hydrazon und Dihydrazon und ein Oxim, welches durch Umkrystallisiren aus Alkohol in ein stereomeres Oxim umgewandelt wird, beschrieben. Die von der stabilen Modification erhaltenen Krystalle wurden von Prof. Becke krystallographisch untersucht.

4. »Eine neue Synthese der Isoäpfelsäure«, von Dr. Karl Brunner, Privatdocent an der k. k. deutschen Universität.

In dieser Abhandlung wird nachgewiesen, dass Diacetylcyanid entgegen den bisherigen Beobachtungen bei der Verseifung mit Salzsäure, Essigsäure und Isoäpfelsäure liefert. Durch die Analyse des Silber- und Bariumsalses, sowie durch die Prüfung der Säure wird die Identität derselben mit Schmoeger's Isoäpfelsäure nachgewiesen.

Herr W. Meyerhoffer überreicht eine Arbeit aus dem II. chemischen Laboratorium der k. k. Universität in Wien, betitelt: »Über ein neues Doppelsalz und seine Existenzbedingungen«.

Im ersten, allgemeinen Theile seiner Arbeit hebt der Verfasser die Untersuchungsmethoden hervor, welche in neuerer Zeit beim Studium der Molekülverbindungen, speciell der Hydrate und Doppelsalze, die massgebenden geworden sind. Ein wesentlicher Bestandtheil derselben sind die Löslichkeitsversuche, welche bei anderen Verbindungen von mehr beiläufigem Interesse, hier einen integrirenden Bestandtheil der Untersuchung darstellen. Das Gleiche gilt von den Dampfdruckmessungen. Es wird gezeigt, wie man auf Grund von zwei Löslichkeitsbestimmungen reine Doppelsalze auf nassem Wege erhalten kann, auch wenn dieselben für sich vom Wasser zersetzt werden.

Die Betrachtungen erfahren nun im speciellen Theil eine theilweise Anwendung auf das Studium des Cupfithiumchloridbhydrats, $\text{CuCl}_2, \text{LiCl}, 2\text{H}_2\text{O}$. Seine Löslichkeiten werden — bei Gegenwart seiner Componenten — geprüft, das reine Salz dargestellt und seine Zusammensetzung ermittelt. Im Gegensatz zu anderen wasserhaltigen Cuprichloridverbindungen zeigt es nicht die blaue Farbe des Cuprichloridbhydrats, sondern die braunrothe des anhydrischen Cuprichlorids. Daraus wird geschlossen, dass das Wasser mit dem Lithiumchlorid verbunden ist, welche Annahme durch verschiedene Umstände, namentlich aber durch Existenz des Lithiumchloridbhydrats, $\text{LiCl}, 2\text{H}_2\text{O}$ unterstützt wird. Zum Schluss wird betont, dass dieser Fall dazu führen kann, auch bei den krystallwasserhaltigen Verbindungen eine rationellere Schreibweise einzuführen, welche den bestehenden Bindungsverhältnissen besser entspricht als die bisherige.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und
im Monate

Tag	Luftdruck in Millimetern					Temperatur Celsius				
	7h	2h	9h	Tages- mittel	Abwei- chung v. Normal- stand	7h	2h	9h	Tages- mittel	Abwei- chung v. Normal- stand
1	742.6	741.9	742.1	742.2	— 0.5	16.8	21.7	17.8	18.8	1.8
2	44.6	45.3	45.8	45.3	2.6	16.2	20.1	15.7	17.3	0.2
3	45.8	44.6	44.1	44.8	2.0	15.0	23.6	19.6	19.4	2.2
4	45.2	42.2	41.3	42.9	0.1	18.3	22.9	16.2	19.1	1.8
5	41.9	41.1	39.7	40.9	— 1.7	15.8	20.2	15.4	17.1	— 0.3
6	39.4	40.6	42.6	40.9	— 2.0	13.2	15.6	13.3	14.0	— 3.5
7	44.5	43.9	42.5	43.6	0.7	11.6	13.4	10.3	11.8	— 5.8
8	42.1	43.4	44.4	44.3	0.4	11.0	12.6	13.1	12.2	— 5.5
9	44.0	44.5	44.1	44.2	1.2	12.2	15.3	15.3	14.3	— 3.5
10	42.7	40.6	40.2	41.2	— 1.8	15.4	22.2	18.1	18.6	0.7
11	40.3	40.1	39.4	39.9	— 3.1	19.0	24.2	18.8	20.7	2.8
12	39.0	40.4	40.7	40.0	— 3.1	16.8	22.5	17.8	19.0	1.0
13	41.2	38.2	40.0	39.8	— 3.3	17.0	24.6	20.0	20.5	2.4
14	44.6	43.8	41.4	43.2	0.1	14.0	18.4	16.8	16.4	— 1.8
15	39.1	36.7	37.3	37.7	— 5.4	17.9	22.7	17.5	19.4	1.1
16	38.8	40.9	41.9	40.5	— 2.7	15.3	17.0	14.5	15.6	— 2.7
17	43.2	42.8	43.4	43.1	— 0.1	13.1	17.4	13.5	14.7	— 3.7
18	43.6	42.8	42.8	43.1	— 0.1	14.9	19.7	15.0	16.5	— 2.0
19	44.0	43.3	42.8	43.4	0.2	12.5	15.9	15.9	14.8	— 3.7
20	43.5	42.5	43.2	43.1	— 0.1	15.0	19.4	17.2	17.2	— 1.4
21	44.6	44.7	45.3	44.8	1.6	15.6	22.0	18.0	18.5	— 0.2
22	46.8	46.5	45.0	46.1	2.9	17.4	22.6	18.0	19.3	0.6
23	42.9	40.2	37.5	40.2	— 3.0	17.6	26.8	22.4	22.3	3.5
24	43.7	44.6	45.6	44.6	1.4	15.5	21.0	16.8	17.8	— 1.1
25	46.6	46.2	45.5	46.1	2.9	14.6	14.6	13.9	14.4	— 4.5
26	44.6	44.4	45.9	45.0	1.8	15.3	20.4	17.4	17.7	— 1.3
27	48.5	48.7	50.0	49.0	5.8	17.7	22.0	19.8	19.8	0.7
28	51.2	50.5	49.7	50.5	7.3	19.1	24.7	19.2	21.0	1.9
29	48.3	45.3	43.4	45.7	2.5	17.4	26.8	22.0	22.1	2.9
30	44.7	45.4	47.5	45.9	2.7	17.6	20.6	15.4	17.9	— 1.3
Mittel	743.74	743.21	743.17	743.37	0.31	15.63	20.36	16.82	17.60	— 0.63

Maximum des Luftdruckes : 751.2 Mm. am 28.

Minimum des Luftdruckes : 736.7 Mm. am 15.

Temperaturmittel : 17.41° C. *

Maximum der Temperatur : 27.0° C. am 29.

Minimum der Temperatur : 9.7° C. am 7.

* $\frac{1}{4}$ (7, 2, 9 × 9).

Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
Juni 1892.

Temperatur Celsius				Absolute Feuchtigkeit Mm.				Feuchtigkeit in Procenten			
Max.	Min.	Inso- lation Max.	Radia- tion Min.	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel
23.4	14.8	54.2	13.6	12.9	11.7	11.1	11.9	91	61	73	75
20.6	15.3	48.3	13.9	12.0	11.5	11.6	11.7	87	66	87	80
23.6	11.6	49.4	10.3	11.2	13.5	14.1	12.9	88	62	83	78
23.8	16.2	54.7	15.1	12.9	15.3	12.8	13.7	82	74	94	83
20.5	14.2	51.5	14.2	11.6	11.9	9.8	11.1	87	67	76	77
16.8	12.0	37.3	11.1	9.0	8.5	9.7	9.1	80	64	86	77
14.5	9.7	44.0	9.7	6.9	7.0	8.3	7.4	68	61	89	73
13.2	9.8	21.7	9.2	9.2	10.0	10.6	9.9	94	93	95	94
15.9	12.2	28.9	11.2	9.4	11.3	11.0	10.6	90	87	85	87
22.7	13.3	54.4	11.3	10.0	10.9	11.2	10.7	77	55	73	68
24.5	16.2	53.9	13.2	11.4	11.6	12.1	11.7	69	51	75	65
24.8	13.2	58.0	11.7	12.8	13.7	13.0	13.2	90	68	86	81
25.1	14.5	54.0	12.2	12.6	15.6	11.8	13.3	88	68	68	75
18.9	13.7	53.4	12.6	7.7	9.5	10.8	9.3	65	60	76	67
24.2	15.8	47.0	13.5	12.2	15.6	12.8	13.5	80	76	86	81
17.2	13.0	42.9	13.0	11.6	10.6	9.9	10.7	89	74	81	81
17.5	12.4	53.7	10.8	9.3	11.2	9.3	9.9	83	76	81	80
21.0	12.8	51.3	11.0	9.1	10.0	10.5	9.9	72	58	83	71
17.9	12.5	42.5	11.3	9.9	11.0	11.9	10.9	93	82	88	88
20.4	13.3	50.3	11.8	11.3	11.8	11.9	11.7	89	70	82	80
22.7	13.3	56.3	11.6	9.4	10.2	10.6	10.1	71	52	69	64
23.2	13.0	54.0	11.2	10.3	12.7	12.6	11.9	69	63	82	71
26.9	14.3	54.7	12.8	12.6	15.3	14.4	14.1	84	59	72	72
22.5	15.0	56.0	12.8	9.1	9.5	9.5	9.4	69	51	67	62
16.8	13.0	30.2	10.8	10.5	11.1	11.4	11.0	85	90	97	91
21.4	11.8	56.2	10.6	11.0	12.0	12.1	11.7	85	67	82	78
22.5	15.4	56.6	13.0	11.9	12.4	12.1	12.1	79	64	70	71
25.0	16.3	54.4	13.9	12.8	12.2	12.8	12.6	78	53	77	69
27.0	14.8	55.0	13.2	12.8	14.9	13.9	12.9	87	45	71	68
21.3	13.3	50.1	13.3	12.9	9.6	7.3	9.9	86	53	56	65
21.19	13.56	49.16	12.13	10.88	11.64	11.36	11.29	81.8	65.7	79.7	75.7

Maximum am besonnten Schwarzkugelthermometer im Vacuum : 58.0° C am 12.

Minimum, 0.06^m über einer freien Rasenfläche : 9.2° C. am 8.

Minimum der relativen Feuchtigkeit : 45⁰/₁₀₀ am 29.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und
im Monate

Tag	Windrichtung u. Stärke			Windesgeschwindigkeit, in Met. p. Sec.		Niederschlag in Mm. gemessen			Bemerkungen
	7h	2h	9h	Mittel	Maximum	7h	2h	9h	
1	SE 1	W 2	WNW 5	5.8	W 15.0	10.4	—	0.7	2 ^h 30 p. R in S, [dann SE.
2	WNW 3	N 2	N 1	5.9	W 10.8	—	14.1	—	
3	— 0	SE 1	— 0	1.8	WSW 2.8				
4	W 1	SE 2	W 1	4.3	W 10.0	—	—	17.6	5 ^h 40–8 ^h p.v.W.
5	W 2	NW 2	W 3	8.1	W 10.8	2.8	—	2.6	6 ^h 30 R i. NW. [vorüberzieh.
6	W 4	NNW 3	WNW 2	9.0	W 16.4	—	0.3	2.1	
7	N 2	NW 3	WNW 3	9.4	NNW 11.1	—	0.0	1.5	
8	N 2	NW 2	NW 3	7.6	NW 10.3	31.0	7.0	11.6	
9	NNW 2	N 2	NW 2	6.3	NW 8.6	6.6	0.7	2.2	
10	NW 2	N 2	WNW 2	6.2	W 8.9				9 ^h p. < in SW [9 ^h 30 entf. Don.
11	NW 3	N 1	W 1	4.0	W 7.5	0.2	—	—	
12	— 0	N 1	— 0	2.4	W 11.1	—	—	0.2	1 ^h p. entf. R i. N
13	— 0	S 2	W 3	4.3	W 11.4	—	—	—	4 ^h p. R aus SW
14	NNW 1	N 1	SE 1	3.3	W 5.8	0.05	—	—	[5 ^h p. R i. NW
15	WSW 1	ESE 2	NNW 1	4.0	SSW 10.3	—	—	1.0	5 ^h 30 p. R aus [WSW
16	NNW 1	N 2	NNE 1	3.8	N 6.7	0.7	3.5	—	
17	NW 2	NW 3	W 3	7.1	W 14.4				
18	W 3	NW 2	NW 1	5.2	W 10.0				9 ^h < in SW
19	W 2	NE 1	— 0	2.8	W 12.2	5.7	0.2	0.3	1/2 3 ^h a. R
20	NW 1	N 1	N 1	1.8	NW 4.4	0.2	—	—	
21	W 3	W 2	W 2	5.3	W 11.9				
22	W 4	N 1	SE 1	3.3	W 13.9				7–8 ^h a. ●
23	— 0	SE 3	S 2	3.3	S 7.2				
24	NW 3	WNW 3	WSW 1	7.4	W 15.0				7 ^h a. ●
25	— 0	SE 1	— 0	1.4	N 2.8	—	1.5	9.4	
26	WNN 2	NW 2	WNW 2	5.7	W 8.6	0.4	—	—	≡ morgens
27	NW 2	NW 2	NW 2	5.8	NNW 6.9				
28	NW 2	N 1	— 0	2.4	NW 4.4				
29	ENE 1	S 2	SW 1	3.2	SSE 7.2				10 ^h p. R i. SW
30	W 4	NW 3	NW 3	8.3	W 15.3	9.0	—	—	2 ^h –4 ^h a. R a. SW
Mittel	1.8	1.9	1.6	5.0	W 16.4	67.0	27.3	49.2	

Resultate der Aufzeichnungen des Anemographen von Adie.

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Häufigkeit (Stunden)															
65	10	11	7	18	18	22	24	12	5	12	35	196	118	106	55
Weg in Kilometern															
608	92	48	27	142	147	189	416	183	91	74	483	4959	2673	1697	1027
Mittlere Geschwindigkeit, Meter per Secunde															
2.6	2.6	1.2	1.1	2.2	2.3	2.4	4.8	4.3	5.1	1.7	3.8	7.0	6.3	4.4	5.2
Maximum der Geschwindigkeit															
7.5	3.3	3.1	1.9	3.9	4.7	5.0	7.2	7.2	10.3	3.9	10.3	16.4	14.7	11.1	11.1
Anzahl der Windstillen = 6.															

Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
Juni 1892.

Bewölkung				Verdunstung in Mm.	Dauer des Sonnenscheins in Stunden	Ozon Tages- mittel	Bodentemperatur in der Tiefe von				
7h	2h	9h	Tages- mittel				0.37 ^m	0.58 ^m	0.87 ^m	1.31 ^m	1.82 ^m
							Tages- mittel	Tages- mittel	2h	2h	2h
0	5	6	3.7	1.2	9.7	11.0	18.2	17.8	15.9	13.0	10.8
10	7	0	5.7	0.8	3.5	10.3	18.1	18.0	16.2	13.3	10.9
0	1	10	3.7	1.2	10.5	7.7	18.3	17.7	16.2	13.6	11.1
10	4	10	8.0	0.9	5.9	9.0	17.9	17.7	16.2	13.8	11.2
10	5	9	8.0	0.7	4.4	11.3	17.9	17.8	16.3	13.9	11.4
10	9	10	9.7	1.1	0.2	10.3	17.5	17.7	16.4	14.0	11.6
6	10	10	8.7	1.4	3.0	10.3	16.7	17.4	16.4	14.2	11.8
10	10	10	10.0	0.4	0.0	10.7	15.8	17.0	16.2	14.2	11.8
10	10	10	10.0	0.6	0.0	11.3	15.5	16.5	15.8	14.2	12.0
7	1	3	3.7	0.8	9.6	9.3	15.5	16.2	15.5	14.2	12.1
0	2	0	0.7	1.6	13.3	9.0	16.3	16.3	15.4	14.2	12.2
0	9	1	3.3	1.2	12.0	8.3	17.3	16.7	15.5	14.2	12.2
0	8	10	6.0	0.9	9.1	7.0	17.9	17.2	15.8	14.2	12.4
10	8	10	9.3	1.7	3.8	9.0	18.3	17.7	16.2	14.3	12.4
7	9	10	8.7	0.6	2.6	9.3	18.2	17.9	16.5	14.4	12.4
10	9	1	6.7	0.8	0.7	10.7	18.0	18.0	16.7	14.6	12.4
10	9	10	9.7	1.2	1.4	10.3	17.4	17.8	16.8	14.8	12.6
0	8	0	2.7	1.4	11.3	9.3	17.3	17.6	16.7	14.9	12.8
10	10	9	9.7	0.6	1.2	9.0	17.3	17.6	16.6	15.0	12.8
7	9	8	8.0	0.4	6.0	9.3	17.2	17.5	16.6	15.0	12.8
7	1	0	2.7	1.2	10.7	8.3	17.3	17.4	16.5	15.0	12.8
10	6	5	7.0	1.4	10.0	9.0	17.4	17.5	16.5	15.0	12.9
4	2	8	4.7	1.2	11.2	7.0	17.7	17.6	16.6	15.0	13.0
10	3	1	4.7	2.1	6.4	10.7	18.1	17.9	16.7	15.1	13.0
9	10	10	9.7	1.2	0.0	7.7	17.6	18.0	16.8	15.2	13.1
8	8	8	8.0	0.4	7.8	10.0	17.2	17.7	16.8	15.2	13.2
2	7	6	5.0	1.6	10.4	10.0	17.7	17.7	16.7	15.2	13.2
7	2	1	3.3	1.7	12.7	9.3	18.3	17.9	16.8	15.2	13.3
0	0	0	0.0	1.5	14.0	6.0	18.8	18.4	17.0	15.3	13.4
10	9	9	9.3	1.5	3.1	10.7	19.0	18.8	17.3	15.4	13.4
6.5	6.4	6.2	6.3	33.3	194.5	9.37	17.52	17.57	16.39	14.52	12.37

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden: 49.6 Mm. am 8.

Niederschlagshöhe: 143.5 Mm.

Das Zeichen ● bedeutet Regen, * Schnee, — Reif, △ Thau, ⚡ Gewitter, < Blitz,
≡ Nebel, ☾ Regenbogen, ▲ Hagel, △ Graupeln.

Maximum des Sonnenscheins: 14.0 Stunden am 29.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
im Monate Juni 1892.

Tag	Magnetische Variationsbeobachtungen *											
	Declination				Horizontale Intensität				Verticale Intensität			
	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel
	8°+				2.0000+				4.0000+			
1	49.0	63.5	56.6	56.37	625	664	683	657	957	960	969	962
2	49.2	60.6	55.8	55.20	690	677	721	696	977	947	968	964
3	58.5	57.4	55.6	57.17	607	622	646	625	974	992	981	982
4	48.9	58.6	50.1	52.53	641	676	647	655	972	957	978	962
5	48.8	61.6	54.7	55.03	635	680	661	659	972	957	972	960
6	49.3	58.7	54.7	54.23	665	654	674	664	979	958	994	977
7	49.3	59.2	56.0	54.83	661	685	680	675	1001	992	1008	1000
8	50.6	62.7	55.6	56.30	670	680	673	674	1002	980	989	990
9	48.3	64.9	55.6	56.27	665	683	669	672	990	982	991	988
10	49.2	62.8	56.6	56.20	663	691	677	677	990	975	977	981
11	49.5	65.5	55.0	56.67	657	670	680	669	979	947	964	963
12	50.4	63.5	55.1	56.33	663	670	688	674	968	936	957	954
13	49.3	62.9	56.1	56.10	670	688	683	680	957	931	954	947
14	49.3	61.0	57.8	56.03	666	682	690	679	957	967	968	964
15	51.1	64.0	56.5	57.20	675	692	696	688	962	941	940	948
16	51.3	63.1	55.7	56.70	684	676	690	683	939	931	949	940
17	50.3	62.6	56.0	56.30	675	666	692	678	942	940	981	954
18	51.8	61.5	56.2	56.50	682	656	685	674	976	968	976	973
19	55.0	59.8	55.9	56.90	678	679	691	683	970	938	967	958
20	54.2	60.3	57.6	57.37	683	695	690	689	961	937	950	949
21	50.8	62.1	56.3	56.40	656	675	684	672	947	937	962	949
22	51.6	62.7	52.3	55.53	655	675	701	677	961	942	962	955
23	49.9	59.2	54.5	54.53	667	683	696	682	952	936	947	945
24	47.6	60.0	54.2	53.93	665	696	699	687	958	952	975	962
25	47.7	62.9	53.7	54.77	658	650	686	665	972	962	965	966
26	45.0	62.1	55.1	54.07	654	672	689	672	959	942	953	951
27	46.8	68.0	57.6	57.47	662	606	614	627	946	975	1003	975
28	47.5	63.8	52.7	54.67	625	638	667	643	983	966	985	978
29	47.7	61.3	55.8	54.93	636	649	669	651	966	955	968	963
30	50.9	61.0	55.7	55.87	648	627	666	647	956	952	987	965
Mittel	49.96	61.90	55.37	55.75	659	669	680	669	968	955	971	965

Monatsmittel der:

Declination	= 8°55'8
Horizontal-Intensität	= 2.0669
Vertical-Intensität	= 4.0965
Inclination	= 63°13'6
Totalkraft	= 4.5884.

* Diese Beobachtungen wurden an dem Wild-Edelmann'schen System (Unifilar, Bifilar und Lloyd'sche Wage) ausgeführt.

J. 263.

Jahrg. 1892.

Nr. XIX.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
 Classe vom 6. October 1892.

Herr Vicepräsident Hofrath Dr. J. Stefan führt den Vorsitz und begrüsst die Mitglieder der Classe bei Wiederaufnahme der akademischen Sitzungen.

Hierauf gedenkt der Vorsitzende des Verlustes, welchen die Akademie und speciell diese Classe durch das am 30. August l. J. erfolgte Ableben des wirklichen Mitgliedes Herrn Hofrath und emerit. Professor Dr. Anton Winckler erlitten hat.

Die anwesenden Mitglieder geben ihrem Beileide über diesen Verlust durch Erheben von den Sitzen Ausdruck.

Der Secretär legt die im Laufe der Ferien erschienenen akademischen Publicationen vor, und zwar:

Den 42. Jahrgang des Almanach der kaiserlichen Akademie für das Jahr 1891; ferner von den

Sitzungsberichten der Classe, Jahrgang 1892, Bd. 101: Abtheilung I, Heft V—VI (Mai—Juni); Abtheilung II. a, Heft IV—V (April—Mai) und Heft VI (Juni); Abtheilung II. b, Heft VI—VII (Juni—Juli); dann das Register zu den Bänden 97 bis 100 der Sitzungsberichte und die

Monatshefte für Chemie, Jahrgang 1892, Bd. 13: Heft VII (Juli) und VIII (August); ferner den eben erschienenen ersten Band (Jahrgang 1880) dieser Publication, von welcher eine Neuauflage der ersten sechs Bände durch anastatisches

Verfahren bei der Buchhandlungsfirma Mayer & Müller in Berlin veranstaltet wurde.

Für die Wahl zu inländischen correspondirenden Mitgliedern sprechen ihren Dank aus die Herren Prof. Dr. Zd. H. Skraup in Graz und Prof. Dr. Friedrich Becke in Prag.

Herr Prof. Dr. Ludwig v. Graff in Graz dankt für die ihm zu einer zoologischen Forschungsreise nach den Tropen behufs Vollendung des II. Bandes seiner Monographie der Turbellarien bewilligte Subvention.

Das k. k. Ackerbau-Ministerium übermittelt ein Exemplar der im Auftrage desselben herausgegebenen Publication: »Montan-geologische Beschreibung des Pribramer Bergbau-Terrains und der Verhältnisse in der Grube nach dem gegenwärtigen Stande des Aufschlusses in diesem Terrain«.

Das w. M. Herr Hofrath C. Claus überreicht die Fortsetzung des von ihm herausgegebenen Werkes: »Arbeiten aus dem zoologischen Institute der k. k. Universität in Wien und der zoologischen Station in Triest«. Bd. X, Heft I.

Das w. M. Herr Regierungsrath Prof. E. Mach in Prag übersendet eine Abhandlung, betitelt: »Ergänzungen zu den Mittheilungen über Projectile«.

Die Herren Oberlehrer J. Elster und H. Geitel vom herzogl. braunschweigischen Gymnasium zu Wolfenbüttel übersenden eine Abhandlung, betitelt: »Elmsfeuerbeobachtungen auf dem Sonnblick«.

In dieser Arbeit werden die von dem Beobachter der Sonnblickstation in der Zeit vom 20. Juli 1890 bis 30. Juni 1892 gesammelten Elmsfeuerbeobachtungen mitgeteilt und daraus Schlüsse auf die Bedingungen des Auftretens von Elmsfeuern gezogen.

Der Secretär legt folgende eingesendete Abhandlungen vor:

1. »Über chemische Äquivalenz«, von P. C. Puschl, Stiftscapitular in Seitenstetten.
 2. »Das periodische Gesetz«, von Dr. G. C. Schmidt in Eberswalde (Preussen).
-

Ferner legt der Secretär ein versiegeltes Schreiben behufs Wahrung der Priorität von Dr. Fritz Obermayer in Wien vor, welches die Aufschrift führt: »Chemische Studien über Eiweiss«.

Herr Prof. Dr. L. Weinek, Director der k. k. Sternwarte in Prag, übermittelt eine Fortsetzung seiner photographischen Mondarbeiten mit folgendem Schreiben:

Anliegend gestatte ich mir, der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien eine photographische Copie meiner 20fach vergrößerten Zeichnung der Mondwallebene »Vendelinus« nach einem Glaspositive, welches an der Lick-Sternwarte (Mt. Hamilton, Californien) am 31. August 1890 um 14^h 27^m P. s. t. (Pacific standard time) aufgenommen worden, zu überreichen und erlaube mir auf das Folgende besonders aufmerksam zu machen:

1. Auf das deutliche Kopfprofil, welches die Schatten-grenze des östlichen Wall'es bildet. Dasselbe ist charakteristisch für Vendelinus und wird auch durch die optische Beobachtung bestätigt.

2. Auf die vielen feinen rillenartigen Objecte, welche sowohl im Inneren, als in der Umgebung sichtbar sind, besonders auf die Rillenformation, die am südwestlichen Innenwalle entspringt und mit ihren Abzweigungen (ähnlich wie im südlichen Inneren

von Petavius) den Vergleich mit einem Fluorbette nahelegt; dieselbe geht im weiteren Verlaufe in eine niedrige Höhe über, welche das ganze Innere quer durchzieht — dann auf die Rillen, östlich von Krater *E* (Schmidt), deren südlicher liegendes System in einen kleinen Krater führt — ferner auf die lange deutliche Rille, welche den westlichen Innenwall von Vendelinus (senkrecht zur Sonnenrichtung) durchschneidet.

3. Auf die grosse ovale Formation mit Bruchrändern, welche in der östlichen Mitte des Inneren an die Schattenmünd-ecke anschliesst und sich auch auf einer zweiten Mond-aufnahme der Lick-Sternwarte von demselben Abend (14^h 25^m P. s. t.) nachweisen lässt.

4. Auf ein längliches geschlossenes Gebilde mit doppelter und ziemlich parallel laufender Begrenzung, südlich von Krater *h* (Schmidt), dessen Deutung schwierig erscheint.

5. Auf eine kleinere ovale Figur mit convexer Innenfläche, nördlich von Krater *E*, die mit letzterem in rillenartiger Verbindung steht und auf der Ostseite eine dreifache Grenzlinie von nahe conformem Verlaufe besitzt.

6. Auf einen sehr langen Höhenzug, östlich vom Ostwalde des Vendelinus, der im Süden in ein langes Rillenthal übergeht und mit einem Krater am Fusse des Ostwalles in Verbindung steht.

Schmidt hat nur den letzteren Krater verzeichnet. Überhaupt ist Schmidt's Vendelinus-Zeichnung auf Sect. X seiner zwei Meter grossen Mondkarte sehr verbesserungsfähig.

Herr Dr. Alfred Nalepa, Professor an der k. k. Lehrerbildungsanstalt in Linz, übersendet folgende vorläufige Mittheilung über »Neue Gallmilben« (5. Fortsetzung):

Phytoptus pilosellae n. sp. K. cylindrisch. Schildzeichnung im Mittelfelde aus Längslinien, in den Seitenfeldern aus Höckern und Strichen bestehend. FB. 5-str. St. nicht gegabelt. s. v. I. sehr lang. Randrollung von *Hieracium Pilosella* L. — *Ph. teuellus* n. sp. K. dünn, wurmförmig. Drei Längslinien im Mittelfelde. FB. 4-str. St. nicht gegabelt. s. v. I. u. II. sehr lang. s. c. a. fehlen. *Erinenum pulchellum* von *Carpinus Betulus* L. — *Ph.*

glaber n. sp. K. plump, spindelförmig. Sch. von fünf Punktreihen durchzogen. RB. fehlen. FB. 4-str. St. stark gegabelt. s. v. I. sehr lang. s. c. a. fehlen. Blüten- und Triebspitzen-deformation von *Sedum acre* L. — *Ph. gibbosus* n. sp. K. cylindrisch. Rückenseite des Abdomens dachartig. RB. sehr kurz, vom Hinterrande weit abstehend. FB. 5-str. St. nicht gegabelt. s. v. I. u. II. lang. s. c. a. ziemlich lang. s. g. lang. *Erineum Rubi*. — *Ph. alpestris* n. sp. K. wurmförmig. Sch. halbkreisförmig mit drei durchlaufenden und zwei kürzeren Längslinien im Mittelfelde. Tarsalia sehr kurz. Krallen des zweiten Beinpaars sehr lang. FB. 5-str. s. p. II. u. s. v. I. weit nach vorne gerückt. s. v. I. mittellang, zart, s. v. II. etwas kürzer, s. c. a. fehlen. Epigynaeum sehr klein. s. g. ungemein kurz. Blütenfüllung von *Rhododendron hirsutum* L. (nach Massalongo) und *ferrugineum* L.

Phylloptes gracilipes n. sp. K. schlank. Sch. dreieckig, im Mittelfelde von zwei Linien durchzogen. RB. nach vorne gerichtet. Beine sehr schlank. St. nicht gegabelt. FB. 4-str. c. 21 Halbringe. s. v. I. kurz. Abnorme Haarschöpfchen von *Fagus silvatica* L. — *Phyll. compressus* n. sp. K. klein, seitlich zusammengedrückt. Sch. sehr gross, glatt. RB. sehr kurz, vom Hinterrande entfernt. FB. 5-str. 16 Halbringe. s. c. a. sehr kurz. Im *Erineum pulchellum*. — *Phyll. gigantorhynchus* n. sp. K. gross, spindelförmig. Sch. mit netzartiger Zeichnung. Rüssel riesig. FB. 2-str.? c. 58 Halbringe. s. v. I. u. II. sehr lang. s. c. a. fehlen. Mit *Phyll. Fockuei*. — *Phyll. comatus* n. sp. K. gross, spindelförmig. Sch. mit netzartiger Zeichnung. RB. sehr lang. St. nicht gegabelt. s. v. I. und II. mittellang. *Corylus avellana v. fol. lasc.* freilebend. — *Anthocoptes platynotus* n. sp. K. gestreckt. Mitteltheil des Abdomens abgeflacht, Seitentheile steil abfallend. 13—15 Halbringe. Sch. glatt. RB. nach vorne gerichtet. FB. 4-str. Einrollung und Verdrehung der Blätter von *Cornus mas*. — *Trimerus trinotus* n. sp. K. verbreitert. Sch. mit netzartiger Zeichnung. RB. sehr kurz. FB. 2-str. Dorsalseite des Abdomens von drei Längswülsten durchzogen. 36 Halbringe. Auf den Blättern von *Alnus glutinosa* Gärtner.

Monaulax nov. gen. Abdomen gleichartig geringelt, auf der Rückseite von einer medianen Längsfurche durchzogen.

M. sulcatus n. sp. K. cylindrisch. Sch. glatt. RB. sehr kurz. Dorsalseite meist nicht punktirt. FB. 5-str. s. c. a. fehlen. Abnorme Haarschöpfchen von *Fagus silvatica* L.

Der Secretär berichtet, dass die diesjährige wissenschaftliche Expedition S. M. Schiffes »Pola« am 16. August den Centralhafen von Pola verlassen hat und bringt folgende bis jetzt vom Commando des Expeditions-Schiffes im Wege der h. Marine-Section an die kaiserl. Akademie gelangte telegraphische Mittheilungen zur Kenntniss:

1. Zante, 21. August: Auf Höhe Maria di Leuca Kabel Otranto-Corfu gehoben, keine Beschädigung verursacht; morgen Abfahrt.
2. Cerigo, 26. August: Pola-Tiefe begrenzt; Abfahrt morgen bei Wetterzulass.
3. Alexandria, 30. August: Pelagisches Fischen sehr erfolgreich; Abfahrt Sonntag Port Said.
4. Port Said, 7. September: Arbeiten befriedigend; morgen Abfahrt Larnaca.
5. Larnaca, 17. September: Tiefsee thierarm, andere Arbeiten erfolgreich; Abfahrt Dienstag.
6. Mersine, 23. September: Arbeiten fortgesetzt; Abfahrt Samstag Adalia.

Am heutigen Tage (6. October) langte durch die h. Marine-Section eine telegraphische Nachricht des k. u. k. Vice-Consuls Herrn Sonnleitner aus Smyrna ddo. 5. October ein. Dieselbe lautet: Commandant der »Pola« telegraphirte gestern aus Makri Folgendes: »Bin Montag angekommen, habe Canal Krissi und karamanisches Meer untersucht, Wetter ist schön. Südöstlich Makri, 50 Meilen auf hoher See grösste Tiefe 3591 m. Reise nach Rhodus.«

Von dem Leiter der wissenschaftlichen Arbeiten der Expedition S. M. Schiffes »Pola«, Herrn Hofrath Director F. Steindachner ist folgende schriftliche Mittheilung eingelangt:

Vor Port Said ddo. 6. September 1892.

Ich fischte mit wahrhaft glänzendem Erfolge 17 mal an der Oberfläche pelagisch. Zwei pelagische Fischereien bis zu 500 *m* lieferten nicht ein einziges Thierchen zu Tage. Der neue Apparat von Katkič wird in zwei bis drei Tagen erprobt werden, wenn wir ruhige See finden.

Bis jetzt wurde nur fünfmal gedredscht. Wir waren behindert durch die zahlreichen Kabel, die zwischen Cerigo und Alexandrien liegen. Eine Dredschung in 3320 *m* Tiefe nächst der Pola-Tiefe brachte nur einen Schwamm herauf; nächst Cerigo fischten wir zwei sehr schöne *Macrurus* und eine Holothurie, welche die grossen Gänge in den verhärteten Schlammkrusten des Bodens machen dürfte, in 982 *m*.

Heute dredshten wir auf dem Wege von Alexandrien nach Port Said, fanden aber in dem fetten dicken Schlamm nur einen *Polycheles*. Ich fürchte ein ähnliches ungünstiges Resultat auch auf dem grössten Theile der Weiterreise von Port Said gegen Cypern zu. Wir werden keinen Hafen längs der syrischen Küste berühren. Nach Port Said landen wir zuerst in Larnaka auf Cypern, dann in Rhodus. Den besten zoologischen Erfolg verspreche ich mir während der Kreuzungen zwischen der Nordküste von Cypern und Kleinasien. Dort dürfte auch das Meer ziemlich ruhig sein. Im Ganzen hatten wir nur drei ruhige Tage, die ein Dredschen erlaubten. Die Hitze ist sehr bedeutend, in meiner Cabine zeigt das Thermometer ausnahmslos 27 bis 31° C., in der Cabine des Commandanten ist es noch heisser.

Den fünftägigen Aufenthalt in Alexandrien, der zum Einfassen der Kohlen und der Kesselreinigung nöthig war, benützte ich zu einem Ausfluge nach Cairo.

Die Grenzen der Pola-Tiefe und Einfluss des Niles auf die benachbarte Strecke des Meeres mit Rücksicht auf Temperatur und Salzgehalt wurden festgestellt.

An Bord erfreut sich Alles der besten Gesundheit. Die Officiere sind ausserordentlich liebenswürdig und zeigen viel Interesse für die Ziele der Expedition.

Ferner übersendet Herr Hofrath Dr. Steindachner folgenden vorläufigen Bericht von dem Mitgliede des wissenschaftlichen Stabes S. M. Schiff »Pola« Herrn Prof. J. Luksch:

Alexandrien, 30. August 1892.

Ich erlaube mir über die auf oceanographisch-physikalischem Gebiete bis nun vorgenommenen Arbeiten wie folgt zu berichten:

1. Nachdem die Expedition des Sommers 1891 die Frage: Ob die von S. M. Schiff »Pola« gelothete tiefste Stelle von 4400 *m* (40 Seemeilen SW von Cap Matapan) mit jener durch den italienischen Dampfer »Washington« 1887 zwischen Malta und Cerigo constatirten Depression von etwas über 4000 *m* zusammenhänge oder nicht — offen gelassen hatte, wurde das günstige Beobachtungswetter benützt, um zur Klärung gedachter Frage an den geeignetsten Stellen Nachtragslothungen vorzunehmen. Dieselben ergaben mit voller Sicherheit, dass ein etwa 1000 *m* vom Meeressgrunde aufsteigender Rücken die erwähnten beiden Depressionsgebiete trennt, eine Verbindung derselben am Grunde sonach nicht besteht. Der eben angeführte trennende Rücken führt von der afrikanischen Küste in gewundener Linie bis zu den Jonischen Inseln, und liegen auf demselben Tiefen, welche wenig mehr als 3300 *m* erreichen.

2. In ähnlicher Weise wurde der weiter bestandene Zweifel behoben, ob das Gebiet des Plateau von Barka durch eine unterseeische Erhebung des Meeresbodens mit der Insel Candia verbunden sei oder nicht. Hier ergab speciell die Nachtragslothung Nr. 163 (2165 *m*) südlich der Insel Gavdo die unzweifelhafte Lösung in dem Sinne, dass eine wenig über 2000 *m* unter Wasser liegende Bodenschwelle die Depression von 4400 *m* (Pola-Tiefe) im Westen von den grossen Tiefen im Osten trennt, womit die Bezeichnungen: Central-Becken und Ost-Becken des Mittelmeeres einige Berechtigung gewinnen.

3. Eine schärfere Begrenzung der »Pola-Tiefe« nordwärts gegen Morea hin wurde durch die Lothungen 159, 160 und 161 gewonnen, derart, dass man nunmehr in der Lage ist, die Ausdehnung des Senkungsgebietes von über 4000 *m* mit einiger Sicherheit zu bestimmen.

4. Der Verlauf der 3500 *m*-Linie im Norden des Sicilisch-jonischen Meeres, bis nun aus dem Grunde fraglich, weil die in den Jahren 1890 und 1891 dort vorgenommenen Lothungen

messungen waren, wurde nunmehr durch die Lothung Nr. 154 (mit 3680 *m* Tiefe) sichergestellt.

5. Die Untersuchungen über die thermischen Verhältnisse und die Salinität des Seewassers auf 13 Haupt- und 10 Nebenstationen bestätigten die Ergebnisse, welche in den vorangegangenen zwei Expeditionen gewonnen wurden, in befriedigendster Weise. Wieder zeigte sich eine Zunahme der Seetemperatur mit dem Vorschreiten von Norden gegen Süden und von Westen gegen Osten; neuerdings ein Wachsen der Salinität von der Oberfläche dem Grunde zu im centralen Becken und eine fast gleichmässige Durchsalzung aller Meeresschichten im östlichen Theile des Mittelmeeres.

6. Untersuchungen über das Vordringen der Lichtstrahlen in die Meerestiefe wurden auf dem bereits durchforschten Gebiete (in den Jahren 1890 und 1891) nur mittelst der Scheiben vorgenommen. Hiebei konnte — wie zu erwarten — die Zunahme der Sichtlichkeitstiefe mit dem Wachsen des Sonnenstandes constatirt werden.

7. Die Untersuchungen der Meeresfarbe ergaben ein entgegengesetztes Verhalten, d. h. die Abnahme der dunkleren Färbung mit der Zunahme der Sonnenhöhe.

8. Meteorologische Beobachtungen wurden wie in den früheren Jahren ständig gewonnen und bei eingetretenem höherem Seegange wurden die Wellenelemente gemessen. Zu Versuchen über die Wirkung des Öles auf die See ergab sich jedoch noch keine Gelegenheit.

9. An Lothungen wurden erzielt:

4	in	Tiefen	von	über	3000	<i>m</i> ,
3	»	»	»	»	2000	
1	»	»	»	»	1000	
2	»	»	»	»	500	
2	»	»	unter		500	

Als Maximaltiefe fand man in 20° 59' 18" Länge ö. v. G. und 36° 9' 24" NB. 3786 *m*.

Seetemperaturen wurden 119, spezifische Gewichte 63 gewonnen, die Farbe des Meeres 27mal, die Sichtlichkeit der Scheibe 18mal bestimmt.

Der Secretär theilt aus den neuerlich ihm zugekommenen Berichten des Herrn Dr. C. Diener über die geologische Expedition in den Himaiaya folgende Inhalte im Auszuge mit:

Martoli Encamping Ground, Girthi Valley, 14.500'
(Fuss der Bambanagh Peaks), 23. Juni 1892.

Einen ersten Erfolg darf ich wohl in der Auffindung typischer Hallstätter Schichten bei Lauka Encamping Ground verzeichnen. Wir verbrachten hier zwei Nächte in Montblanc-Höhe nach Überschreitung des 17.600 Fuss hohen Utadurrha-Passes. Die Schichten sind sehr reich an Cephalopoden, aber leider sind die letzteren in der Regel ganz verwittert und zerfallen vollständig, wenn man sie aus dem sehr harten Kalkstein herausschlagen will. Bei fleissigem Sammeln gelingt es gleichwohl, gute Exemplare zu bekommen. Ich erhielt neben zahlreichen Myophorien, Daonellen und Brachiopoden ein ausgezeichnetes Exemplar von *Cladiscites subtoruatus*, einige schöne Arcesten, einen prachtvollen *Tropites* und mehrere andere gut erhaltene Ammoniten (ich glaube *Arpadites*). Auf dem Utadurrha-Pass selbst sammelte ich im Muschelkalk, aber die Localität ist so schwer zugänglich und die Überschreitung des Passes selbst so anstrengend — von 17.000 Fuss an hatte auch ich unter der Einwirkung der dünnen Luft zu leiden — dass mir nicht viel Zeit dazu übrig blieb.

Von den Schwierigkeiten der geologischen Arbeit in diesen Gegenden, wo man selbst das Brennmaterial mit sich schleppen muss, hat man doch in Europa nicht ganz zutreffende Vorstellungen. Das ärgste Hinderniss ist der Sturm, der Tag für Tag mit gleicher Heftigkeit weht und den Aufenthalt in den grossen Höhen sehr unangenehm macht, daneben die argen Temperaturdifferenzen. Mittags ist die Hitze und Strahlung von den weiten Schneeflächen ringsum fast unleidlich und Nachts sinkt das Quecksilber regelmässig auf den Gefrierpunkt.

Milam (Kumaon, N. W. P.), 31. Juli 1892.

Nachdem unsere Expedition gestern wohlbehalten nach Milam zurückgekehrt und damit der erste Theil unserer Reise zum Abschluss gebracht ist, erlaube ich mir, Ihnen nachfolgend

einen kurzen Bericht über den Verlauf und die wissenschaftlichen Ergebnisse derselben zu erstatten.

Vom 23. Juni bis zum 8. Juli waren wir im Triasgebiete der Bambanagh Cliffs im Girthithale thätig. Die obere Trias, aus der circa 400 Ammoniten gesammelt wurden, erwies sich als sehr fossilreich und konnte eine Gliederung derselben in fünf Horizonte durchgeführt werden, wie ich dies in einem Schreiben an Herrn Oberbergrath v. Mojsisovics näher ausgeführt habe. Am 9. Juli gingen wir über den 17.000 Fuss hohen Kiangur-Pass nach Chidamu E. G. und am 14. über den Kiogarh-Chaldu-Pass (17.440 Fuss) in den östlich anstossenden Theil von Hundes, der bisher eine Lücke in den geologischen Aufnahmen von Griesbach bildete. Wir blieben hier bis zum 26. in den Camping Grounds von Chitichun und Lochambelkichak und kehrten am 29. über Kungribingri-Pass (18.300 Fuss), Jandi-Pass (18.300 Fuss) und Utadurrha (17.590 Fuss) auf britisches Gebiet zurück.

Den Hauptantheil an der Zusammensetzung dieses Gebietes nimmt Dachsteinkalk, der den NS streichenden Zug des Chanambaniali (beide Spitzen, 18.320 und 18.360 Fuss wurden von uns erstiegen) bildet und weit nach Hundes hinein bis gegen den Sutlej zu reichen scheint, ferner Spiti Shales, die den grössten Theil des Terrains von der britischen Grenze am Kiogarh bis zum Chitichun River einnehmen. Sowohl hier, als bei Chidamu sind zwischen Rhät und Spiti Shales die von Griesbach als Lias gedeuteten oolithischen Zwischenbildungen mit Belemniten, Brachiopoden und Bivalven gut entwickelt. Die Spiti Shales sind sehr fossilreich und ist eine Gliederung derselben in drei Horizonte durchführbar. Bei Chidamu entdeckten wir in dem unteren, sonst meist fossilleeren Horizont viele Bivalven, darunter sehr grobrippige Inoceramen, und Belemniten. Die mittlere Abtheilung, welche in den Concretionen die bekannten Spiti-Versteinerungen führt, wurde von uns ebenfalls in Chidamu in reichem Masse ausgebeutet. Neben Perisphincten kommen doch auch *Phylloceras* und *Lytoceras*, und zwar beiläufig in dem Verhältniss 40:1 vor. Weit interessanter aber ist die bei Lochambelkichak entwickelte, obere Abtheilung der Spiti Shales mit einer von der mittleren durchaus verschiedenen, sehr reichen

Fauna. Die Perisphincten treten hier sehr zurück und an ihrer Stelle spielen *Stephanoceras*, *Aspidoceras* und *Oppelia* unter den Cephalopoden die Hauptrolle, während *Phylloceras* und *Lytoceras* ganz fehlen.

Die Kreide, wenn man den Gieumal Sandstone, der nur einige schlecht erhaltene Belemniten geliefert hat, als solche ansprechen darf, ist nur von beschränkter Ausdehnung. Eine leider fossillere Kalkscholle, die ich auf dem Gipfel des Kungribingri (19.170 Fuss) auffand, kann vielleicht als Äquivalent von Stoliczka's Chikkim-Limestone gedeutet werden.

Weitaus die interessanteste Thatsache aber ist die Existenz einer Aufbruchlinie carbonischer Klippen in den Spiti Shales zwischen dem Kiogarh und Chitichun River. Diese Klippen, welchen unter Anderem die Masse des 17.740 Fuss hohen Chitichun Nr. 1 angehört, durchbrechen die Spiti Shales und den Gieumal Sandstone und sind von mächtigen vulcanischen (Trapp) Ergüssen in den letzteren begleitet. Sie stehen auf zwei, diagonal auf das Streichen des Gebirges gerichteten Linien und haben eine sehr reiche Carbonfauna geliefert: *Productus*, *Spiriferina*, zahlreiche Brachiopoden, Trilobiten und Ammoniten, die letzteren an die von Waagen aus der Salt-Range beschriebenen erinnernd, darunter Clymenien, *Phylloceras* u. A.

Wir werden hier in Milam ungefähr eine Woche mit den Vorbereitungen für den zweiten Theil unserer Expedition, den Übergang nach Lissar und Byans zu thun haben, wo wir bis Anfang October zu verweilen gedenken.

Ferner theilt der Secretär aus einem an das w. M. Herrn Oberbergrath E. v. Mojsisovics gelangten Schreiben des Dr. Diener folgenden Inhalt mit:

Milam, 9. August 1892.

In Milam schienen sich dem weiteren Fortgange unserer Expedition unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenzustellen. Alle Versuche, die zu dem Übergang nach Lissar nöthigen Coolies aufzutreiben, scheiterten — die hohe vergletscherte Kette zwischen Milam und Lissar ist für Jooboos nicht über-

schreitbar. Da für zehn Tage Proviand mitgenommen werden müsste, hätten wir mindestens 100 Coolies benöthigt. So viele Leute aber waren im ganzen District überhaupt nicht zu bekommen, und ebensowenig hätten wir für dieselben bei der in ganz Kumaon herrschenden Armuth an Lebensmitteln, die fast an Hungersnoth grenzt, Vorräthe auftreiben können. Wie eine Erlösung kam uns daher vorgestern ein Schreiben vom Secretary of State aus Simla, das alle Beschränkungen bezüglich unserer Expedition in das von den Tibetanern reclamirte Gebiet von Rimkin-Pajar aufhob.

Wir beschlossen sofort Lissar und Byans fallen zu lassen und das ursprüngliche Project, über Rimkin-Pajar nach Niti zu gehen, wieder aufzunehmen. Da wir auf dieser ganzen Reise Jooboos als Lastthiere mitführen können, waren die Vorbereitungen rasch beendet und hoffen wir, schon morgen oder spätestens übermorgen zum Abmarsch bereit zu sein.

Selbständige Werke oder neue, der Akademie bisher nicht zugekommene Periodica sind eingelangt:

K. k. Ackerbau - Ministerium, Montan geologische Beschreibung des Pribramer Bergbau-Terrains und der Verhältnisse in der Grube nach dem gegenwärtigen Stande des Aufschlusses in diesem Terrain. Herausgegeben im Auftrage dieses Ministeriums von der k. k. Bergdirection in Pribram. Redigirt vom k. k. Oberberggrathe Wilhelm Göbl. (Mit 1 Karte und 9 Tafeln.) Wien, 1892; 4^o.

Technische Hochschule in Karlsruhe, Festschrift zum Jubiläum der vierzigjährigen Regierung Seiner königlichen Hoheit des Grossherzogs Friedrich von Baden. Karlsruhe, 1892; 4^o.



5263.

Jahrg. 1892.

Nr. XX.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
 Classe vom 13. October 1892.

Der Vorsitzende theilt mit, dass der Herr Secretär verhindert ist in der heutigen Sitzung zu erscheinen und begrüsst hierauf das neu eingetretene Mitglied Herrn Prof. Dr. Gustav v. Escherich im Namen der Classe.

Die Herren Regierungsrath Prof. Dr. F. Mertens in Graz und Prof. Dr. A. Weichselbaum in Wien danken für ihre Wahl zu inländischen correspondirenden Mitgliedern.

Das w. M. Herr Oberbergrath Dr. E. v. Mojsisovics übersendet für die Sitzungsberichte eine Mittheilung über: »Die Hallstätter Entwicklung der Trias«.

Neuere Untersuchungen und Studien haben dahin geführt, zu erkennen, dass die Hallstätter Kalke des Salzkammergutes keineswegs bloss einigen Abschnitten der oberen Trias entsprechen, dass vielmehr die Hallstätter Entwicklung bereits in geringer Höhe über den Werfener Schichten beginne und dann continuirlich durch den Muschelkalk und die obere Trias bis an die untere Liasgrenze reiche. Die durch auffallend geringe Mächtigkeit ausgezeichnete Hallstätter Entwicklung besteht aus hellen, meistens nur schwach gefärbten fossilarmen Kalken, denen in verschiedener Höhe fossilreiche, meistens roth gefärbte Kalklinsen eingeschaltet sind.

Die Altersfolge der in diesen Linsen eingeschlossenen Faunen stellt sich auf Grund der Entdeckung neuer fossil-

reicher Linsen und unter sorgfältiger Berücksichtigung der faunistischen Beziehungen in nachstehender Weise dar:

- | | | |
|--|------------------------------|-------------------|
| | Hangend: Unterer Lias. | |
| 1. Fossilarme Kalke. | Rhätische Stufe. | |
| 2. Linsen mit <i>Cyrtopleurites bicrenatus</i> . | | |
| 3. Grauer Kalk mit <i>Pinacoceras Metternichi</i> . | } | |
| 4. Zlambach-Schichten (Zone des <i>Choristoceras Haueri</i>). | | Juvavische Stufe. |
| 5. Linse mit <i>Cladiscites ruber</i> . | | |
| 6. Linsen mit <i>Sagenites Giebeli</i> . | } | |
| 7. Linse mit <i>Thisbites Agricolae</i> . | | Karnische Stufe. |
| 8. Linsen mit <i>Tropites subbullatus</i> . | | |
| 9. Linsen mit <i>Trachyceras Avnoides</i> . | | |
| Nicht vertreten. | Norische Stufe. | |
| 10. Linsen mit <i>Ceratites trinodosus</i> . | Muschelkalk. | |
| | Liegend: Werfener Schichten. | |

Das c. M. Herr Prof. Franz Exner in Wien übersendet eine Abhandlung, betitelt: »Elektrochemische Untersuchungen«. (III. Mittheilung.)

In derselben wird zunächst das elektrische Verhalten der Metalle in starken Basen — KOH, NaOH und NH_3 — untersucht und sodann die Potentialdifferenz bestimmt, die an der Grenzfläche einer Säure und Base infolge der chemischen Reaction auftritt. Untersucht wurden, in Combination mit den obgenannten Basen, die Säuren: HNO_3 , H_2SO_4 , ClH, BrH, JH, FH, $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ und $\text{H}_4\text{C}_2\text{O}_2$.

Die auftretenden Potentialdifferenzen schwanken zwischen einigen Tausendstel- und einigen Zehntel-Volt je nach Art und Concentration der Säuren. Mit einer einzigen Ausnahme werden dabei stets die Säuren positiv elektrisch gegen die Basen. Zwischen den elektrischen und thermischen Werthen bei diesen Processen lassen sich nur qualitative Analogien erkennen.

Herr Prof. Dr. Ph. Knoll in Prag übersendet eine Abhandlung: »Zur Lehre von den doppelt schräg gestreiften Muskelfasern«.

Der Verfasser setzt in dieser Abhandlung auseinander, dass das Bild der Doppeltsträgung an den Molluskenmuskelfasern durch die Einlagerung stark lichtbrechender und in Hämatoxylin sich stark färbender doppeltbrechender Theilchen bedingt ist. In erschlafften Fasern oder Faserstellen in von der Faseraxe nicht oder nur wenig abweichenden Reihen angeordnet, umziehen sie in verkürzten Fasern oder Faserstellen die Faseraxe in zwei Systemen spiralig angeordneter Schrägreihen und nehmen im Schliessmuskel von Lamellibranchiaten an stark verkürzten Fasern oder Faserstellen vollständige Querlage an. Der Übergang aus Längs- in Schräg- und Querreihen lässt sich nicht selten an einer und derselben Faser mit erschlafften und contrahirten Stellen erweisen.

Während an *Lima inflata* diese Labilität der doppeltbrechenden Theilchen noch in ausgeprägtester Weise sich findet, sind diese bei *Lima hians* und *squamosa*, sowie bei den Pecten-Arten auch am erschlafften Muskel schon in Querreihen fixirt.

Vom Commando S. M. Schiffes »Pola« sind zwei weitere Telegramme im Wege der h. Marine-Section des k. u. k. Reichskriegs-Ministeriums eingelangt, und zwar:

Nr. 8. Rhodus, 8. October: Morgen Abfahrt nach Syra behufs Kohleneinschiffung.

Nr. 9. Syra, 10. October: Abfahrt Dienstag Corfu.

Der k. u. k. Oberst Herr Ludwig Roskiewicz, d. Z. in Wien, übersendet eine versiegelte Rolle behufs Wahrung der Priorität, mit der Aufschrift: »Studie über Bergwesen«. (Mit 12 Special- und 2 Generalkarten-Blättern.)

Das w. M. Herr Prof. J. Wiesner überreicht eine Abhandlung des Herrn Prof. Dr. G. Haberlandt in Graz, betitelt: »Anatomisch-physiologische Untersuchungen über das tropische Laubblatt. I. Abhandlung: Über die Transpiration einiger Tropenpflanzen«.

Das Hauptergebniss dieser im botanischen Garten zu Buitenzorg auf Java durchgeführten Versuche besteht in dem Nachweise, dass die Transpiration in einem feuchtwarmen Tropenklima mindestens um das zwei- bis dreifache hinter den Transpirationsgrössen, wie sie in unserem mitteleuropäischen Klima gewöhnlich sind, zurückbleibt. Daraus ergibt sich zunächst, mit Rücksicht auf die grossartige Üppigkeit der Vegetation jener Tropengegenden, die Unrichtigkeit der noch immer sehr verbreiteten Annahme, dass der »Transpirationsstrom« als Vehikel der Nährsalze für die Ernährung der grünen Landpflanzen von massgebender Bedeutung sei. — In eingehender Weise wird sodann die auffallende Thatsache besprochen, dass auch die Pflanzen sehr feuchter Tropengegenden überaus häufig mit directen und indirecten Schutzeinrichtungen gegen zu starke Transpiration, namentlich mit Wassergeweben, versehen sind. Diese Thatsache, aus der neuerdings hervorgeht, wie wenig man aus dem anatomischen Bau der Laubblätter auf die natürlichen Standortsverhältnisse schliessen darf, wird mit den grossen Schwankungen im täglichen Verlauf der Transpiration in Beziehung gebracht.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und
in Monate

Tag	Luftdruck in Millimetern					Temperatur Celsius				
	7h	2h	9h	Tages- mittel	Abwei- chung v. Normal- stand	7h	2h	9h	Tages- mittel	Abwei- chung v. Norma- stand
1	747.9	748.3	748.6	748.3	5.1	13.4	16.6	15.4	15.1	- 4.2
2	49.3	48.4	47.8	48.5	5.3	14.5	20.3	15.8	16.9	- 2.4
3	47.8	46.7	46.0	46.8	3.6	13.2	23.3	18.5	18.3	- 1.1
4	46.6	45.6	44.1	45.4	2.2	15.4	26.4	21.8	21.2	1.7
5	45.7	45.2	45.7	45.5	2.3	19.6	22.8	17.5	20.0	0.5
6	44.7	41.5	44.8	43.7	0.5	18.4	24.4	16.8	19.9	0.2
7	45.6	44.0	42.7	44.1	0.9	17.4	24.1	20.0	20.5	0.9
8	44.6	43.8	45.1	44.5	1.3	21.5	29.4	23.5	24.8	5.1
9	48.7	47.5	46.3	47.5	4.3	19.2	25.0	21.8	22.0	2.2
10	45.7	43.3	41.1	43.4	0.2	18.8	26.5	22.4	22.6	2.8
11	41.0	39.4	39.0	39.8	- 3.4	18.6	25.2	16.8	20.2	0.4
12	38.8	36.3	35.3	36.8	- 6.4	16.3	23.6	20.2	20.0	0.1
13	36.1	35.9	34.8	35.6	- 7.6	16.8	21.6	20.1	19.5	- 0.4
14	36.4	36.6	37.7	36.9	- 6.3	14.6	18.4	14.4	15.8	- 4.2
15	39.6	40.5	41.6	40.6	- 2.6	15.1	18.6	15.4	16.4	- 3.6
16	43.4	42.1	41.5	42.3	- 0.9	15.5	20.8	16.0	17.4	- 2.7
17	39.5	36.6	35.5	37.2	- 5.9	15.0	23.4	21.0	20.0	- 0.1
18	36.8	37.4	39.0	37.7	- 5.4	16.5	15.9	14.4	15.6	- 4.5
19	42.8	42.1	40.7	41.9	- 1.2	13.8	17.5	14.4	15.2	- 5.0
20	40.1	38.0	37.2	38.4	- 4.7	14.3	18.8	17.6	16.9	- 3.2
21	38.1	38.3	40.0	38.8	- 4.3	14.8	21.6	18.6	18.3	- 2.0
22	42.7	43.3	44.5	43.5	0.4	16.2	21.2	18.2	18.5	- 1.8
23	45.8	45.6	46.7	46.1	3.0	16.0	21.8	19.5	19.1	- 1.2
24	47.5	46.5	46.3	46.8	3.7	15.0	20.8	17.7	17.8	- 2.0
25	46.4	45.3	45.0	45.6	2.5	14.4	17.0	15.1	15.5	- 4.9
26	45.0	44.9	45.7	45.2	2.1	14.7	19.8	16.8	17.1	- 3.2
27	47.1	47.3	47.8	47.4	4.3	15.4	22.6	18.4	18.8	- 1.0
28	49.2	48.5	48.4	48.7	5.6	14.6	23.8	17.7	18.7	- 1.7
29	48.9	47.4	47.6	47.9	4.8	17.1	24.2	19.9	20.4	- 0.1
30	48.0	46.2	44.8	46.3	3.2	17.5	26.4	21.8	21.9	1.4
31	43.5	42.0	40.2	41.9	- 1.2	18.4	23.8	18.8	20.3	- 0.2
Mittel	743.99	743.05	742.95	743.33	0.18	16.19	22.12	18.29	18.86	- 1.14

Maximum des Luftdruckes : 749.3 Mm. am 2.
 Minimum des Luftdruckes : 734.8 Mm. am 13.
 Temperaturmittel : 18.72° C.*
 Maximum der Temperatur : 29.4° C. am 8.
 Minimum der Temperatur : 10.3° C. am 3.

* $\frac{1}{4}$ (7, 2, 2×9).

Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
Juli 1892.

Temperatur Celsius				Absolute Feuchtigkeit Mm.				Feuchtigkeit in Procenten			
Max.	Min.	Insola- tion Max.	Radia- tion Min.	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel
18.3	12.3	50.9	9.5	8.7	6.6	7.9	7.7	76	48	60	61
20.9	12.1	54.0	9.2	9.3	8.6	9.9	9.3	76	49	74	66
23.5	10.3	50.2	9.0	9.7	9.4	11.4	10.2	87	44	72	68
26.8	12.8	54.1	11.2	10.9	13.8	13.2	12.6	84	55	68	69
23.3	17.2	57.5	14.8	12.8	13.7	12.8	13.1	76	66	86	76
25.2	16.0	54.0	14.3	12.4	13.5	9.9	11.9	79	60	69	69
25.2	14.3	56.0	12.0	10.4	10.7	12.9	11.3	70	48	74	64
29.4	15.4	61.9	13.0	12.0	12.3	13.9	12.7	63	40	65	56
25.8	18.6	55.7	15.6	9.9	12.0	11.8	11.2	59	51	61	57
27.3	16.2	56.0	13.9	12.4	11.6	15.7	13.2	77	45	78	67
25.2	16.5	56.2	14.8	12.4	12.9	13.2	12.8	78	55	93	75
24.0	14.8	51.7	13.0	11.5	12.6	14.5	12.9	83	58	83	75
22.4	16.5	53.0	15.9	13.6	13.3	14.5	13.8	96	70	83	83
19.0	13.6	45.8	12.8	10.3	10.6	10.3	10.4	84	67	85	79
19.8	14.1	52.0	11.8	10.2	10.5	10.0	10.2	80	66	77	74
21.2	13.8	52.8	13.0	9.9	10.5	11.2	10.5	76	57	83	72
24.9	12.8	52.2	11.0	10.8	14.8	14.9	13.5	85	70	78	78
18.2	13.8	25.0	13.0	12.2	12.6	11.0	11.9	87	93	91	90
18.2	12.7	50.2	11.5	9.1	9.2	10.3	9.5	78	62	85	75
19.0	11.1	45.3	9.9	10.1	11.0	11.4	10.8	84	68	76	76
22.0	14.0	52.7	12.5	10.6	11.2	8.4	10.1	85	59	53	66
22.0	15.1	52.8	13.1	8.8	9.2	10.2	9.4	64	50	65	60
22.0	15.6	52.8	14.6	9.4	10.4	9.4	9.7	69	53	56	59
21.2	14.2	52.8	13.0	9.2	8.9	10.1	9.4	72	49	67	63
17.2	13.6	36.9	12.1	9.3	9.3	8.8	9.1	76	64	69	70
20.0	14.0	52.9	12.6	8.6	6.9	9.4	8.3	69	40	66	58
23.2	14.0	53.0	11.5	8.4	7.8	9.9	8.7	64	39	63	55
24.3	11.9	53.2	10.0	10.6	10.9	11.3	10.9	86	53	75	71
25.2	13.8	55.2	12.6	10.9	12.5	13.6	12.3	75	56	79	70
26.7	14.7	53.3	13.1	12.2	14.5	15.0	13.9	82	57	77	72
24.3	16.6	49.9	16.1	14.3	16.4	14.5	15.1	91	75	90	85
22.76	14.27	51.61	12.60	10.67	11.23	11.65	11.17	77.8	57.0	74.2	69.66

Maximum am besonnten Schwarzkugelthermometer im Vacuum: 61.9° C. am 8.

Minimum, 0.06^m über einer freien Rasenfläche: 9.0° C. am 3.

Minimum der relativen Feuchtigkeit: 39⁰/₁₀ am 27.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und
im Monate

Tag	Windesrichtung u. Stärke			Windesgeschwindigkeit, in Met. p. Sec.		Niederschlag in Mm. gemessen			Bemerkunge
	7h	2h	9h	Mittel	Maximum	7h	2h	9h	
1	NW 1	NW 3	NW 2	7.6	WNW	11.7			
2	N 1	W 2	WNW 1	3.2	WNW	6.7			
3	— 0	NE 2	SW 1	1.5	W	3.1			
4	NE 1	SE 3	SE 2	2.8	SE	5.6			
5	W 4	W 3	WNW 2	8.8	W	13.6	—	—	2.1 ⊙
6	W 1	SW 1	W 3	6.1	W	17.8			4 1/2 h p. R
7	W 2	NW 3	— 0	5.9	W	9.7			
8	WNW 2	W 2	WNW 1	4.5	W	8.3			
9	NW 2	NW 2	NE 1	3.8	NW	7.8			
10	N 1	NE 2	— 0	1.7	NNE	4.2			9h p. < in S,
11	WNW 3	NW 3	— 0	5.2	W	11.1	0.3 ⊙	—	21.4 ⊙ R mit ⊙ u. Δ
12	NNE 1	SE 2	— 0	2.1	SE	5.0	0.3 ⊙	—	[p. 1
13	W 1	NW 1	W 4	5.2	W	11.7	13.6 ⊙	1.4 ⊙	— 1h—3h a. R, 9
14	W 2	W 2	W 3	7.0	WNW	11.7	15.6 ⊙	0.8 ⊙	0.7 ⊙ 6 1/2 h p. ⊙
15	W 4	WNW 4	W 4	11.9	W	15.6	—	—	1.6 ⊙ 3 1/2 h p. R. i. NNE
16	W 2	W 1	SE 1	4.1	W	10.6			
17	E 1	E 2	W 2	4.5	WNW	14.2			
18	NW 1	NW 2	NW 3	5.9	NW	11.7	0.5 ⊙	9.3 ⊙	6.9 ⊙ 2h 50mp. R in N
19	NW 2	W 1	— 0	5.1	WNW	10.8	7.8 ⊙	—	
20	W 1	NE 1	ENE 1	1.9	SE	3.3			
21	NNW 1	N 2	N 3	4.8	NE	9.7			
22	N 3	N 3	N 3	8.4	NNE	10.3			
23	NNW 3	NNW 3	N 3	8.4	NNW	12.2			
24	NNW 3	N 2	N 2	7.0	NNW	9.4			
25	NNW 3	NW 2	NNW 3	5.9	NNW	7.5			
26	NNW 2	NW 3	NW 3	6.9	NNW	9.7			
27	NW 2	N 3	N 1	5.7	NW	9.2			
28	— 0	ESE 1	ESE 1	2.1	SE	3.9			
29	ENE 1	SE 2	— 0	2.8	SE	6.1			
30	— 0	E 2	— 0	1.8	ESE	3.1			
31	— 0	SE 2	— 0	2.6	W	13.9	—	0.1 ⊙	8.7 ⊙ 2h p. u. 6h 50mp
Mittel	1.6	2.2	1.6	0.5	W	17.8	38.1	11.6	41.4

Resultate der Aufzeichnungen des Anemographen von Adie.

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NN
Häufigkeit (Stunden)															
73	53	38	10	20	23	47	16	18	6	5	12	178	67	69	10
Weg in Kilometern (Stunden)															
1177	873	349	57	154	210	502	195	119	75	26	79	4431	1550	1367	22
Mittl. Geschwindigkeit, Meter per Secunde															
4.5	5.1	2.6	1.6	2.1	2.5	3.0	3.4	1.8	3.5	1.4	1.8	6.9	6.4	5.5	6
Maximum der Geschwindigkeit															
10.0	10.3	9.7	2.5	6.1	5.3	6.1	5.6	4.7	5.9	3.3	3.1	17.8	14.2	11.7	12
Anzahl der Windstillen = 4.															

Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
Juli 1892.

Bewölkung				Verdunstung in Mm.	Dauer des Sonnen- scheins in Stunden	Ozon Tages- mittel	Bodentemperatur in der Tiefe von				
7h	2h	9h	Tages- mittel				0.37 ^m	0.58 ^m	0.87 ^m	1.31 ^m	1.82 ^m
							Tages- mittel	Tages- mittel	2h	2h	2h
6	8	1	5.0	2.4	6.7	10.3	18.0	18.8	17.6	15.6	13.4
0	5	9	4.7	1.9	11.4	8.7	17.8	18.5	17.4	15.7	13.6
0	1	0	0.3	1.1	14.1	7.7	17.9	18.4	17.4	15.7	13.6
0	1	0	0.3	1.2	14.4	3.7	18.3	18.4	17.4	15.7	13.6
5	8	8	7.0	2.0	3.7	9.3	18.9	18.7	17.4	15.8	13.7
0	2	9	3.7	1.2	11.3	9.0	19.0	18.9	17.6	15.8	13.8
0	2	0	0.7	2.3	14.8	8.7	19.2	19.1	17.8	15.9	13.8
1	3	6	3.3	2.4	13.1	7.3	19.6	19.3	17.8	16.0	13.9
3	3	9	5.0	2.8	11.6	7.7	20.3	19.8	18.2	16.1	14.0
0	0	3	1.0	1.6	12.4	6.3	20.6	20.2	18.4	16.2	14.0
9	8	1	6.0	1.9	5.8	9.0	20.6	20.6	18.8	16.4	14.2
0	3	1	1.3	0.7	12.2	7.7	20.3	20.5	19.0	16.6	14.3
10☉	7	10△	9.0	0.8	4.7	9.7	20.1	20.4	19.0	16.7	14.3
10☉	8	2●	6.7	1.0	1.2	11.0	19.3	20.3	19.0	16.8	14.4
9	6	9	8.0	1.6	4.8	11.0	18.8	19.8	18.8	16.9	14.6
4	2	0	2.0	1.6	13.2	10.0	18.8	19.5	18.6	16.9	14.6
1	10	9	6.7	1.4	9.5	8.7	18.9	19.4	18.4	16.9	14.8
10☉	10☉	10☉	10.0	1.1	0.0	11.3	19.1	19.5	18.4	16.8	14.8
2	8	0	3.3	1.0	10.0	10.7	18.3	19.3	18.4	16.8	14.8
10	7	10	9.0	0.7	3.5	7.0	18.3	19.1	18.2	16.8	14.8
9	7	10	8.7	1.2	6.4	9.3	18.1	18.8	18.0	16.8	14.8
8	5	2	5.0	4.0	7.0	8.7	18.3	18.8	17.9	16.8	14.9
3	6	9	6.0	3.0	6.5	9.0	18.3	18.8	17.9	16.8	14.9
7	7	3	5.7	2.2	6.9	8.7	18.3	18.8	17.9	16.7	14.9
10	10	10	10.0	1.8	0.0	9.0	18.1	18.9	17.9	16.7	14.9
0	8	10	6.0	1.8	7.9	8.7	17.9	18.7	17.8	16.7	14.9
0	0	0	0.0	2.6	13.2	9.7	18.0	18.6	17.8	16.7	14.9
0	5	0	1.7	2.0	12.5	8.0	18.4	18.9	17.8	16.7	14.9
4	4	3	3.7	1.4	8.5	8.0	19.0	19.2	18.0	16.7	14.9
0	1	5	2.0	1.2	11.4	7.7	19.3	19.4	18.2	16.7	14.9
10	9	9	9.3	0.8	2.8	6.7	19.6	19.7	18.4	16.8	15.0
4.2	5.3	5.1	4.9	52.7	261.5	8.6	18.88	19.26	18.10	16.46	14.42

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden 21.7 Mm. am 11.

Niederschlagshöhe: 91.0 Mm.

Das Zeichen ☉ beim Niederschlage bedeutet Regen, ✱ Schnee, ▲ Hagel, △ Graupeln, ≡ Nebel, — Reif, △ Thau, ⚡ Gewitter, < Wetterleuchten, ∩ Regenbogen.

Maximum des Sonnenscheins: 14.8 Stunden am 7.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und
Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202·5 Meter),
im Monate Juli 1892.

Tag	Magnetische Variationsbeobachtungen *											
	Declination				Horizontale Intensität				Verticale Intensität			
	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel
	8° +				2.000 +				4.000 +			
1	51.3	58.9	54.3	54.83	661	650	673	661	1010	1010	1025	1015
2	49.9	63.1	56.3	56.43	658	672	686	672	1009	1016	1010	1008
3	52.0	59.1	56.9	56.00	668	657	683	669	1018	979	983	993
4	51.1	60.2	55.7	55.67	653	658	676	661	972	962	959	964
5	50.9	58.1	55.6	54.87	667	655	679	657	952	936	948	945
6	49.1	63.5	56.6	56.40	658	662	680	667	943	915	948	935
7	48.9	61.5	56.0	55.47	662	676	677	672	958	943	961	954
8	48.4	63.8	56.5	56.23	670	673	687	677	957	943	950	950
9	48.9	62.7	57.1	56.23	651	666	683	667	957	953	967	959
10	47.8	65.2	55.0	56.00	662	643	681	662	954	943	960	952
11	50.2	69.8	55.4	58.47	645	684	675	668	953	946	949	949
12	50.2	63.1	62.0	58.43	654	658	723	678	941	921	939	934
13	48.0	57.6	54.9	53.50	578	594	635	602	954	967	958	960
14	52.3	65.4	56.3	58.00	596	616	635	616	910	967	970	949
15	47.0	59.6	55.8	54.13	611	634	654	633	967	959	979	967
16	49.8	62.0	49.8	53.87	637	782	667	695	972	962	984	973
17	52.6	60.8	49.8	54.40	593	613	641	616	949	959	971	960
18	47.3	61.5	53.2	54.00	604	626	650	617	954	948	967	956
19	48.7	63.9	54.8	55.80	633	661	656	650	971	965	976	971
20	50.2	62.4	52.7	55.10	639	656	663	653	974	951	967	964
21	49.6	62.0	54.1	55.23	664	654	664	661	945	946	970	954
22	50.2	59.5	45.5	51.73	645	645	667	652	981	966	988	978
23	49.8	60.8	55.0	55.20	644	648	667	653	987	965	980	977
24	52.9	63.8	52.7	56.47	652	652	666	657	989	970	991	983
25	51.6	60.4	55.5	55.83	643	645	667	652	981	966	990	979
26	51.4	61.5	51.0	54.63	660	613	654	642	983	971	1009	988
27	48.3	62.3	51.9	54.17	641	643	658	647	998	1040	1010	1016
28	49.9	59.7	55.5	55.03	644	634	674	651	1002	982	996	993
29	49.6	61.8	56.1	55.83	650	654	658	654	988	977	987	984
30	48.5	60.3	55.6	54.80	649	643	672	655	984	970	977	977
31	48.2	62.0	55.5	55.23	656	643	680	660	976	956	961	964
Mittel	49.83	61.82	54.62	55.42	643	652	669	654	971	963	975	969

Monatsmittel der:

Declination	= 9°55'42
Horizontal-Intensität	= 2.0654
Verticale-Intensität	= 4.0969
Inclination	= 63°14'7
Totalkraft	= 4.5881

* Diese Beobachtungen wurden an dem Wild-Edelmann'schen System (Unifilar, Bifilar und Lloyd'sche Waage) ausgeführt.

5263.

Jahrg. 1892.

Nr. XXI.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
 Classe vom 20. October 1892.

Der Secretär legt das erschienene Heft VII (Juli 1892)
 des 101. Bandes der Abtheilung I der Sitzungsberichte vor.

Der a. o. Gesandte und bevollmächtigte Minister der Schweiz
 am k. u. k. Hofe in Wien, Herr A. O. Aepli, übermittelt im Auf-
 trage seiner Regierung die von derselben herausgegebene
 Publication: »Die Neuenburgischen Marine-Chronometer,
 beobachtet und prämiirt auf der Neuenburger Sternwarte«.

Vom Commando S. M. Schiffes »Pola« ist eine tele-
 graphische Nachricht ddo. Corfu 14. October eingelaufen, welche
 lautet: Tiefseearbeiten beendet, Abfahrt Mittwoch.

Herr Prof. J. Luksch an der k. u. k. Marine-Akademie in
 Fiume und Mitglied der Tiefsee-Expedition übersendet aus
 Corfu einen vorläufigen Bericht über die Resultate der auf der
 dritten Reise S. M. Schiffes »Pola« im Sommer 1892 im öst-
 lichen Mittelmeere zwischen dem Meridian von Rhodus bis
 zur syrischen Küste ausgeführten physikalisch-oceano-
 graphischen Arbeiten.

Herr Dr. H. Malfatti, Privatdocent an der k. k. Universität zu Innsbruck, übersendet eine im Laboratorium für angew. medicin. Chemie an dieser Universität ausgeführte Arbeit, betitelt: »Einige Versuche über die Zersetzbarkeit von Salzlösungen durch Capillarwirkung«, mit folgender Notiz:

Bei der Bestimmung der alkalischen Reaction der Lösungen von Dinatriumphosphat mit Hilfe von Lackmuspapier zeigt die capillar aufgesaugte Flüssigkeit saure Reaction, so dass der eingetauchte Theil des Papiers blau, der nur mit Feuchtigkeit vollgesogene roth gefärbt erscheint. Lässt man verschiedene Salzlösungen durch Gipsblättchen, Filtrirpapierbauschen oder auch Gelatineplatten aufsaugen, so ergibt sich durch Beobachtung der Farbenänderung des Lackmusfarbstoffes, dass die Salzlösungen für den Augenblick der capillaren Ansaugung in einen rasch vordringenden sauren, und einen zurückbleibenden alkalischen Antheil zerlegt werden. Wenn die Flüssigkeitsbewegung in den Poren der aufsaugenden Substanz aufhört, so beginnt die Wiedervereinigung der getrennten Bestandtheile unter Bildung des ursprünglich verwendeten Salzes, wenn nicht durch irgend welche Nebenvorgänge, z. B. Bindung oder Fällung der einen der beiden Componenten, die Wiedervereinigung verhindert wird. Da auch aus stark alkalischen Flüssigkeiten, z. B. aus mit doppeltkohlensaurem Natron versetzten Kochsalzlösungen ein saurer Bestandtheil abgespalten werden kann, so ist damit die Möglichkeit einer mechanischen Erklärung der Absonderung saurer Secrete, z. B. des Magensaftes aus der alkalischen Blutflüssigkeit angedeutet. Die durch Kohlensäure schon theilweise zerlegte Gewebsflüssigkeit würde durch die secernirende Zelle wie durch einen feinporösen Körper hindurchgepresst und dabei in voraus-eilende Salzsäure und zurückbleibendes Alkali zerlegt werden, welch' letzteres durch das Lecithalbumin des Zellkernes gebunden das weitere Vordringen der freien Salzsäure in die Magenöhle nicht weiter hindern würde.

Der Secretär legt eine von Herrn Johann Kämpf, Lehrer in Werfberg (bei Joachimsthal), eingesendete Abhandlung vor,

welche betitelt ist: »Einheit der Naturkraft oder Wärme als alleinherrschende Macht im Weltall«.

Ferner theilt der Secretär aus einem ihm neuerlich zugekommenen Schreiben des Herrn Dr. C. Diener über die geologische Expedition in den Himalaya folgenden Inhalt mit:

Joshimáth (Gurwhal), 19. September 1892.

Ich habe Griesbach's Aufnahmen allenthalben so durchaus correct, seine Beobachtungen über die Stratigraphie des Gebietes so zuverlässig gefunden, dass keinerlei Meinungsverschiedenheiten zwischen uns platzgreifen konnten.

Durch Oberbergrath v. Mojsisovics haben Sie wohl erfahren, dass wir unseren Plan, nach Lissar zu gehen, aufgaben und mit Genehmigung der indischen Regierung unsere ursprüngliche Absicht, Rimkin Paiar und das Niti-Gebiet zu besuchen, wieder aufnahmen. Wir verliessen Milam am 13. August, gingen am 15. über den Utadurrha (17.600 Fuss) und am 16. über den Kiangur-Pass (17.000 Fuss) nach Laptal. Die tibetischen Grenzposten leisteten uns keinen Widerstand und konnten wir, ohne von denselben behelligt zu werden, alle Punkte besuchen, die für uns von Interesse waren. Wir begaben uns zunächst zum Balchdhura-Pass, wo das Auftreten mächtiger Kalkmassen in Verbindung mit Gieumal Sandstone und vulcanischen Bildungen die Vermuthung nahe legte, dass wir es hier mit einem der Klippenregion von Chitichun ähnlichen Klippenzuge zu thun hätten. Diese Vermuthung wurde durch die Auffindung von Triasfossilien in einem rothen Marmor von der Facies der Hallstätter Kalke, die bisher in den Himalayas nicht bekannt war, bestätigt. Von dieser Localität, die leider nicht viele Versteinerungen geliefert hat, da das Gestein im Contact mit den Eruptivbildungen in der Regel sehr stark verändert ist, gingen wir über Shalshal und Barahoti nach Rimkin Paiar. Entlang dieser Route hat man an sehr vielen Stellen Gelegenheit, die Zwischenbildungen zwischen dem Dachsteinkalk und den Spiti Shales zu studiren. Wie in Johar bilden auch hier die von Griesbach als Lias angesprochenen piso-

lithischen Kalksteine mit Belemniten und Rhynchonellen ein constantes Niveau. Bemerkenswerth ist ferner die Einschaltung einer circa 30 m mächtigen Zone von Lithodendronkalk unter dem Lias und über den Koessener Schichten, analog dem »Dachsteinkalk« G ü m b e l's in den bayerischen Alpen. In Rimkin Paiar war ich über zwei Wochen mit der Ausbeutung der sehr fossilreichen Trias beschäftigt. Namentlich *Otoceras* Beds und Muschelkalk sind hier vorzüglich entwickelt, während die obere Trias in dieser Beziehung hinter jener der Bambanag Cliffs zurücksteht. Das Bambanag-Profil und jenes von Rimkin Paiar ergänzen sich daher in glücklichster Weise. Über die Resultate der Arbeiten in der Trias von Rimkin Paiar lasse ich Oberbergrath v. Mojsisovics gleichzeitig mit diesem Schreiben einen ausführlicheren Bericht zugehen.

Am 5. September gingen wir über den etwa 17.800 Fuss hohen Silakank-Pass in das Gebiet von Niti. Die nächste Woche wurde zu der Besichtigung der Profile von Pethatháli und Kiunglung verwendet. Am 9. September überschritt ich den Niti-Pass (16.628 Fuss), um die von Strachey zuerst beobachteten Glacialgeschiebe anzusehen, die hier bis 17.300 Fuss hinaufgehen. Ich weiss nicht, ob ich Ihnen in meinem letzten Briefe mitgetheilt habe, dass wir dieselbe Erscheinung in der Umgebung von Chitichun in ungleich grossartigerer Weise entwickelt gefunden haben. Der Rücken von Chanambaniali ist bis 18.000 Fuss ganz bedeckt mit carbonischen Quarziten und Haimantas, die auf der Nordseite der Wasserscheide anstehend nicht vorkommen und die wir so weit nordwärts in Tibet verfolgen konnten, als uns vorzudringen überhaupt gestattet war.

An das w. M. Herrn Oberbergrath Dr. v. Mojsisovics ist das nachstehende Schreiben des Herrn Dr. Carl Diener vom selben Tag und Ort eingetroffen:

Der wissenschaftliche Theil unserer Expedition ist nunmehr abgeschlossen, und es erübrigt mir jetzt nur noch, die acht Kisten mit Fossilien glücklich über die verschiedenen Erdschleife und Flüsse hinweg, die noch einige recht unangenehme Hindernisse auf unserer Route zur Civilisation bilden, nach

Naini-Täl hinauszuschaffen, um die mir übertragene Arbeit als gelöst ansehen zu können. Wir haben über zwei Wochen in Rimkin Paiar zugebracht, wo meine Kulis ganze Stollen in die *Otoceras* Beds und den Muschelkalk gruben, ferner Silakank und Niti-Pass, kurz alle von uns in Aussicht genommenen Punkte in Painkándha besucht. Die Tibetaner benahmen sich so respectvoll und manierlich, dass wir keine Veranlassung fanden, unsere Drohung, ihnen bei der geringsten Belästigung die Zöpfe abzuschneiden, zu verwirklichen. Desto hinderlicher war das ganz schauerhafte Wetter. Im August regnete es an 26, im September bis heute an 16 Tagen.

Rimkin Paiar ist eine classische Localität für untere und mittlere Trias. In diesen beiden Abtheilungen ist der Fossilreichtum wirklich bedeutend. Dagegen war ich von der oberen Trias sehr enttäuscht. Einige *Tropitiden* oder *Arcesten* aus den *Daonella* Beds und *Bivalven* aus dem Niveau der *Corbis cf. Mellingi*, ist Alles, was ich hier sammeln konnte. Hätte nicht das *Bambanag Cliff* eine so reiche Ausbeute ergeben, es stünde wahrlich schlimm um eine Bereicherung unseres Materials aus diesen Horizonten. Der Glanzpunkt des Profils von Rimkin Paiar ist der Muschelkalk, der hier in einer *Facies* entwickelt ist, die eine gute Erhaltung der Fossilien gestattet, was an keiner anderen Localität der Fall ist. Die Fauna ist von einer Reichhaltigkeit und Schönheit, von der die in Wien vorhandenen Stücke keine Vorstellung geben. Von hier stammen auch die »wagenradgrossen« *Ammoniten*, darunter ein prachtvolles *Sageceras* mit vollständig erhaltener Oberflächensculptur von 1 Fuss Durchmesser. Überhaupt ist der obere Muschelkalk der reichste und schönste Horizont der ganzen Trias in den Himalayas. Aus den *Otoceras* Beds habe ich alle in Griesbach's Sammlung vertretenen Arten und mindestens eine neue. Die darüber folgenden *Dinarites* Beds mit den *Tirolites*-ähnlichen *Dinariten* sind zwar reich an Fossilien, diese aber sind meist ganz zerquetscht und sehr schlecht conservirt. Ich konnte hier und in Kiunglung nur wenige gute Sachen aus diesem sehr constant über den *Otoceras* Beds auftretenden Horizont sammeln, darunter (ausser den *Dinariten*) einen grossen *Ammoniten* mit *Ceratiten*-loben und einen hübschen *Nautilus*. Reich an guten Ver-

steinierungen ist wieder der nächste die Basis des Muschelkalkes bildende Horizont mit massenhaften Brachiopoden. Diese Brachiopodenbank (von circa 1 m Dicke) — Zone der *Rhynchonella semiplecta* bei Griesbach — liegt unmittelbar unter dem mächtigen Escarpment des unteren Muschelkalkes, in dem die grossen Ammoniten von dem Typus des von Stoliczka abgebildeten *A. Batteni* vorkommen.

Die obersten Bänke des Muschelkalkes bestehen ganz aus Daonellenschalen.

Am 5. November hoffe ich von Calcutta über Ceylon nach Europa zurückzukehren und um den letzten November wieder in Wien einzutreffen.

Herr Dr. Gottlieb Adler, Privatdocent an der k. k. Universität in Wien, überreicht eine Abhandlung: »Über die an Eisenkörpern im Magnetfelde wirksamen Oberflächenspannungen«.

Helmholtz (Wied. Ann. 13) und Kirchhoff (Wied. Ann., Bd. 24, 1885, S. 66) haben gezeigt, dass, wenn für einen magnetischen Körper die Magnetisirungszahl k desselben in seiner ganzen Ausdehnung ein und denselben Werth besitzt, die Gesammtheit der ihn im Magnetfelde translatorisch angreifenden mechanischen Kräfte ersetzt werden kann durch lediglich an seiner Oberfläche wirksame Zugkräfte. Variirt hingegen die Magnetisirungszahl von einem Punkt des magnetischen Körpers zum andern, dann müssen zu jenen Oberflächenspannungen auch noch Kräfte hinzugefügt werden, welche die im Innern gelegenen Körperelemente angreifen.

Die vorliegende Abhandlung führt nun den Nachweis, dass in jenem Fall, wo wie bei Eisen, Nickel, Kobalt die Verschiedenheit der Magnetisirungszahl an den verschiedenen Stellen des homogenen Körpers lediglich daher rührt, dass seine Magnetisirungszahl Function der Magnetkraft ist und letztere von einer Feldstelle zur andern variirt — die einen derartigen magnetischen Körper angreifende translatorische Kraft, wie bei andern homogenen Körpern, zur Gänze ersetzbar ist durch lediglich an dessen Oberfläche angreifende Spannungskräfte.

Diese magnetische Oberflächenspannung, welche unter Eliminirung der aufs Innere wirksamen Kräfte die translatorische Zugkraft zur Gänze ersetzt, hat in allen Oberflächenelementen die Richtung der nach auswärts gezogenen Normale und ihr Betrag ist für 1 cm^2

$$P_n = J_1 R_1 + 2\pi J_1^2 \cos^2(n, J_1) - \int_0^{J_1} \frac{J}{k} dJ,$$

wo für die bezügliche Feldstelle R_1 und J_1 die schliesslich daselbst herrschenden Werthe der Magnetkraft, bzw. des auf die Volumseinheit bezogenen magnetischen Moments bezeichnen und die Magnetisirungszahl $k = \frac{J}{R}$ als Function des magnetischen Moments aufzufassen ist.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und
im Monate

Tag	Luftdruck in Millimetern					Temperatur Celsius				
	7 ^h	2 ^h	9 ^h	Tages- mittel	Abwei- chung v. Normal- stand	7 ^h	2 ^h	9 ^h	Tages- mittel	Abwei- chung v. Normal- stand
1	740.6	740.1	738.9	739.9	- 3.2	17.0	18.3	15.7	17.0	- 3.5
2	37.9	37.8	37.8	37.8	- 5.3	17.5	19.6	17.2	18.1	- 2.3
3	39.4	40.0	41.1	40.1	- 3.1	14.7	17.5	14.3	15.5	- 4.9
4	43.0	42.7	43.8	43.2	0.0	14.6	20.1	16.5	17.1	- 3.2
5	45.3	45.8	46.7	45.9	2.7	14.1	20.6	16.5	17.1	- 3.2
6	47.6	45.1	44.4	45.7	2.5	12.8	22.6	19.2	18.2	- 2.2
7	45.5	45.6	45.5	45.5	2.3	17.7	23.9	18.4	20.0	- 0.2
8	45.8	44.8	43.5	44.7	1.4	16.0	24.7	19.6	20.1	- 0.2
9	43.0	41.1	42.5	42.2	- 1.1	16.2	27.2	20.0	21.1	0.0
10	43.8	44.2	44.3	44.1	0.8	18.8	23.8	18.8	20.5	0.3
11	46.8	47.0	46.5	46.8	3.5	15.0	19.0	16.9	17.0	- 3.1
12	47.5	47.0	47.0	47.2	3.9	13.6	21.5	18.6	17.9	- 2.2
13	47.9	46.8	45.8	46.8	3.4	13.1	23.4	16.1	17.5	- 2.5
14	46.1	45.5	45.8	45.8	2.4	13.4	26.8	20.4	20.2	0.0
15	46.6	45.7	45.9	46.1	2.7	16.4	28.9	22.4	22.6	2.8
16	47.8	47.8	47.8	47.8	4.3	18.6	30.5	26.0	25.0	5.1
17	48.5	46.6	45.6	46.9	3.4	20.0	34.0	29.4	27.8	8.2
18	45.6	43.4	42.6	43.8	0.3	22.7	35.1	27.6	28.5	9.5
19	42.1	40.0	40.2	40.8	- 2.8	21.6	36.0	28.6	28.7	9.3
20	41.7	42.5	43.5	42.6	- 1.0	21.0	33.6	23.8	26.1	6.8
21	45.6	45.9	45.2	45.5	1.9	23.2	31.4	27.4	27.3	8.1
22	45.4	44.0	44.7	44.7	1.0	24.4	30.1	20.7	25.1	6.0
23	43.1	42.2	42.4	42.6	- 1.1	19.1	28.2	22.1	23.1	4.1
24	43.4	43.0	42.7	43.0	- 0.7	20.5	28.0	24.5	24.3	5.3
25	41.5	39.7	39.0	40.1	- 3.6	21.0	30.0	25.2	25.4	6.1
26	44.0	44.9	46.0	45.0	1.2	15.4	21.1	18.0	18.2	- 0.2
27	47.1	45.7	45.0	45.9	2.1	16.0	22.6	16.2	18.3	- 0.2
28	44.6	42.7	42.1	43.1	- 0.7	13.0	24.9	20.0	19.3	1.0
29	44.3	43.8	44.0	44.0	0.1	15.5	29.0	21.0	21.8	3.3
30	44.1	43.2	42.4	43.3	- 0.6	17.0	28.6	22.5	22.7	4.1
31	41.7	40.7	40.5	41.0	- 2.9	17.4	27.9	21.6	22.3	4.3
Mittel	744.42	743.72	743.66	743.94	0.45	17.33	26.09	20.81	21.41	1.9

Maximum des Luftdruckes: 748.5 Mm. am 17.

Minimum des Luftdruckes: 737.8 Mm. am 2.

Temperaturmittel: 21.26° C. *

Maximum der Temperatur: 36.2° C. am 19.

Minimum der Temperatur: 10.6° C. am 6.

* $\frac{1}{4}$ (7, 2, 2, 2, 9).

Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
August 1892.

Temperatur Celsius				Absolute Feuchtigkeit Min.				Feuchtigkeit in Procenten			
Max.	Min.	Insola- tion Max.	Radia- tion Min.	7 ^h	2 ^h	9 ^h	Tages- mittel	2 ^h	7 ^h	9 ^h	Tages- mittel
21.1	15.0	53.2	15.0	11.6	12.7	11.8	12.0	81	81	87	83
19.9	15.5	37.4	12.9	11.2	11.9	11.9	11.7	75	70	82	76
17.8	13.8	41.0	12.8	9.3	9.9	10.6	9.9	75	67	88	77
20.2	13.6	52.0	11.2	9.7	9.9	10.0	9.9	78	56	71	68
21.5	12.8	52.9	10.3	10.0	10.6	10.0	10.2	84	58	71	71
23.3	10.6	52.0	9.2	9.5	12.2	12.9	11.5	87	60	78	75
24.2	16.3	51.7	14.1	10.5	11.0	10.3	10.6	69	50	65	61
25.4	14.1	55.3	11.9	11.8	12.0	13.1	12.3	87	52	78	72
27.3	14.1	53.9	12.1	12.0	12.6	13.2	12.6	87	46	76	70
24.0	15.9	55.9	13.5	12.1	13.6	13.0	12.9	75	62	81	73
20.2	14.7	47.7	13.7	10.5	9.7	8.4	9.5	83	59	59	67
22.0	12.6	51.3	10.3	7.5	7.9	8.4	7.9	64	41	53	53
23.6	11.4	49.3	9.2	9.8	9.5	9.8	9.7	88	44	72	68
28.5	11.8	55.3	9.7	9.6	13.4	13.9	12.3	85	51	78	71
29.2	14.7	55.4	13.0	12.1	13.3	14.3	13.2	87	46	71	68
31.2	16.9	57.4	15.0	13.4	14.2	11.4	13.0	84	44	46	58
34.2	17.7	59.2	15.2	13.5	11.4	14.2	13.0	78	29	47	51
36.0	20.5	59.2	17.9	14.9	14.6	13.4	14.3	73	35	48	52
36.2	19.3	60.3	17.3	15.4	9.3	16.0	13.6	80	20	55	52
33.8	19.8	60.1	16.9	13.8	11.6	14.1	13.2	75	30	64	56
31.8	19.2	58.5	16.6	13.8	15.0	13.5	14.1	65	44	50	53
31.2	20.0	58.3	17.4	14.4	15.4	13.7	14.5	63	49	76	63
28.5	17.8	51.7	15.6	13.4	16.9	15.3	15.2	82	60	77	73
28.4	18.6	53.3	16.7	15.1	15.1	15.7	15.3	84	54	69	69
30.2	18.6	54.5	16.7	14.8	11.8	14.7	13.8	80	36	62	59
22.1	14.9	55.5	13.6	10.8	10.4	9.9	10.4	83	56	64	68
23.2	14.1	54.8	11.6	9.7	9.9	10.2	9.9	72	49	74	65
25.3	11.0	49.8	10.0	10.1	10.2	10.4	10.2	91	44	59	65
29.2	13.3	55.7	11.3	10.7	8.9	12.0	10.5	82	30	65	59
29.0	15.0	53.3	12.7	11.9	11.0	12.8	11.9	83	38	63	61
28.0	15.7	52.7	13.1	12.7	13.1	12.8	12.9	86	47	67	67
26.66	15.46	54.16	13.44	11.79	11.90	12.33	12.00	79.5	48.6	67.6	65.3

Maximum am besonnten Schwarzthermometer im Vacuum: 60.3° C. am 19.

Minimum, 0.06^m über einer freien Rasenfläche: 9.2° C. am 6. und 13.

Minimum der relativen Feuchtigkeit: 20% am 19.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und
im Monate

Tag	Windesrichtung u. Stärke				Windesgeschwindigk. in Met. p. Sec.		Niederschlag in Mm. gemessen			Bemerkungen
	7h	2h	9h	Mittel	Maximum	7h	2h	9h		
1	W 2	W 2	— 0	7.0	W 13.6	4.6	0.9	—		
2	W 4	W 3	NW 2	7.3	W 13.6	—	—	0.3		
3	NW 3	WNW 4	WNW 4	9.6	W 13.1	0.7	—	0.5		
4	NW 2	W 3	WNW 2	7.1	WNW 10.0	—	—	—		
5	— 0	NW 2	WSW 1	3.3	WNW 5.8	—	—	—		
6	— 0	SE 2	— 0	2.6	SSE 4.7	—	—	—		
7	W 4	W 2	W 1	6.2	W 12.2	—	—	—	Nachts u.	
8	— 0	NE 1	— 0	1.9	W 6.4	—	—	—	[Nachm.]	
9	NE 2	SE 3	W 4	5.6	W 15.3	—	—	1.6	5 ¹ / ₄ h p.R	
10	W 1	W 1	WNW 2	5.5	W 10.3	—	—	0.0		
11	NNW 2	NW 2	NNW 2	4.9	NW 7.2	1.1	—	—		
12	NW 2	NNW 2	NW 2	4.9	NW 7.5	—	—	—		
13	— 0	— 0	SW 1	1.5	WSW 3.3	—	—	—		
14	— 0	SW 1	WSW 1	1.9	W 5.0	—	—	—		
15	— 0	E 2	W 1	1.8	ESE 5.6	—	—	—		
16	— 0	W 2	W 2	4.2	W 7.5	—	—	—		
17	— 0	SW 2	W 2	3.8	W 8.3	—	—	—		
18	SSW 1	ESE 2	WSW 2	2.6	S 5.6	—	—	—		
19	— 0	S 4	S 3	5.5	S 11.1	—	—	—		
20	— 0	WNW 1	— 0	3.3	W 8.6	—	—	—		
21	NW 1	NNE 2	NNE 1	2.4	NNE 6.1	—	—	—	[mit • u. ▲	
22	S 1	NW 1	SW 3	3.8	WSW 7.2	—	—	14.3	[7 ¹ / ₄ h–8h p.]	
23	SW 1	E 1	— 0	1.9	W 4.2	—	—	—	Mittern. < in S,	
24	— 0	SE 3	S 2	4.3	SSE 7.8	—	—	—	9h p. < in E	
25	S 1	S 3	S 3	6.5	W 18.9	—	—	—		
26	W 5	WNW 3	W 3	10.5	W 21.7	0.1	0.9	—		
27	W 3	NW 2	W 1	4.8	W 8.3	—	—	—		
28	— 0	E 2	SSW 1	1.9	S 5.0	—	—	—		
29	E 1	W 3	WSW 1	2.7	WSW 9.7	—	—	—		
30	— 0	SSE 2	S 1	2.3	S 5.8	—	—	—		
31	— 0	SE 2	WSW 1	3.1	WNW 10.8	—	—	—		
Mittel	1.2	2.1	1.6	4.3	W 21.7	6.5	1.8	16.7		

Resultate der Aufzeichnungen des Anemographen von Adie.

N	NNE	NE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NN
Häufigkeit (Stunden)														
46	21	19	15	27	26	29	19	52	13	17	70	206	60	77
Weg in Kilometern														
371	174	82	73	166	261	387	369	978	103	158	597	4988	1218	1383
Mittl. Geschwindigkeit, Meter per Sec.														
2.2	2.3	1.2	1.4	1.7	3.9	3.7	5.4	5.2	2.2	2.6	2.4	6.7	5.6	5.0
Maximum der Geschwindigkeit														
5.8	7.2	2.2	2.5	2.8	5.8	7.5	8.9	12.5	6.1	6.9	9.7	21.7	12.2	11.7
Anzahl der Windstillen = 15.														

Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
August 1892.

Bewölkung				Verdunstung in Mm.	Dauer des Sonnen- scheins in Stunden	Ozon Tages- mittel	Bodentemperatur in der Tiefe von				
7h	2h	9h	Tages- mittel				0.37 ^m	0.58 ^m	0.87 ^m	1.31 ^m	1.82 ^m
							Tages- mittel	Tages- mittel	2h	2h	2h
3	4	0	2.3	0.8	8.9	9.0	19.4	19.9	18.6	16.9	15.0
9	10	10☉	9.7	1.2	0.4	9.3	19.3	19.8	18.6	17.0	15.0
10	10	9	9.7	1.2	0.4	9.3	18.5	19.6	18.6	17.0	15.1
2	1	0	1.0	1.2	10.0	8.7	18.2	19.3	18.4	17.1	15.2
0	4	10	4.7	1.3	6.2	8.7	18.1	19.0	18.2	17.1	15.2
2	3	0	1.7	1.3	11.0	8.3	18.1	18.8	18.0	17.2	15.3
10	1	0	3.7	1.2	5.9	9.0	18.4	18.9	18.0	17.0	15.3
1	6	8	5.0	1.3	11.6	8.0	18.4	18.9	18.0	16.9	15.3
0	0	10	3.3	0.9	9.3	7.7	19.0	19.2	18.0	16.9	15.3
2	9	10	7.0	1.6	7.1	9.3	19.4	19.5	18.2	17.0	15.3
10	4	1	5.0	1.1	4.7	9.0	19.3	19.8	18.4	17.0	15.4
1	0	0	0.3	1.8	11.7	7.7	18.9	19.8	18.5	17.1	15.4
0	0	0	0.0	1.4	12.4	7.7	18.9	19.7	18.6	17.2	15.4
0	5	1	2.0	0.8	10.8	4.7	18.9	19.7	18.6	17.2	15.4
0	0	0	0.0	1.0	12.4	3.7	19.5	19.9	18.6	17.2	15.5
2	1	0	1.0	1.6	11.7	6.0	20.0	20.2	18.7	17.2	15.6
0	0	0	0.0	2.2	12.3	4.7	20.7	20.6	18.9	17.3	15.5
0	0	0	0.0	3.2	11.7	3.3					
0	0	0	0.0	3.4	12.6	5.7					
0	0	0	0.0	4.0	13.1	6.0					
0	1	0	0.3	2.8	12.2	8.3					
2	5	10	5.7	3.2	10.0	8.7					
2	1	0	1.0	2.0	11.4	7.3					
8	1	0	3.0	1.2	10.8	5.3					
0	0	0	0.0	2.2	12.0	8.3					
8	6	8	7.3	2.8	3.4	9.3					
0	1	0	0.3	1.8	12.6	8.7					
0	0	1	0.3	1.2	11.7	6.7					
0	1	0	0.3	1.8	11.8	3.0					
0	0	0	0.0	1.8	12.1	3.7					
0	0	0	0.0	1.7	12.1	5.0					
2.3	2.4	2.5	2.4	55.0	304.3	7.1					

Vom 18. bis 31. August wurden die Bodenthermometer wegen Reparatur und Vergleichung nicht abgelesen. Das Thermometer Nr. 1 zerbrach und konnte deshalb nicht verglichen werden. Die Vergleichung der anderen ergab als Correctionen

bei	0°	15°	30°
Nr. 2	-0.35	-0.63	-0.46
Nr. 3	-0.18	-0.20	-0.22
Nr. 4	-0.04	-0.13	-0.13

Nr. 5 musste unverglichen bleiben.

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden 14.3 Mm. am 22.

Niederschlagshöhe: 25.0 Mm.

Das Zeichen ☉ beim Niederschlage bedeutet Regen, * Schnee, ▲ Hagel, △ Graupeln, ≡ Nebel, — Reif, ▲ Thau, ⚡ Gewitter, < Wetterleuchten, ∩ Regenbogen.

Maximum des Sonnenscheins: 13.1 am 20.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202·5 Meter),
im Monate August 1892.

Tag	Magnetische Variationsbeobachtungen *											
	Declination				Horizontale Intensität				Verticale Intensität			
	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel
	8°+				2.0000+				4.0000+			
1	50.1	62.0	53.3	55.13	661	641	677	660	959	937	959	952
2	49.5	61.3	53.2	54.67	652	639	677	656	963	944	962	956
3	48.9	62.6	57.5	56.33	653	663	690	669	965	958	975	966
4	50.6	60.5	52.6	54.57	639	643	626	636	972	971	991	978
5	47.8	61.8	53.5	54.37	639	633	659	644	980	972	988	980
6	48.8	61.2	52.4	54.13	651	652	684	662	993	973	980	982
7	48.7	62.4	56.6	55.90	638	662	693	664	977	969	977	974
8	56.4	60.5	52.2	56.37	618	629	647	631	974	962	980	972
9	49.7	61.4	53.2	54.77	635	656	687	659	975	953	966	965
10	47.2	65.4	54.2	55.60	650	665	667	661	967	954	962	961
11	49.5	64.7	50.3	54.83	664	664	687	672	966	966	968	967
12	48.7	65.1	59.1	57.63	652	706	519	626	990	983	1017	997
13	45.5	59.4	53.8	52.90	558	604	644	602	1018	1003	1000	1007
14	47.8	60.0	54.4	54.07	630	627	648	635	997	977	987	987
15	48.2	60.5	54.4	54.37	637	638	666	647	992	974	974	980
16	49.2	60.8	54.7	54.90	654	656	669	660	979	964	971	971
17	49.4	60.5	53.8	54.57	661	661	663	662	971	967	966	968
18	50.6	61.0	54.6	55.40	645	667	666	659	965	946	953	955
19	50.9	61.6	54.4	55.63	651	663	669	661	959	939	956	951
20	50.2	61.2	52.7	54.70	658	686	658	667	956	953	962	957
21	47.3	60.0	54.9	54.07	639	662	667	656	967	954	962	961
22	50.9	60.1	56.1	55.70	650	682	673	668	963	914	919	932
23	52.2	58.6	55.5	55.43	653	671	676	667	925	916	921	921
24	52.7	65.2	52.2	56.70	645	616	659	640	923	895	899	906
25	48.5	59.1	54.5	54.03	630	631	666	642	900	897	899	899
26	51.0	59.4	55.0	55.13	620	638	667	642	932	921	923	929
27	49.9	58.3	55.2	54.47	638	645	666	650	939	940	935	938
28	50.2	59.8	54.8	54.93	650	646	671	656	947	930	928	935
29	51.0	60.6	53.8	55.13	655	659	672	662	944	924	934	934
30	49.4	62.8	54.8	55.67	658	664	675	666	940	924	926	930
31	49.4	63.4	54.1	55.63	657	673	664	665	932	917	928	926
Mittel	49.68	61.33	54.25	55.09	643	653	663	653	962	948	957	956

Monatsmittel der:

- Declination = 8°55'09
- Horizontal-Intensität = 2 0633
- Vertical-Intensität = 4 0956
- Inclination = 63°14'4
- Totalkraft = 4.5869

* Diese Beobachtungen wurden an dem Wild-Edelmann'schen System (Unifilar, Bifilar und Lloyd'sche Waage) ausgeführt.

5263.

Jahrg. 1892.

Nr. XXII.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
Classe vom 3. November 1892.

Die Nachricht von dem am 24. October l. J. erfolgten Ableben des wirklichen Mitgliedes Herrn Prof. Dr. Anton Gindely in Prag wurde in der Gesamtsitzung der kaiserl. Akademie vom 27. October l. J. zur Kenntniss genommen und das Beileid über diesen Verlust von der Versammlung zum Ausdruck gebracht.

Herr Prof. Dr. Ph. Knoll in Prag übersendet eine Abhandlung: »Zur Lehre von den Structur- und Zuckungsverschiedenheiten der Muskelfasern«.

Der Verfasser setzt in dieser Abhandlung auseinander, dass den typischen Verschiedenheiten der Fasern im Schliessmuskel der Bivalven auch typische Verschiedenheiten der Zuckungscurven dieser Muskeln entsprechen, an denen sich histologisch und functionell ein Übergang von der quergestreiften zur glatten Musculatur verfolgen lässt. Die Zuckungscurve von *Eledone* ist durch jähen Anstieg und trägere Erschlaffung, gleich der von *Lima inflata* charakterisirt.

Die Zuckungscurve der weissen Musculatur von *Cistudo europaea* unterscheidet sich von jener der rothen dieses Thieres durch einen weit trägeeren Abfall.

Der Secretär legt eine im anatomischen Institute der k. k. Universität in Graz von Herrn stud. med. Meinhard Pfaundler ausgeführte Arbeit vor, betitelt: »Zur Anatomie der Nebenniere«, mit folgender Notiz:

Untersuchungen über den Bau der Nebennieren des Menschen und verschiedener Säuger (Affe, Katze, Hund, ³Maulwurf, Igel, Fledermaus, Maus, Ratte, Meerschweinchen, Kaninchen, Rind, Ziege, Pferd und Schwein) ergaben, dass dieselben keine so wesentlichen Unterschiede aufweisen, wie von manchen Autoren angenommen wird.

Während der Bau des Markes bei allen Thieren gleich beim ersten Anblick die grösste Ähnlichkeit darbietet, ist dies bei dem Rinde nicht der Fall; erst durch aufmerksame Beobachtung wird erkannt, dass bei allen Thieren alle Theile ^{der} Rindensubstanz eine radiäre Anordnung besitzen.

Dieselbe wird bedingt durch die von der Kapsel abgehenden, gegen das Mark gerichteten radiären, Blutgefässe enthaltenden Balken, zwischen welchen die zelligen Elemente in radiär gestellten Reihen zu liegen kommen. Mit der stärkeren oder schwächeren Entwicklung der Balken hängt die deutliche oder undeutliche Anordnung der Zellen in radiären Zellreihen zusammen. Am mächtigsten sind die Balken beim Pferde entwickelt, daher alle Verhältnisse hier am klarsten.

Zwischen zwei Balken liegen je zwei Zellreihen, jede einem Balken aufsitzend, welche zwischen sich ein nur von einer Intima gebildetes Gefäss einschliessen. ⁵Nahe der Kapsel gehen die zwei Zellreihen um das Gefäss unter Bildung eines äusseren Bogens, am centralen Ende des Balkens, die demselben anliegenden Zellreihen zweier benachbarter Fächer unter Bildung eines inneren Bogens ineinander über; von diesen letzteren ziehen die Zellreihen in fast geradem Verlaufe, untereinander sich verbindend, gegen das Mark. Diese Anordnung ruft den Eindruck hervor, als sei die Rinde durch einen Einfaltungsvorgang einer mit einfacher Lage epithelialer Elemente bekleideten Kapsel entstanden.

Die Zellen der Rinde sind beim Pferde, Hund, Kaninchen langgestreckt (hoch cylindrisch), im inneren Antheil polygonal, rundlicheckig. Bei Nagern, Handflüglern, Insectenfressern sind

die Zellen im äusseren Antheil der Rinde weniger langgestreckt als beim Pferde, im inneren Antheil erinnern sie ganz an die Verhältnisse beim Pferd, Hund u. s. w.

Alle Zellen enthalten eigenthümliche Körner, welche bei älteren Thieren weniger zahlreich als bei jüngeren angetroffen werden. Das wechselnde Aussehen der polygonalen Zellen scheint auf verschiedenen Functionszuständen zu beruhen. In den polygonalen Zellen wurde Austritt von chromatischer Substanz aus dem Kerne in den Zelleib beobachtet.

Hinsichtlich des Baues der Marksubstanz zeigen die untersuchten Thiere die grösste Übereinstimmung; überall besitzen die feinsten Gefässe nur eine Intima. Um die Gefässe herum liegen in radiärer Anordnung eigenthümliche cylindrische Zellen: die Markzellen, welche die gleichen Körner wie die Rindenzellen, nur in weit geringerer Anzahl enthalten.

Die Zellen der Nebennieren sind specifischer Natur und stehen in innigster Beziehung zu den Blutgefässen. Die gleichen wie die in den Zellen liegenden Körner wurden auch zwischen den Zellen und in den Gefässen im Inneren der Nebenniere, sowie in der Vena suprarenalis angetroffen. Die Nebennieren wären als Organe anzusehen, deren specifische Elemente eigenthümliche Stoffe in Form feinsten Körnchen ausscheiden, deren Gefässe die ausgeschiedenen Körnchen aufnehmen und abführen.

Die im Blute der Säuger vorhandenen bekannten Körnchen würden demnach (wenn vielleicht auch nicht alle, so doch zum grössten Theile) aus den Nebennieren stammen.

Der Annahme, dass die Nebennieren im gesunden Körper zur Pigmentbildung in Beziehung treten, scheint entgegenzustehen, dass im Aussehen der Nebennierenelemente bei sehr stark pigmentirten und albinotischen Thieren derselben Art kein wenn auch noch so geringer Unterschied sich erkennen lässt.

Ferner legt der Secretär eine Arbeit aus dem physikalischen Institute der k. k. Universität in Wien von dem Privatdocenten Herrn Dr. Gustav Jäger: »Über die Art der Kräfte, welche Gasmolekeln auf einander ausüben«, vor.

Herr Stefan Heinrich, Ingenieur in Wien, übermittelt behufs Wahrung der Priorität ein versiegeltes Schreiben mit der Aufschrift: »Kräfte im Raume«.

Das w. M. Herr Hofrath Prof. V. v. Lang überreicht eine Abhandlung des Herrn Prof. Dr. J. M. Eder, Director der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien: »Über das sichtbare und ultraviolette Emissions-Spectrum der Ammoniak-Oxygen-Flamme (Ammoniak-Spectrum)«.

Herr Dr. Eduard Mahler überreicht eine Abhandlung unter dem Titel: »Der Kalender der Babylonier« (II. Mittheilung).

Anknüpfend an seine Abhandlung: »Der Kalender der Babylonier« (siehe Sitzungsber. Bd. Cl, Abth. II. a. März 1892) erörtert der Verfasser die Frage, woher es komme, dass in den Inschriften bald ein II. Adaru, bald aber ein II. Ululu als Schaltmonat erwähnt wird. Der Verfasser zeigt, dass bei den alten Babyloniern in der Regel der II. Adaru Schaltmonat war; erst unter der Herrschaft der Syrer hat man den Jahresanfang auf den in die Nähe des Herbstäquinocitiums fallenden 1. Thischri verlegt und daher auch den Schaltmonat diesem als II. Ululu vorangehen lassen.

Die 18jährige Periode, welche Strassmaier (siehe Zeitschrift für Assyriologie, August-Heft 1892) in astronomischen Keilschrifttexten der Babylonier angewendet findet, erklärt der Verfasser als die den Astronomen und Chronologen unter dem Namen »chaldäische Periode« oder »Periode der Finsternisse« bekannte Periode von 223 Mondwechseln, nach welchen die Mondfinsternisse in gleicher Grösse und Ordnung wiederkehren, und mit deren Hilfe die Babylonier in der That die Mondfinsternisse im Voraus berechneten. Als Schaltcyclus konnte eine solche Periode nie verwendet werden, weil in 18 Sonnenjahren unmöglich der Ausgleich zwischen Mond- und Sonnenjahr hergestellt sein kann. Diesem Bedürfnisse entspricht nur ein 19jähriger Cyklus mit 235 synodischen Monaten.

Selbständige Werke oder neue, der Akademie bisher nicht
zugekommene Periodica sind eingelangt:

Bergbohm, J., Entwurf einer neuen Integralrechnung auf
Grund der Potential-, Logarithmal- und Numeralrechnung.
Die rationalen algebraischen und die goniometrischen
Integrale. Leipzig, 1892; 8^o.

Fletcher, L., M. A., F. R. S., The Optical Indicatrix and the
transmission of light in crystals. London, 1892; 8^o.

Publicationen für internationale Erdmessung, astrono-
mische Arbeiten des k. k. Gradmessungs-Bureau, aus-
geführt unter Leitung des Hofrathes Theodor v. Oppolzer;
nach dessen Tode herausgegeben von Prof. Dr. Edmund
Weiss und Dr. Robert Schram. IV. Band. Längen-
messungen. Wien, 1892; 4^o.

Wilhelm Weber's Werke, herausgegeben von der königlichen
Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. I. Band:
Akustik, Mechanik, Optik und Wärmelehre (mit dem Bild-
nisse Wilhelm Weber's und 13 Tafeln), besorgt durch
Waldemar Voigt. — II. Band: Magnetismus (mit 10 Tafeln),
besorgt durch Eduard Rietke. Berlin 1892; 8^o.



APR 12 1893

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

5263.

Jahrg. 1892.

Nr. XXIII.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
Classe vom 10. November 1892.

Der Secretär legt das erschienene Heft VI—VII (Juni und Juli 1892) des 101. Bandes der Abtheilung III der Sitzungsberichte vor.

Die Naturforschende Gesellschaft in Danzig ladet die kaiserliche Akademie zur Theilnahme an der Feier ihres 150jährigen Stiftungsfestes am 2. und 3. Jänner 1893 ein.

Der Secretär berichtet, dass die wissenschaftliche Expedition S. M. Schiffes »Pola« von ihrer diesjährigen III. Forschungsreise im östlichen Mittelmeere zurückgekehrt und das Expeditionsschiff am 22. October, 7 Uhr früh im Centralhafen von Pola eingelaufen ist.

Ferner legt der Secretär eine Abhandlung von Prof. Dr. O. Tumlirz an der k. k. Universität in Czernowitz vor, betitelt: »Die Dichte der Erde, berechnet aus der Schwerebeschleunigung und der Abplattung«.

Das w. M. Herr Hofrath Prof. V. v. Lang überreicht folgende Mittheilung des Herrn Ingenieurs Victor Schumann in Leipzig über eine neue ultraviolett empfindliche Platte und die Photographie der Lichtstrahlen kleinster Wellenlängen:

»Die photographische Energie der ultravioletten Strahlen nimmt der Collodium- und der Gelatineplatte gegenüber von der Wellenlänge $200\mu\mu$ an merklich ab und sinkt nach der brechbareren Seite hin dermassen, dass jenseits $185\cdot 2\mu\mu$ jede Aufnahme erfolglos verläuft. Die Ursache dieser Energieabnahme liegt, wie ich spectrographisch nachgewiesen habe, 1. in der Lichtundurchlässigkeit des Collodium und der Gelatine, worein der lichtempfindliche Bestandtheil des Plattenüberzugs, das Silberhaloid, gebettet ist, und 2. in der Undurchlässigkeit der Luft, welche die Strahlen auf ihrem Wege zur Platte durchsetzen müssen. Beseitigt man diese beiden Absorbentien, dann erweist sich das Silberhaloid für die Strahlen von $200\mu\mu$ an vielmal empfindlicher als vorher bei Gegenwart des Collodium und der Gelatine, und die photographische Wirkung erstreckt sich weit über die seitherige Lichtgrenze des Ultraviolet (Wellenlänge $185\cdot 2\mu\mu$) hinaus. — Die Herstellung eines Plattenüberzugs aus reinem Haloidsilber bietet grosse Schwierigkeiten. Ein Verfahren hiefür war bisher nicht bekannt. Nach zahlreichen Versuchen habe ich ein solches gefunden und danach seit zwei Jahren alle Platten präparirt, deren ich zur Beobachtung der Strahlen jenseits der Wellenlänge $185\cdot 2\mu\mu$ bedurfte. — Die Luft lässt sich von den Strahlen nur durch Evacuierung des Spectrographen fernhalten. Auf diese Weise habe ich zur Zeit an die 20 verschiedene Spectra weit über $185\cdot 2\mu\mu$ verfolgen können. Alle entwickeln hier einen ungeahnten Strahlenreichthum, keines aber in so hohem Masse, wie das Wasserstofflicht der Geissleröhre. Ich schätze die Gesamtzahl der von mir neu erschlossenen Wasserstofflinien auf 600 und die kleinste ihrer Wellenlängen auf $100\mu\mu$. Messungen hiefür liegen mir zur Zeit noch nicht vor, doch habe ich bereits die Vorbereitungen dazu getroffen.«

Zur Erläuterung demonstirt der Vortragende ein aus Originalplatten des Herrn V. Schumann zusammengesetztes

Tableau des von Letzterem zuerst photographirten Theiles des ultravioletten Wasserstoffspectrums.

Herr stud. phil. Thaddäus Garbowski in Wien überreicht eine Abhandlung, betitelt: »Materialien zu einer Lepidopterenfauna Galizien's, nebst systematischen und biologischen Beiträgen«.

Diese Arbeit behandelt die galizischen Lepidopteren in biologischer und systematischer Richtung. Auf Grund der specifischen physiographischen Verhältnisse Galiziens wird der Charakter der Fauna dieses Territoriums erklärt; in Verfolg dessen werden einzelne, heimische Arten zum Beispiele vorgeführt, welche sonst an sehr fern liegenden und anscheinend ganz verschiedenen Orten des paläarktischen Gebietes vorkommen. Gleichzeitig werden die in der Arbeit berührten Localitäten kurz charakterisirt. Darauf kommt eine erschöpfende Zusammenstellung und kritische Erörterung der Geschichte der einschlägigen, faunistischen Forschungen, unter Hinweis der bis jetzt nicht hinlänglich berücksichtigten Richtungen dieses Studiums. Nach einer kurzen Erwähnung gewisser moderner Sammelmethodeu und nach Besprechung der eigentlichen Aufgaben der Faunistik wird auf die Möglichkeit theoretischer Schlüsse über die Fauna hingewiesen, namentlich auf Grund geologischer, botanischer und klimatischer Verhältnisse des Landes; es lässt sich z. B. die Zahl der Generationen künstlich berechnen, welche auch mit der Wirklichkeit übereinstimmt. In systematischer Hinsicht wird die bis jetzt gangbare Gruppierung der Lepidopteren als veraltet aufgegeben und die ganze Ordnung unter eingehender Motivirung in zwei gleichwerthige Reihen von Familien aufgelöst; die enggeschlossenen Formengruppen der Geometriden und Tortriciden müssen auch weiterhin einheitlich behandelt, die Unterfamilien der »Pyralidina« und Andere zum Range von Familien erhoben werden.

Der specielle Theil der Abhandlung bringt biologische und systematische Beobachtungen über einzelne Vertreter der Lepidopteren in Galizien. Die wissenschaftlichen Bezeichnungen — unter stricter Festhaltung an dem Prioritätsprincipe — diffe-

riren vielfach mit dem Staudinger'schen Cataloge (namentlich in den Geometriden, nach Packard und Rogenhofer); sie wurden, den letzten Bestimmungen gemäss, klein geschrieben, obwohl diese Neuerung, wie dargethan wird, gerade gegen das genannte Princip verstösst, ähnlich wie die Art Kirby's u. A. alle Namen gross zu schreiben. Besonderes Gewicht wird gelegt auf die horizontale und verticale Verbreitung mit Bedachtnahme der ersten Stände, der neuen Futterpflanzen der Raupen und ihrer pilzartigen Parasiten; ferner auf die Morphologie der Imagines und auf das gegenseitige Verhältniss der Arten zu einander (*Ophiusa viciae*); es werden mehrere Abänderungen der Haupttracen (*Deilephila rubescens*) und Hybriden (*Colias myrmidone edusa*) beschrieben, sehr viele für die Fauna neue Formen vorgeführt (*Cerura bicuspis*, *Cucullia balsamitae*, *Eupithecia modicaria*) und die Angaben älterer Literatur einer Revision unterzogen. Die Beurtheilung der Formen als Varietäten und Aberrationen wurde sorgfältig geprüft, vermeintliche Fälle des Saison-Dimorphismus als gewöhnliche Spielarten erwiesen (*Therina prasinaria*). Überall wurden die Eigenheiten der besprochenen Thiere in anderen Territorien im Auge behalten und auf besonders grelle Unterschiede direct hingewiesen.

Schliesslich werden noch alle anderen im Gebiete vorfindlichen Arten aufgezählt, um derart einen vollständigen Einblick in die Lepidopterenfauna Galiziens zu bieten.

Herr Dr. A. Kreidl, Assistent am physiologischen Institut der k. k. Universität in Wien, überreicht eine Abhandlung betitelt: »Weitere Beiträge zur Physiologie des Ohr-labyrinthes« (I. Mittheilung).

In dieser Arbeit berichtet der Verfasser über seine mit Unterstützung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien an der zoologischen Station zu Neapel ausgeführten Versuche und zwar vorerst über die an Fischen gewonnenen Resultate.

Der Verfasser constatirt in Übereinstimmung mit Loeb, dass Haifische, denen man beiderseits die Otolithen entfernt, vollständig desorientirt sind, im Wasser auf dem Rücken eben-

so schwimmen wie auf dem Bauche und aus ihrer gewöhnlichen Lage in jede beliebige andere (Rücken- und Seitenlage) zu bringen sind und diese neue Lage weiter durch längere Zeit beibehalten. Thiere, denen die Bogengänge zerstört werden, zeigen diese Erscheinungen nicht, führen jedoch, wenn sie aus ihrer Ruhe gebracht werden, Rollbewegungen, Schwimmbewegungen im Kreise und Combinationen beider aus. Kleine Thiere eignen sich zu diesen Versuchen besser, wie grosse Exemplare, da diese in ihren Bewegungen weit träger sind.

Die Rotationsversuche an normalen Haifischen ergaben folgendes Resultat: Wenn man Thiere in einem horizontal-liegenden cylindrischen Gefäss im Sinne eines Uhrzeigers so dreht, dass die Drehungsaxe durch die Mitte des Körpers geht und auf der Längsaxe des Thieres senkrecht steht, so führt das Thier, rasch ins Bassin geworfen, Schwimmbewegungen im Kreise aus und zwar ebenfalls im Sinne eines Uhrzeigers. Dreht man das Thier bei vertical stehendem Cylinder um die Längsaxe seines Körpers, so setzt es diese Drehung, ins Wasser geworfen, im gleichen Sinne fort.

Wenn man Thiere in flachen Glasschalen rotirt, so halten sie sich gewöhnlich an die Peripherie der Schale und schwimmen bei langsamer Drehung in dieser Schale gegen die Richtung der Drehung; wenn sie rasch rotirt werden und dann in ein Bassin geworfen werden, so schwimmen sie im Kreise und zwar in derselben Richtung, wie die ihnen ertheilte Drehrichtung war.

Rotirt man normale Thiere mit grosser Geschwindigkeit in solchen flachen Glasschalen, so stellen sie sich stets in die Richtung der Resultirenden von Schwerkraft und Centrifugalkraft, und zwar mit dem Rücken gegen die Drehungsaxe, mit dem Bauche nach aussen.

Thiere, denen die Otolithen zerstört wurden, zeigen diese Erscheinung nicht, sondern bleiben in der Lage, die sie gerade zufällig eingenommen haben, so dass sie die längste Zeit auch in der Rückenlage rotirt werden können.



5263.

Apr 13 1893

Jahrg. 1892.

Nr. XXIV.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
Classe vom 17. November 1892.

Der Secretär legt das erschienene Heft VII (Juli 1892) des 101. Bandes der Abtheilung II. a. der Sitzungsberichte, ferner das Heft IX (November 1892) des 13. Bandes der Monatshefte für Chemie vor.

Ferner legt der Secretär folgende eingesendete Abhandlungen vor:

1. »Gesetzmassiger Vorgang beim Factorenzerlegen eines Polynoms«, von Herrn k. und k. Hauptmann Josef Baschny, Lehrer an der Infanterie-Cadettenschule zu Karlstadt in Croatien.

2. »Luftelektricitätsmessungen im Luftballon«, von Dr. Josef Tuma, Assistent am physikal.-chemischen Institute der k. k. Universität in Wien.

Das w. M. Herr Prof. Emil Weyr in Wien überreicht eine Abhandlung: »Über algebraische J_{n-1}^n auf Trägern vom Geschlechte Eins«.

Das w. M. Herr Prof. Ad. Lieben überreicht eine in seinem Laboratorium ausgeführte Arbeit des Herrn Emerich Selch: »Über das Diresorcin und die Einwirkung der Schwefelsäure auf dasselbe«.

Der Verfasser versuchte durch die Oxydation von Diresorcinderivaten Abkömmlinge einer der bekannten Dioxybenzoësäuren zu erhalten und dadurch die bisher noch nicht sicher ermittelte Constitution des Diresorcins zu erschliessen. Dies ergab nur bei der Oxydation des Diresorcintetraäthyläthers ein positives Resultat. Es wurden dabei Krystalle von Säurecharakter erhalten, deren Schmelzpunkt sich zu $97-98^{\circ}$ ergab, was für eine Diäthoxybenzoësäure ($\text{CO}_2\text{H}:\text{OH}:\text{OH} = 1:2:4$) stimmen würde. Doch ist dieser Schluss mit Rücksicht auf die sehr geringe Ausbeute — sie betrug kaum 0.1% — sehr unsicher. Die Producte der Einwirkung von concentrirter Schwefelsäure auf das Diresorcin sind, je nach der Temperatur, bei der die Reaction vorgenommen wird, verschieden. In der Kälte bildet sich eine Diresorcindisulfonsäure, von der nur ein gut krystallisirendes Bleisalz $\text{C}_{12}\text{H}_8\text{O}_4(\text{SO}_3)_2\text{Pb} + 4\text{H}_2\text{O}$ isolirt werden konnte, während alle Versuche, die Säure selbst oder andere Salze derselben darzustellen, erfolglos blieben. Durch Einwirkung von Schwefelsäure bei $150-160^{\circ}$ bildet sich hingegen ein Monosulfon des Diresorcins $\text{C}_{12}\text{H}_8\text{O}_4\text{SO}_2$, von dem Verfasser auch ein Tetracetylproduct darstellte.

Herr Dr. Jos. Finger, Professor an der k. k. technischen Hochschule in Wien, überreicht eine Abhandlung: »Über jenes Massenmoment eines materiellen Punktsystems, welches aus dem Trägheitsmomente und dem Deviationsmomente in Bezug auf irgend eine Axe resultirt«.

Ist O ein beliebiger Punkt irgend einer Axe a eines unveränderlichen Punktsystems und N die orthogonale Projection eines materiellen Punktes M dieses Systems auf die Axe a , so ergeben sich — durch Drehung des Dreiecks MNO in seiner Ebene um einen rechten Winkel und durch Multiplication der Dreiecksseiten in ihrer neuen Lage mit dem Producte aus der Masse m dieses Punktes und der ursprünglichen senkrechten

Entfernung desselben von der Axe — ausser dem Trägheitsmomente zwei andere Grössen der Massengeometrie von der Dimension ml^2 , also Massenmomente zweiten Grades, und zwar ein zur Axe a normales Moment, welches vom Verfasser das dem Punkte O entsprechende, auf die Axe a bezogene Deviationsmoment $d_a^{(o)}$ des Massenpunktes m genannt wird, ferner das durch die geometrische Summe aus dem Trägheitsmomente und dem Deviationsmomente $d_a^{(o)}$ bestimmte Moment, welches der Verfasser als das dem Punkte O entsprechende, auf die Axe a bezogene Massenmoment $m_a^{(o)}$ des Punktes m bezeichnet. Die geometrische Summe der Deviationsmomente $d_a^{(o)}$, beziehungsweise der Massenmomente $m_a^{(o)}$ ist dann als das dem Punkte O entsprechende Deviationsmoment $D_a^{(o)}$, beziehungsweise Massenmoment $M_a^{(o)}$ des ganzen Punktsystems bezüglich der Axe a zu bezeichnen. Die zu drei orthogonalen Coordinatenachsen xyz parallelen Componenten $M_x M_y M_z$ des Massenmomentes $M_a^{(o)}$ entsprechen, wenn $\alpha_x \alpha_y \alpha_z$ die Richtungscosinus der Axe a , ferner wenn $a_{11} a_{22} a_{33}$ die Trägheitsmomente bezüglich dieser Axen bedeuten und wenn $a_{23} = a_{32} = -\Sigma(myz)$, $a_{31} = a_{13} = -\Sigma(mzx)$ und $a_{12} = a_{21} = -\Sigma(mxy)$ sind, den Gleichungen:

$$M_x = a_{11}\alpha_x + a_{21}\alpha_y + a_{31}\alpha_z$$

$$M_y = a_{12}\alpha_x + a_{22}\alpha_y + a_{32}\alpha_z$$

$$M_z = a_{13}\alpha_x + a_{23}\alpha_y + a_{33}\alpha_z$$

Es ist das so bestimmte Massenmoment $M_a^{(o)}$ gleichfalls die geometrische Summe aus dem Deviationsmomente $D_a^{(o)}$ und dem Trägheitsmomente J_a des ganzen Punktsystems bezüglich der Axe, wofern das Trägheitsmoment als eine geometrische, mit der Axe a gleichgerichtete Grösse betrachtet wird.

Den früheren Gleichungen entsprechend lässt sich die Richtung und Grösse sowohl des Massenmomentes $M_a^{(o)}$, als auch der zur Axe a normalen Componente $D_a^{(o)}$ desselben für die verschiedenen sich im Punkte O schneidenden Axen in einfachster Weise mittelst der Reciprocalfläche des Cauchy-Poinsot'schen Trägheitsellipsoids bestimmen.

Nach Ableitung gewisser Beziehungen zwischen den verschiedenen, demselben Punkte entsprechenden Massen-

momenten $M_a^{(O)}$ und ihren zu irgend einer Axe b parallelen Componenten wird zur Untersuchung der Beziehung zwischen den Massenmomenten $M_a^{(O)}$, beziehungsweise Deviationsmomenten $D_a^{(O)}$, welche verschiedenen Punkten paralleler Axen entsprechen, geschritten und zwar vor Allem das dem bekannten Lehrsatz aus der Theorie der Trägheitsmomente analoge Theorem nachgewiesen, demzufolge das irgend einem Punkte O einer Axe a entsprechende Massenmoment $M_a^{(O)}$, beziehungsweise Deviationsmoment $D_a^{(O)}$ in Bezug auf die Axe a die geometrische Summe ist aus dem dem Schwerpunkte S entsprechenden Massenmoment $M_s^{(S)}$, beziehungsweise Deviationsmoment $D_s^{(S)}$ bezüglich der zur Axe a parallelen Schweraxe s und aus dem dem Punkte O entsprechenden, auf die Axe a bezogenen Massenmoment $m_a^{(O)}$, beziehungsweise Deviationsmoment $d_a^{(O)}$ der im Schwerpunkte S concentrirt gedachten Masse M des ganzen Punktsystems, d. i.:

$$[M_a^{(O)}] \equiv [M_s^{(S)}] + [m_a^{(O)}] \text{ und } [D_a^{(O)}] \equiv [D_s^{(S)}] + [d_a^{(O)}].$$

Auf Grund dieses Satzes werden nun einige Folgesätze abgeleitet und die einfachste geometrische Darstellung der den verschiedenen Punkten einer beliebigen Axe entsprechenden Massenmomente und Deviationsmomente behandelt. Zum Schlusse wird in einzelnen Fällen gezeigt, wie sich durch Anwendung dieser Begriffe der Geometrie der Massen auf Probleme der Mechanik die Untersuchungen und der Ausdruck der Gesetze vereinfachen. So nimmt z. B. das durch die Euler'schen Gleichungen ausgedrückte Gesetz für die Bewegung eines Punktsystems um einen fixen Punkt die Form:

$$[M] \equiv [\beta \cdot M_b^{(O)}] + [\omega^2 \cdot D_a^{(O)}]$$

an, wenn M das resultirende Drehungsmoment der äusseren Kräfte, b die Axe der Winkelbeschleunigung β , a die augenblickliche Drehaxe und ω die Winkelgeschwindigkeit bedeutet, ferner ist der Gesamteffect E der einwirkenden Kräfte in der Form:

$$E = \omega \beta \cdot M_a^{(O)} \cos [b, M_a^{(O)}] = \omega \beta \cdot M_b^{(O)} \cos [a, M_b^{(O)}]$$

dargestellt u. s. w.

Circular

der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien.

Nr. LXXVI.

(Ausgegeben am 19. November 1892.)

Bahnelemente des von Holmes am 6. November 1892 entdeckten Kometen, berechnet von

Prof. Dr. Edmund Weiss.

Bis zum Schlusse der Rechnung waren die folgenden Beobachtungen eingelangt:

	1892	mittl. Ortszeit	Rapp.	Decl. app.	Beob.
1. Greenwich	Nov. 6	11 ^h 45 ^m	0 ^h 47 ^m 28 ^s	+38° 35' 7"	Holmes
2. Wien	» 8	12 7 22	46 23 43	24 23·8	Bidschof
3. »	» 8	11 10	23 36	21·5	Weiss
4. Rom (Vat.)	» 9	6 25·0	42 15·	19 30·	Mannucci
5. Wien	» 9	6 43 6	42 58·91	54·0	Holetschek
6. »	» 9	7 38 22	56·79	48·8	Bidschof
7. Leipzig	» 9	7 46 18	56·16	38·3	Hayn
8. Greenwich	» 9	10 29·6	51·73	18 34·
9. Karlsruhe	» 9	11 36·9	52·00	39·	Ristenpart
10. Rom (Coll. R.)	» 10	5 44·5	28·60	14 17	Millosevich
11. Greenwich	» 10	6 20·2	25·80	0·
12. Göttingen	» 11	7 11·8	44 59·93	7 58·	Schur
13. Wien	» 13	6 52 37	9·65	+37 55 47·4	Holetschek
14. Hamburg	» 13	6 57·1	7·07	56 1·	Schorr
15. Wien	» 13	8 14 54	6·53	55 51·1	Bidschof
16. »	» 17	6 12 8	42 51 71	31 25·1	Palisa
17. »	» 17	18 32	53·30	6·4	Holetschek
18. »	» 17	14 27	51·78	16·1	Bidschof
19. »	» 17	7 8 22	51·34	13·9	Weiss

Das Mittel der Beobachtungen 2, 3, dann 13, 15 und 16 bis 19 führt auf folgendes Elementensystem:

$$\begin{array}{r}
 T = 1892 \text{ April } 19 \cdot 4959 \text{ mittl. Berliner Zeit.} \\
 \left. \begin{array}{l}
 \pi = 313^{\circ} 46' 27'' \\
 \omega = 336 \ 41 \ 25 \\
 \iota = 337 \ 5 \ 2 \\
 i = 24 \ 59 \ 53
 \end{array} \right\} \begin{array}{l}
 \text{mittl.} \\
 \text{Äqu.} \\
 1892 \cdot 0
 \end{array} \\
 \log q = 0 \cdot 232320
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 x = 9 \cdot 994039 \sin (v + 45^{\circ} 43' 34'' \cdot 1) \\
 y = 9 \cdot 842769 \sin (v + 305 \ 49 \ 23 \cdot 4) \\
 z = 9 \cdot 867123 \sin (v + 324 \ 32 \ 30 \cdot 4).
 \end{array}$$

Der Komet scheint sich rasch zu zerstreuen.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und
im Monate

Tag	Luftdruck in Millimetern					Temperatur Celsius				
	7h	2h	9h	Tages- mittel	Abwei- chung v. Normal- stand	7h	2h	9h	Tages- mittel	Abwei- chung v. Normal- stand
1	745.5	746.0	748.8	746.8	2.8	19.8	22.8	15.7	19.4	1.7
2	49.8	47.2	44.2	47.1	3.1	15.2	20.8	16.6	17.5	0.0
3	43.2	40.8	38.0	40.7	- 3.3	12.6	24.4	20.2	19.1	1.7
4	38.6	39.7	41.0	39.8	- 4.3	16.7	12.5	10.2	13.1	- 4.1
5	41.4	42.6	42.8	42.3	- 1.8	9.6	11.5	11.6	10.9	- 6.2
6	44.6	44.7	42.9	44.1	0.0	10.9	10.4	9.4	10.2	- 6.7
7	44.0	44.0	43.8	44.0	- 0.2	11.1	17.0	13.7	13.9	- 2.8
8	42.5	41.8	42.5	42.3	- 1.9	11.8	18.1	12.9	14.3	- 2.3
9	41.9	41.5	40.7	41.4	- 2.9	11.8	13.4	10.6	11.9	- 4.5
10	41.6	43.4	45.4	43.5	- 0.8	9.0	10.6	11.4	10.3	- 6.0
11	47.3	47.9	49.0	48.1	3.8	12.8	18.0	14.2	15.0	- 1.1
12	50.4	50.3	51.0	50.6	6.2	14.1	20.8	16.8	17.2	1.3
13	50.0	47.2	46.4	47.9	3.5	12.5	22.0	17.9	17.5	1.7
14	46.4	46.2	47.2	46.6	2.2	13.2	23.0	17.2	17.8	2.2
15	48.4	47.9	47.1	47.8	3.4	14.0	24.2	18.2	18.8	3.3
16	46.9	45.8	46.7	46.5	2.1	15.0	26.2	17.0	19.4	4.1
17	47.6	45.7	46.2	46.5	2.0	14.0	24.8	18.3	19.0	3.8
18	48.9	49.6	50.0	49.5	5.0	16.3	17.2	13.4	15.6	0.6
19	48.7	47.6	48.0	48.1	3.6	10.9	18.9	15.9	15.2	0.4
20	49.2	48.5	48.1	48.6	4.1	11.5	20.0	15.0	15.5	0.8
21	48.7	48.2	47.9	48.2	3.7	11.4	22.4	16.6	16.8	2.3
22	47.5	48.7	48.9	48.4	3.8	14.8	19.6	17.2	17.2	2.8
23	48.3	46.8	46.7	47.3	2.7	15.8	23.0	17.6	18.8	4.6
24	44.4	43.5	43.7	43.9	- 0.7	15.9	21.1	17.6	18.2	4.1
25	45.3	45.5	45.7	45.5	0.9	17.0	21.6	16.3	18.3	4.4
26	47.0	46.7	46.6	46.8	2.2	13.2	20.9	16.6	16.9	3.2
27	46.1	44.8	44.8	45.2	0.6	14.2	23.6	17.0	18.3	4.7
28	44.4	43.4	42.9	43.6	- 1.0	14.1	23.6	18.0	18.6	5.2
29	42.5	44.5	44.3	43.8	- 0.8	14.0	23.4	17.4	18.3	5.1
30	43.2	41.5	41.8	42.2	2.5	14.0	19.0	15.8	16.3	3.2
Mittel	745.82	745.40	745.45	745.56	1.17	13.6	19.8	15.5	16.31	0.92

Maximum des Luftdruckes : 751.0 Mm. am 12.

Minimum des Luftdruckes : 738.0 Mm. am 3.

Temperaturmittel : 16.10° C. *

Maximum der Temperatur : 26.3° C. am 16.

Minimum der Temperatur : 8.5° C. am 5.

* 1/4 (7, 2, 9, 8, 9).

Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
September 1892.

Temperatur Celsius				Absolute Feuchtigkeit Mm.				Feuchtigkeit in Procenten			
Max.	Min.	Inso- lation Max.	Radia- tion Min.	7 ^h	2 ^h	9 ^h	Tages- mittel	7 ^h	2 ^h	9 ^h	Tages- mittel
23.7	14.9	55.4	14.0	12.7	12.1	12.3	12.4	74	59	92	75
21.6	13.5	50.2	11.1	10.0	10.0	10.6	10.2	77	54	75	69
24.8	10.5	53.3	8.9	9.8	9.6	13.4	10.9	91	43	76	70
20.0	10.0	40.3	10.0	11.2	9.9	8.3	9.8	79	93	90	87
12.6	8.5	16.4	8.2	8.2	9.4	9.6	9.1	92	93	95	93
12.2	9.0	33.0	9.0	9.2	8.3	8.0	8.5	96	89	91	92
17.3	9.8	47.2	8.6	7.2	8.7	8.7	8.2	73	61	74	69
18.2	11.5	46.6	10.0	7.8	8.6	9.1	8.5	76	56	83	72
13.5	9.6	28.0	9.1	8.3	9.1	7.8	8.4	81	80	83	81
11.4	8.9	18.8	8.2	7.4	8.3	8.7	8.1	87	89	87	88
18.0	11.0	44.0	9.1	9.2	10.6	9.1	9.6	85	69	76	77
21.1	11.2	48.7	8.9	8.8	11.2	11.3	10.4	74	62	79	72
22.0	11.6	46.6	10.2	10.1	12.3	12.2	11.5	95	63	80	79
23.7	12.5	43.7	10.8	10.6	14.6	13.1	12.8	95	70	90	85
24.3	12.5	47.2	11.6	11.5	14.5	13.8	13.3	97	65	89	84
26.3	14.2	51.0	12.2	12.1	12.6	12.6	12.4	96	59	88	78
25.2	13.5	48.8	11.6	11.4	13.0	13.6	12.7	96	56	87	80
20.3	11.8	41.3	10.0	10.8	10.5	9.0	10.4	78	72	78	76
19.1	9.8	44.8	7.7	8.3	9.9	10.3	9.5	86	60	77	74
20.3	10.7	44.9	8.0	9.4	11.8	10.2	10.5	93	68	81	81
22.6	10.4	44.9	8.6	9.2	13.0	12.2	11.5	92	65	86	81
20.3	13.1	36.0	11.1	11.7	13.9	13.1	12.9	93	82	90	88
23.1	15.8	43.7	14.0	12.8	14.6	14.0	13.8	96	70	94	87
21.2	15.6	51.7	14.0	13.0	13.1	12.6	12.9	97	71	84	84
22.1	15.8	50.3	13.2	13.0	11.6	12.9	12.5	90	61	94	82
21.0	12.6	38.4	10.9	10.9	14.4	13.2	12.8	97	78	94	90
23.9	13.4	47.0	12.0	11.6	14.2	13.4	13.1	97	66	93	85
24.2	13.4	44.2	12.0	11.8	16.9	13.4	14.0	99	78	87	88
23.6	13.9	52.0	12.1	11.4	13.5	13.0	12.5	96	63	88	82
19.1	13.6	36.0	11.8	11.4	13.2	12.2	12.2	96	81	91	89
20.6	12.1	43.1	10.6	10.4	11.8	11.4	11.2	89.1	68.9	85.7	81.2

Maximum am besonnten Schwarzkugelthermometer im Vacuum: 55.4° C am 1.

Minimum, 0.06^m über einer freien Rasenfläche: 7.7° C. am 19.

Minimum der relativen Feuchtigkeit: 43^o „ am 3.

Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202·5 Meter),
September 1892.

Bewölkung				Verdunstung in Mm.	Dauer des Sonnenscheins in Stunden	Ozon Tages- mittel	Bodentemperatur in der Tiefe von				
7h	2h	9h	Tages- mittel				0.37 ^m	0.58 ^m	0.87 ^m	1.31 ^m	1.82 ^m
5	10	10	8.3	2.2	5.4	9.3	22.1	22.4	20.6	19.3	17.3
0	2	0	0.7	1.0	11.7	9.0	20.8	21.5	20.6	19.2	17.4
0	6	8	4.7	0.8	8.3	3.0	20.1	21.4	20.4	19.2	17.3
9	10	10	9.7	1.1	0.3	10.3	19.8	21.0	20.1	19.1	17.3
10	10	10	10.0	0.2	0.0	11.0	17.1	19.2	19.6	19.1	17.4
10	10	10	10.0	0.4	0.2	11.0	15.8	17.8	18.9	18.9	17.4
9	8	10	9.0	0.8	4.1	9.3	14.9	16.7	18.0	18.6	17.3
8	2	8	6.0	1.0	7.7	9.0	15.4	16.9	17.4	18.3	17.2
10	10	10	10.0	0.8	0.0	9.7	15.6	17.0	17.2	17.9	17.2
10	10	10	10.0	0.6	0.0	10.7	14.7	16.3	16.8	17.6	17.0
10	1	0	3.7	0.8	9.3	10.0	14.4	15.5	16.4	17.4	16.8
9	3	7	6.3	1.4	5.9	8.0	15.0	16.0	16.2	17.1	16.7
0	2	0	0.7	0.8	10.6	7.0	15.7	16.3	16.1	16.9	16.6
0	2	0	0.7	0.6	10.7	2.3	16.2	16.7	16.2	16.7	16.4
0	0	0	0.0	0.4	9.9	1.0	16.6	17.1	16.2	16.6	16.3
0	0	0	0.0	0.6	9.8	2.3	17.2	17.4	16.2	16.5	16.2
0	0	0	0.0	0.6	9.7	1.3	17.4	17.7	16.6	16.5	16.1
10	7	1	6.0	1.2	3.0	8.7	17.5	18.0	16.8	16.5	16.0
0	0	0	0.0	0.9	10.3	9.3	16.6	17.5	16.8	16.5	16.0
0	3	0	1.0	0.6	9.5	4.0	16.2	17.3	16.7	16.5	16.0
1	4	0	1.7	0.4	8.9	1.3	16.0	17.1	16.6	16.5	15.9
9	10	10	9.7	0.4	9.1	5.0	16.2	17.0	16.4	16.5	15.8
5	3	10	6.0	0.3	4.1	3.3	16.7	17.1	16.4	16.4	15.8
1	7	1	3.0	0.3	6.6	8.7	17.3	17.4	16.5	16.3	15.8
10	1	0	3.7	0.6	7.6	9.0	17.4	17.6	16.7	16.3	15.8
0	4	0	1.3	0.2	5.6	0.7	17.1	17.6	16.8	16.3	15.8
0	2	0	0.7	0.2	8.3	2.3	17.0	17.4	16.8	16.3	15.8
10	0	0	3.3	0.6	7.6	0.7	17.1	17.4	16.7	16.3	15.8
0	2	0	0.7	0.6	6.9	4.3	17.1	17.5	16.8	16.4	15.8
0	9	0	3.0	0.5	1.8	2.7	17.1	17.4	16.8	16.4	15.8
4.5	4.6	3.8	4.3	7.0	183.9	6.1	16.9	17.8	17.3	17.3	16.5

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden: 37.1 Mm. am 5.

Niederschlagshöhe: 101.4 Mm.

Das Zeichen ☉ bedeutet Regen, ✖ Schnee, — Reif, △ Thau, ⚡ Gewitter, < Blitz
≡ Nebel, ∩ Regenbogen, ▲ Hagel, Δ Graupeln.

Maximum des Sonnenscheins: 11.7 Stunden am 2.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202·5 Meter),
im Monate September 1892.

Magnetische Variationsbeobachtungen*												
Tag	Declination				Horizontale Intensität				Verticale Intensität			
	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel
	8°+				2.0000+				4.0000+			
1	51·8	62·0	54·3	56·03	645	662	661	656	—	—	—	—
2	48·7	59·3	49·4	52·47	657	667	660	661	—	—	—	—
3	51·4	57·2	53·4	54·00	641	676	672	663	—	—	—	—
4	49·7	58·9	53·4	54·00	656	679	673	669	—	—	—	—
5	50·4	60·0	54·3	54·90	664	686	675	675	—	—	—	—
6	50·1	60·4	54·6	55·03	672	682	678	677	—	—	—	—
7	51·1	57·0	54·6	54·23	661	690	698	683	—	—	—	—
8	49·5	58·4	55·0	54·30	663	675	686	675	—	—	—	—
9	51·0	59·3	54·4	54·90	661	696	681	679	—	—	—	—
10	49·4	57·9	54·2	53·83	653	686	691	677	—	—	—	—
11	51·3	60·1	53·4	54·93	678	697	675	683	—	—	—	—
12	49·9	60·9	54·3	55·03	671	673	678	674	—	—	—	—
13	50·9	59·5	54·8	55·07	661	664	685	670	—	—	—	—
14	51·2	60·2	52·9	54·77	673	685	681	680	—	—	—	—
15	51·3	59·4	53·7	54·80	679	664	676	673	—	—	—	—
16	51·1	61·0	52·9	55·00	678	641	669	663	—	—	—	—
17	49·4	60·8	52·7	54·30	660	660	677	666	—	—	—	—
18	51·8	56·9	53·2	53·97	663	667	680	670	—	—	—	—
19	52·6	58·9	54·3	55·27	683	668	682	678	—	—	—	—
20	49·7	58·5	54·1	54·10	689	676	675	680	—	—	—	—
21	49·9	61·4	46·5	52·60	688	675	661	675	—	—	—	—
22	52·6	60·0	49·3	53·97	622	635	652	636	—	—	—	—
23	52·1	60·6	54·8	55·83	644	646	669	653	—	—	—	—
24	52·1	62·1	48·5	54·23	649	650	690	663	—	—	—	—
25	50·5	62·0	53·1	55·20	659	659	675	664	—	—	—	—
26	50·3	60·3	52·3	54·30	669	661	665	663	—	—	—	—
27	50·4	61·5	54·5	55·47	666	663	680	670	—	—	—	—
28	54·7	61·5	49·5	55·57	690	637	664	664	—	—	—	—
29	54·7	60·4	52·1	55·73	658	651	677	662	—	—	—	—
30	53·3	60·1	47·0	53·47	671	669	670	670	—	—	—	—
Mittel	51·10	59·88	52·72	54·58	664	668	675	669	—	—	—	—**

Monatsmittel der:

Declination = 8°54'58

Horizontal-Intensität = 2.0669

* Diese Beobachtungen wurden an dem Wild-Edelmann'schen System (Unifilar, Bifilar und Lloyd'sche Wage) ausgeführt.

** Am 21. Abds. trat eine bedeutende Verstellung der Magnetlage ein, deren Betrag noch nicht genau ermittelt werden konnte. Wenn dies geschehen sein wird, werden die Monatsmittel der übrigen Elemente nachgetragen werden.

Jahrg. 1892.

Nr. XXV.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
 Classe vom 1. December 1892.

Die American Philosophical Society in Philadelphia ladet die kaiserliche Akademie zur Theilnahme an der Feier ihres 150jährigen Gründungsfestes in den Tagen vom 22. bis 26. März 1893 ein.

Herr Dr. V. Hilber in Graz übersendet eine Abhandlung, betitelt: »Fauna der Pereiraia-Schichten von Bartelmae in Unter-Krain«.

Die Arbeit enthält ein Verzeichniss der ganzen Literatur über die Pereiraia-Schichten überhaupt, eine Aufzählung aller in der Bucht von Bartelmae gefundenen Thierreste nach Angaben Stache's und Kinkelin's, sowie einer grösseren Aufsammlung durch Prof. R. Hoernes, welche dem Verfasser zur Bearbeitung überlassen wurde. Daran schliessen sich Bemerkungen über eine Anzahl der aufgeführten Conchylien mit den Beschreibungen einiger neuer Arten.

Herr Gejza v. Bukowski übersendet folgende vorläufige Notiz über die Molluskenfauna der levantinischen Bildungen der Insel Rhodus:

Nachdem ich vor einiger Zeit die Bearbeitung des palaeontologischen Materials, welches während der geologischen Aufnahme von Rhodus in den ausgedehnten levantinischen Ablage-

rungen dieser Insel von mir aufgesammelt wurde, in Angriff genommen habe, sei es mir gestattet, über den ersten Theil der Arbeit, der bereits zum Abschlusse gelangt ist, und den ich demnächst hier vorzulegen mir erlauben werde, im Nachstehenden einige Bemerkungen vorzubringen. Es behandelt dieser Theil die Gattungen *Vivipara*, *Melania*, *Melanopsis* und *Corymbina* nov. gen., von denen insgesamt 27 Arten und Varietäten, darunter 22 neue, beschrieben werden.

Die Gattung *Vivipara* ist vertreten durch vier Arten, zunächst *V. clathrata* Desh., in der nebst dem Typus folgende Varietäten unterschieden werden konnten: var. *dorica*, charakterisirt durch wulstartig hervortretende Kantenkiele und eingedrückte Seiten, var. *Camirensis*, ausgezeichnet durch schlankeres Gehäuse und bedeutend stärkere Querfalten, var. *Calavardensis*, bei der sich der treppenförmige Absatz auf der letzten Windung ganz verliert, und var. *Langoniana*, deren wichtigstes Merkmal in der besonders kräftigen Entwicklung der Spiralkiele und der Knoten besteht.

V. Rhodensis n. f. ist eine grosse, dickschalige Art, die sich sehr eng an die recente, ostasiatische *V. quadrata* Bens. anschliesst. Mit dieser hängt dann durch Übergänge *V. Acramitica* n. f. zusammen, eine grosse, dickschalige Form, die sich ebenfalls gewissen ostasiatischen Typen nähert und durch ein schlankes, thurm förmiges Gehäuse mit sehr stark treppenartig abgesetzten Windungen ausgezeichnet ist. Als vierte Art liegt die von der Insel Kos her bekannte *V. Forbesi* Neum. vor.

Von *Melania* treten ausschliesslich Formen aus der Gruppe der *M. curvicosta* auf, in erster Linie *M. curvicosta* Desh. selbst, und zwar typische, mit der von Deshayes gegebenen Abbildung vollkommen übereinstimmende Exemplare derselben und zwei Varietäten, von denen ich die erste, die von Fuchs aus Megara abgebildete Form, var. *hellenica*, die zweite, die von Tournouer aus Rhodus beschriebene Abart, var. *Monolithica* nenne. Ferner kommt *M. trusca* De Stef. und eine neue, von mir var. *dorica* benannte Varietät der *M. Tournoueri* Fuchs vor, welche sich von dem Typus durch schlankeres Gehäuse, kräftigere Spiralskulptur und durch ein fünftes Spiralband auf dem letzten Umgang unterscheidet.

Neu sind zwei Arten. *M. Rhodensis* n. f. zeichnet sich der nahestehenden *M. curvicosta* gegenüber durch stärker abgeflachte Windungen, sehr kräftige, seltenere Querrippen und durch starkes Zurücktreten der Spiralverzierung aus. Eine Abänderung derselben, var. *Camircensis* hat aufgetriebene Umgänge und knieförmig gebogene, verdickte Querfalten. Für *M. Hedenborgi* n. f. ist charakteristisch der gänzliche Mangel der Spiralskulptur und das Verschwinden der Querfalten auf den unteren Windungen.

Von *Melanopsis* liegen vier Arten vor. Dieselben gehören der Costata-Gruppe an und sind sämtlich neu. *M. orientalis* n. f. steht am nächsten der *M. anceps* Gaud., unterscheidet sich aber von ihr wesentlich durch verkürztes Gewinde und die Formengegensätze zwischen oberen und unteren Umgängen. *M. Biliottii* n. f. schliesst sich sehr eng an *M. clavigera* Neum. an, weicht jedoch von derselben durch das sehr kurze Gewinde, schwächere Knoten und durch die bedeutend plumpere Gestalt im Allgemeinen ab. *M. Vandeveldi* n. f. und *M. Phanesiana* n. f. sind Formen mit stark bauchig aufgetriebener letzter Windung. Die erstere ist kegelförmig, wenig abgestuft, unregelmässig gerippt und nur schwach geknotet. Sie zeigt eine sehr grosse Ähnlichkeit mit der in Marokko und Spanien lebenden *M. Tingitana* Morel. *M. Phanesiana* reiht sich an *M. clavigera* Neum. und *M. Biliottii* mihi an, kann aber von denselben schon allein durch die bauchige Form der letzten Windung und die unregelmässigen Rippen sehr leicht unterschieden werden. Von *M. Heldreichi* Neum. trennt sie die verschiedene Ausbildung der Knoten und der treppenartigen Absätze.

Ein besonders grosses Interesse beansprucht endlich die neue, in den fluviatilen Ablagerungen der levantinischen Stufe überaus häufige Gastropodengattung *Corymbina* nov. gen. Dieselbe lässt sich kurz folgendermassen charakterisiren: Gehäuse rechtsgewunden, limnaeaartig; Spindel gedreht; die Umgänge umfassen einander wenig, fallen sehr steil in der Spirale ab; letzte Windung bald ganz, bald nur theilweise, mitunter bloss die Mündung, von der Spira losgetrennt; Peristom zusammenhängend; der äussere Mundsaum schaufelartig, überaus weit

vorgezogen; der freie Columellarrand der Mündung runzelartig zusammengedrückt, meist stark verdickt.

Corymbina steht in demselben Verhältnisse zu *Limnaeus*, wie die recente indische Gattung *Camptoceras* Bens. zu *Physa*. Sie stellt sich an die Seite der Gattung *Lytostoma* Brus.; nichtsdestoweniger ist sie von derselben scharf geschieden.

Es lassen sich bei *Corymbina* auf Rhodus zwei Arten mit vier Varietäten unterscheiden. *C. Rhodensis* n. f. trägt auf den Windungen scharfe, hoch erhabene Querfalten. Als Varietäten derselben sind zu betrachten: var. *Istridica* mit dem geringsten Ausmasse von Ausrollung, var. *angulata*, stark ausgerollt, durch eckigen Umriss der letzten Windung wohl charakterisirt, und var. *Athiadica*, bei welcher die Lostrennung des letzten Umganges am weitesten vor sich geht und die Querfalten sich früher abzuschwächen beginnen. *C. Monachorum* n. f. zeigt auf der Schalenoberfläche nur eine feine, dichte Anwachstreifung, die Windungen wachsen in der Spirale ungleichmässig an. Eine Varietät dieser Art, var. *turrata*, zeichnet sich dem Typus gegenüber durch hohes, thurmähnliches Gewinde aus.

Der Secretär legt eine Abhandlung von Dr. Gustav Jäger, Privatdocent an der k. k. Universität in Wien, betitelt: »Über die Temperaturfunction der Zustandsgleichung der Gase«, vor.

Ferner legt der Secretär ein von dem k. k. Bezirkshauptmann i. R. Herrn Emanuel Puchberger in Wien behufs Wahrung der Priorität eingesendetes versiegeltes Manuscript vor, mit der Aufschrift: »Lösung eines mathematischen Problems«.

Das w. M. Herr Director E. Weiss berichtet über die Kometenentdeckungen der letzten Zeit, und zwar zunächst über jene, welche Holmes am 6. November gelang.

Dieser Komet erschien anfänglich als ein ungewöhnlich heller, runder, gegen das Centrum zu stark verdichteter Nebel, der am 9. November, als der Mond nicht mehr störte, ohne

Schwierigkeit mit freiem Auge wahrgenommen werden konnte, da er den unfern stehenden Andromeda-Nebel merklich an Helligkeit übertraf. In den folgenden Tagen nahm er erheblich an Ausdehnung zu, verblasste dabei aber sichtlich, so dass es ganz den Eindruck machte, als ob er sich rasch zerstreue.

Die Bahnbestimmung desselben bot insoferne Schwierigkeiten dar, als seine Bewegung eine äusserst langsame war; es konnte daher erst, nachdem die Beobachtungen sich bereits über einen Zeitraum von acht Tagen erstreckten, mit Aussicht auf einen günstigen Erfolg an eine solche geschritten werden. Sie wurde dann aber fast gleichzeitig von verschiedenen Seiten in Angriff genommen; auch ich lieferte eine solche, welche durch das am 19. November ausgegebene Circular Nr. LXXVI der kaiserl. Akademie der Wissenschaften veröffentlicht wurde.

Den neueren Beobachtungen zufolge scheint der Komet noch dadurch ein weiteres Interesse zu beanspruchen, dass seine Bewegung, wie es scheint, in eine parabolische Bahn sich nicht fügen will, wie denn auch in der That bereits Prof. Kreutz in Kiel und Dr. Schulhof in Paris Ellipsen mit der kurzen Umlaufszeit von 6—7 Jahren für ihn berechnet haben.

Ausserdem wurde am 20. November von Brooks wieder ein ziemlich heller, teleskopischer Komet entdeckt, dessen Lichtstärke zuzunehmen scheint. An einer Bahnbestimmung desselben wird eben gearbeitet, so dass über den weiteren Lauf desselben vorläufig noch nichts Näheres angegeben werden kann.

Endlich wurde, leider aber erst am 26. November, die am 24. erfolgte Entdeckung eines rasch nach Süden laufenden Kometen durch Freemantel in Brighton gemeldet. Derselbe konnte jedoch, trotzdem auch hier gleich am 26. November in ziemlich weiten Grenzen nach ihm gesucht wurde, bisher nirgends wiedergefunden werden. Dies ist deshalb sehr zu bedauern, weil aus einigen von mir durchgeführten Rechnungen sich mit einer grossen Wahrscheinlichkeit ergeben hat, dass wir in ihm einen letzten Rest des seit 1852 verschollenen Biela-Kometen erblickt haben dürften, der uns wegen einer ungewöhnlich grossen Annäherung an die Erde (vielleicht bis auf 0·02

Einheiten der Erdbahnhalfachse) noch einmal sichtbar wurde. Die diesbezüglichen Untersuchungen wurden der Centralstelle nach Kiel ausführlicher mitgetheilt mit der Bitte um das Telegraphiren einer Ephemeride an verschiedene Sternwarten der Südhalbkugel. Denn ist die obige Vermuthung richtig, so muss der Komet zwischen dem 5. und 7. December in der Gegend des Convergenzpunktes der Biela-Meteore nahezu stationär werden und es ist deshalb eine wenn auch geringe Hoffnung vorhanden, ihn dort wiederzufinden, wenn er inzwischen nicht bereits zu lichtschwach geworden ist.

Als Curiosum sei noch erwähnt, dass abgesehen von dem zuletzt genannten Freemann'schen, jetzt auf unserer Halbkugel sechs teleskopische Kometen sichtbar sind. Im Nachstehenden ist die Position dieser Kometen für Mitternacht des 27. November nebst dem Entdecker und der Zeit der Entdeckung zusammengestellt.

Komet	AR.	Decl.
Swift (März 6)	23 ^h 48 ^m 6 ^s	+31° 52' 6"
Denning (März 18)	5 17 9	— 9 24·0
Brooks (August 28)	11 13 15	—12 46·3
Barnard (October 12)	21 38 36	— 1 39·0
Holmes (November 6)	0 42 13	+36 27
Brooks (November 20)	13 7 43	+16 38

Unter diesen Kometen ist wenigstens einer, der von Barnard sicher elliptisch mit einer Umlaufszeit von 6 bis 7 Jahren, und dem oben Gesagten zufolge dürfte dies auch bei dem von Holmes der Fall sein.

Das w. M. Herr Hofrath Prof. V. v. Lang überreicht folgende Mittheilung der Herren Director Dr. J. M. Eder und E. Valenta in Wien über einige neue Linien im brechbarsten, ultraviolettten Emissionsspectrum des metallischen Calciums:

Gelegentlich einer Untersuchung über das Emissionsspectrum des Calciums bei verschiedenen Temperaturen

fanden wir eine bis jetzt unbekannte Liniengruppe im äussersten Ultraviolett auf, welche eine kleinere Wellenlänge hatte als die brechbarste bis jetzt von Kayser und Runge im Bogenspectrum des Calciums beobachtete Ca-Linie, $\lambda = 2200\cdot8$. Diese Linien traten im kräftigen Inductionsfunken deutlich auf und besitzen nachfolgende Wellenlängen und relative Helligkeiten (die hellste Calciumlinie wurde $i = 10$, die schwächste $i = 1$ gesetzt).

	Eder—Valenta	i	Kayser—Runge
Ca-Linie,	$\lambda = 2276\cdot0$	3	2275·6
	2259·5	1	
Hauptlinie	2208·3	4	
	2200·5	1	2200·8
Hauptlinie	2197·6	3	
	2170·0	1	
	2152·3	1	
	2140·3	3	
	2133·0	1	
	2131·2	1	
	2123·0	1	
Hauptlinie	2112·9	3	
Hauptlinie	2103·2	2	

Die Wellenlängen anderer im Funkenspectrum neu aufgefundenen Calciumlinien sammt der heliographischen Reproduction der diesbezüglichen, mittels des Quarzspectrographen hergestellten Spectrumphotographien werden demnächst mitgetheilt werden.

Selbständige Werke oder neue, der Akademie bisher nicht zugekommene Periodica sind eingelangt:

Le Prince Albert I^{er}, Prince de Monaco, Résultats de Campagnes Scientifiques accomplies sur Son Yacht «l'Hirondelle». Fascicule II. Contribution à l'étude des Spongiaires de l'Atlantique Nord par E. Topsent. (Avec onze Planches.) Publiés sous Sa direction avec le concours de M. Le Baron Jules de Guerne, Chargé des Travaux zoologiques à bord. Imprimerie de Monaco, 1892; 4^o.

Adamkiewicz A., Untersuchungen über den Krebs und das Princip seiner Behandlung. (Experimentell und klinisch.) (Mit 8 Tafeln.) Wien, 1893; 8^o.

Festschrift für die Mitglieder der XXVI. Wanderversammlung ungarischer Ärzte und Naturforscher: Beiträge zu einer Monographie der königl. freien Stadt Kronstadt. Herausgegeben auf Kosten der Festgemeinde. Kronstadt, 1892; 8^o.



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

5263

1893

Jahrg. 1892.

Nr. XXVI.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
Classe vom 9. December 1892.

Herr Geheimrath Prof. Dr. Albert von Koelliker in Würzburg dankt für seine Wahl zum ausländischen Ehrenmitgliede der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe.

Das c. M. Herr Regierungsrath Prof. Dr. F. Mertens in Graz übersendet eine Abhandlung: »Über einen algebraischen Satz«.

Das w. M. Herr Hofrath Dr. C. Claus überreicht die Fortsetzung des von ihm herausgegebenen Werkes: »Arbeiten aus dem zoologischen Institute der k. k. Universität in Wien und der zoologischen Station in Triest«. Bd. X, Heft II. 1892.

Ferner überreicht Herr Hofrath Claus eine Abhandlung unter dem Titel: »Die Anatomie der Pontelliden und das Gestaltungsgesetz der männlichen Greifantenne«.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und
im Monate

Tag	Luftdruck in Millimetern					Temperatur Celsius				
	7 ^h	2 ^h	9 ^h	Tages- mittel	Abwei- chung v. Normal- stand	7 ^h	2 ^h	9 ^h	Tages- mittel	Abwei- chung v. Normal- stand
1	41.7	39.2	38.0	39.6	- 5.1	15.5	19.4	16.0	17.0	4.1
2	37.4	37.4	39.1	38.0	- 6.7	11.4	22.0	16.5	16.6	3.9
3	39.4	42.1	45.2	42.2	- 2.5	13.9	14.7	11.2	13.3	0.8
4	46.7	45.9	44.1	45.6	1.0	10.2	16.1	13.0	13.1	0.7
5	41.2	39.0	38.4	39.5	- 5.1	10.0	18.4	13.8	14.1	1.8
6	38.0	35.4	33.7	35.7	- 8.9	8.9	16.6	18.4	14.6	2.6
7	38.3	38.0	38.4	38.2	- 6.4	13.6	14.8	13.6	14.0	2.2
8	39.7	38.7	41.1	39.8	- 4.7	11.7	17.0	12.0	13.6	2.0
9	42.6	42.2	43.4	42.7	- 1.8	8.8	16.2	10.6	11.9	0.5
10	43.9	43.2	45.2	44.1	- 0.4	5.4	16.2	10.7	10.8	- 0.4
11	45.4	43.3	45.1	44.6	0.1	7.0	14.2	12.2	11.1	0.1
12	45.1	44.2	44.5	44.6	0.2	8.6	9.7	9.2	9.2	- 1.6
13	43.3	42.4	42.1	42.6	- 1.8	8.3	11.0	12.2	10.2	- 0.4
14	40.7	38.4	38.3	39.1	- 5.3	9.7	20.7	14.8	15.1	4.7
15	38.2	37.7	38.5	38.1	- 6.3	13.0	13.9	11.9	12.9	2.7
16	39.3	37.7	36.5	37.8	- 6.5	10.1	12.4	10.7	11.1	1.1
17	33.5	33.1	37.8	34.8	- 9.5	8.5	10.3	9.4	9.4	- 0.4
18	41.8	42.4	44.1	42.8	- 1.5	7.2	10.4	6.6	8.1	- 1.5
19	45.2	45.1	45.8	45.4	1.1	3.7	5.2	3.4	4.1	- 5.3
20	45.0	43.4	45.2	44.5	0.2	2.5	2.3	3.2	2.7	- 6.4
21	45.2	40.7	35.9	40.6	- 3.6	2.6	5.6	1.6	3.3	- 5.6
22	30.3	30.9	33.6	31.6	- 12.6	1.8	5.0	1.6	2.8	- 5.9
23	37.8	38.4	40.8	39.0	- 5.2	3.6	9.2	1.8	4.9	- 3.5
24	41.9	41.1	39.8	40.9	- 3.3	0.3	4.4	4.4	3.0	- 5.2
25	43.0	42.8	37.2	41.0	- 3.2	4.5	7.6	6.4	6.2	- 1.8
26	33.7	41.6	48.1	41.1	- 3.0	9.7	3.4	3.2	5.4	- 2.3
27	51.4	51.2	50.4	51.0	6.9	0.2	5.9	2.8	3.0	- 4.5
28	47.5	46.2	45.6	46.5	2.4	1.8	5.8	4.4	4.0	- 3.3
29	46.1	45.7	45.8	45.9	1.8	2.4	6.4	5.4	4.7	- 2.4
30	44.5	43.2	43.7	43.8	0.3	5.4	11.7	9.4	8.8	2.0
31	43.8	42.7	42.3	42.9	- 1.1	6.7	10.1	9.2	8.7	2.1
Mittel	741.66	741.08	741.54	741.43	- 2.93	7.32	11.50	9.02	9.28	- 0.62

Maximum des Luftdruckes: 751.4 Mm. am 26.

Minimum des Luftdruckes: 730.3 Mm. am 22.

Temperaturmittel: 9.21° C. *

Maximum der Temperatur: 22.3° C. am 2.

Minimum der Temperatur: -1.3° C. am 24.

* $\frac{1}{1} (7, 2, 2 \times 9)$.

Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
 October 1892.

Temperatur Celsius				Absolute Feuchtigkeit Min.				Feuchtigkeit in Procenten			
Max.	Min.	Insola- tion Max.	Radia- tion Min.	7 ^h	2 ^h	9 ^h	Tages- mittel	2 ^h	7 ^h	9 ^h	Tages- mittel
21.3	15.0	38.8	12.7	12.4	13.6	12.1	12.7	94	81	89	88
22.3	11.3	36.8	9.1	9.6	12.3	11.5	11.1	96	63	82	80
15.8	10.5	38.0	9.0	10.4	9.1	8.7	9.4	88	73	88	83
16.4	9.2	39.7	7.0	8.2	9.1	9.3	8.9	89	66	85	80
19.3	10.0	37.9	7.0	8.0	9.8	10.2	9.3	87	62	87	79
18.8	8.4	32.5	7.1	8.3	11.4	12.1	10.6	89	81	77	85
17.4	13.1	24.5	12.3	10.5	10.1	10.3	10.3	92	81	89	87
17.4	11.3	39.3	9.0	9.1	10.6	8.4	9.4	89	74	82	82
16.7	8.2	39.1	5.9	7.3	8.5	7.3	7.7	87	62	75	75
17.0	4.9	37.3	3.4	6.3	8.8	8.9	8.0	94	64	93	84
14.5	6.9	25.0	4.9	7.0	10.4	9.2	8.9	94	87	88	90
12.2	8.4	15.5	6.6	7.9	7.8	7.5	7.7	95	87	87	90
12.5	7.8	15.0	7.8	7.8	8.9	10.0	8.9	96	91	95	94
21.0	9.5	42.5	8.6	8.9	10.7	10.7	10.1	99	59	86	81
14.0	12.5	21.4	10.6	10.2	10.6	8.5	9.8	93	91	83	89
12.6	9.8	26.3	8.0	8.1	8.7	8.5	8.4	88	82	90	87
11.4	6.7	32.3	5.9	8.2	8.1	6.6	7.6	99	88	75	87
10.5	5.0	39.0	4.5	5.7	5.4	5.6	5.6	76	58	71	68
5.7	3.4	20.1	2.8	5.6	4.6	5.3	5.2	93	69	92	85
3.5	1.7	4.3	1.9	5.3	5.0	4.8	5.0	96	93	83	91
6.2	0.7	24.0	0.0	4.7	4.9	5.0	4.9	84	73	96	84
5.3	0.3	24.7	0.0	4.8	4.9	4.6	4.8	91	75	89	85
9.4	0.3	33.1	— 0.6	4.9	4.9	4.7	4.8	83	57	90	77
4.8	— 1.3	7.1	— 1.4	4.4	5.8	5.8	5.3	94	93	93	93
7.9	2.9	31.0	0.8	4.7	5.5	6.2	5.5	74	70	87	77
12.6	2.5	17.0	2.3	7.8	5.3	4.7	5.9	87	92	81	87
5.9	— 0.4	29.0	— 1.8	4.2	4.4	4.3	4.3	90	63	75	76
7.2	0.9	28.8	— 2.4	4.1	5.3	5.2	4.9	78	78	84	80
7.3	2.0	10.0	— 0.1	5.2	6.3	6.0	5.8	94	88	89	90
13.2	4.9	19.0	4.2	6.6	8.9	7.9	7.8	99	87	89	92
12.2	6.4	15.7	3.8	6.6	8.4	8.0	7.7	90	91	92	91
12.98	6.21	27.25	4.80	7.19	8.00	7.67	7.62	90.5	76.7	85.9	84.4

Maximum am besonnten Schwarzkugelthermometer im Vacuum: 42.5° C. am 14.

Minimum, 0.06" über einer freien Rasenfläche: —2.4° C. am 28.

Minimum der relativen Feuchtigkeit: 57 $\frac{1}{10}$ am 23.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und
im Monate

Tag	Windesrichtung u. Stärke						Windesgeschwindigkeit in Met. p. Sec.		Niederschlag in Mm. gemessen			Bemerkungen
	7h	2h	9h	Mittel	Maximum	7h	2h	9h				
1	—	0	SE 2	—	0	2.0	S	5.8	⊖	—	—	
2	—	0	S 3	S	1	2.2	S	7.2	⊖	—	—	
3	W 3	WNW 3	NW 3	NW	1	6.5	W	11.9	0.6⊖	0.3⊖	—	
4	—	0	SE 2	S	1	2.6	ESE	4.7	—	—	—	
5	S 2	SE 3	SSW 1	—	—	4.1	S	8.3	—	—	⊖	
6	—	0	—	S	2	2.7	S	6.7	≡	—	—	
7	W 1	—	0	—	0	2.6	WNW	13.6	1.7⊖	0.1⊖	⊖	[dann N
8	—	0	SE 2	W	6	3.8	W	14.7	—	—	—	6 1/2 h p. R NW
9	WNW 1	—	0	W	3	3.2	W	8.9	⊖	—	4.2⊖	
10	W 1	SSE 1	—	—	0	1.8	W	2.8	0.1⊖	—	⊖	Mgs. ≡
11	—	0	ESE 1	—	0	1.9	NNW	5.3	0.1≡⊖	—	—	
12	—	0	NNE 2	NNE	1	1.3	NNE	3.1	—	—	—	
13	—	0	E 1	NNE	1	2.0	NE	3.6	0.1≡⊖	—	—	
14	—	0	S 3	—	0	2.9	SSE	8.1	≡	0.1≡	—	
15	—	0	W 1	W	3	4.6	W	11.7	0.3⊖	4.6	—	
16	W 1	E 1	NE 1	—	—	2.9	W	9.4	—	—	—	
17	SE 1	W 5	W 3	—	—	6.1	W	18.3	0.1≡	0.4⊖	1.7⊖	
18	NW 2	N 2	NNW 2	—	—	4.8	NNW	6.9	—	—	—	
19	N 2	N 2	—	—	0	3.2	N	7.2	—	—	3.6⊖	
20	—	0	WNW 3	W	4	6.9	W	12.8	6.7⊖	7.1⊖	4.7⊖	
21	NW 1	S 2	—	—	0	3.3	W	9.7	—	—	3.8⊖	
22	W 3	W 3	—	—	0	5.9	W	12.5	11.2*	—	—	
23	—	0	S 1	W	1	4.1	W	9.2	—	—	0.3	
24	WNW 1	NNE 1	S 1	—	—	1.2	W	3.3	—	0.2≡	—	
25	NW 2	SE 1	S 1	—	—	4.4	W	12.5	—	—	—	
26	—	0	NW 4	WNW 3	—	6.6	NW	12.2	—	2.4⊖	0.8⊖	
27	—	0	SSE 1	SSE 3	—	4.1	WNW	6.7	—	—	—	
28	SE 4	SSE 5	SE 3	—	—	7.5	SSE	11.1	—	—	—	
29	SE 1	SSE 2	S 1	—	—	2.8	SE	4.7	—	—	—	
30	SE 1	SSE 2	SE 1	—	—	2.8	S	4.7	0.05⊖	—	—	≡ und ⊖
31	SE 2	S 1	SE 2	—	—	2.7	SSE	4.4	⊖	—	—	
Mittel	0.9	1.9	1.5	3.6	W	18.3	6.9	15.2	19.1			

Resultate der Aufzeichnungen des Anemographen von Adie.

N	NNE	NE	E	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Häufigkeit (Stunden)															
55	40	30	13	25	23	50	87	86	16	8	19	174	41	41	21
Weg in Kilometern															
424	219	141	51	141	178	590	1334	1037	104	68	167	3671	829	530	326
Mittl. Geschwindigkeit, Meter per Sec.															
2.1	1.5	1.3	1.1	1.6	2.1	3.3	4.3	3.4	1.8	2.4	2.3	5.9	5.6	3.6	4.3
Maximum der Geschwindigkeit															
7	2	3.1	3.6	3.1	3.6	4.7	7.5	11.1	8.3	2	8	4.2	8.3	18	3
Anzahl der Windstillen - 15.															

Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 2025 Meter),
October 1892.

Bewölkung				Verdunstung in Mm.	Dauer des Sonnenscheins in Stunden	Ozon Tages- mittel	Bodentemperatur in der Tiefe von				
7h	2h	9h	Tages- mittel				0.37 ^m	0.58 ^m	0.87 ^m	1.31 ^m	1.82 ^m
							Tages- mittel	Tages- mittel	2h	2h	2h
10≡	5	0	5.0	0.5	3.3	0.0	16.8	17.2	16.8	16.4	15.8
1*	7	10	6.0	0.4	1.8	2.3	16.4	17.0	16.7	16.4	15.8
10	8	0	6.0	0.5	1.6	11.3	16.3	16.8	16.6	16.3	15.8
7	7	9	7.7	0.6	7.8	2.3	15.3	16.3	16.4	16.3	15.7
6	3	0	3.0	0.6	3.4	2.3	14.7	15.8	16.1	16.2	15.7
10≡	9	10	9.7	0.5	0.8	0.0	14.3	15.4	15.8	16.1	15.7
10	10	10	10.0	0.7	0.0	9.0	14.7	15.4	15.6	16.0	15.6
1	3	10	4.7	0.8	8.6	6.3	14.7	15.3	15.4	15.9	15.6
4	7	0	3.7	0.8	7.0	6.7	14.3	15.2	15.4	15.7	15.5
0	0	1	0.3	0.4	9.0	3.3	13.2	14.5	15.0	15.6	15.4
1	10	10	7.3	0.1	1.6	2.0	12.8	14.1	14.7	15.5	15.4
10≡	10	10	10.0	0.2	0.0	1.7	12.6	13.7	14.5	15.4	15.3
10	10	0	6.7	0.2	0.0	1.0	12.1	13.3	14.1	15.2	15.2
10	5	0	5.0	0.2	7.5	1.0	12.4	13.2	14.0	15.0	15.1
10	10	10	10.0	0.6	0.0	4.3	12.9	13.5	13.8	14.8	15.1
8	10	3	7.0	0.6	0.8	5.0	12.8	13.5	13.8	14.7	14.9
10	10⊙	10	10.0	0.2	0.2	4.7	12.2	13.1	13.7	14.6	14.8
0	7	10	5.7	0.9	5.7	9.7	11.4	12.6	13.5	14.5	14.7
10	10	10⊙	10.0	0.7	0.0	10.0	10.4	11.8	13.0	14.3	14.6
10⊙	10⊙	7	9.0	0.1	0.0	10.0	9.1	10.7	12.6	14.1	14.5
3	10	10⊙	7.7	0.4	3.3	8.0	7.9	9.6	11.9	13.8	14.3
10	10	1	7.0	0.2	0.4	10.0	7.3	9.1	11.8	13.6	14.3
10	0	0	3.3	0.5	2.8	5.7	7.0	8.7	10.9	13.2	14.2
10—	10≡	10	10.0	0.1	0.0	0.0	6.5	8.0	10.2	12.9	14.0
1	10	9	6.7	0.5	3.6	8.4	6.6	8.0	10.1	12.5	13.9
10	10⊙	0	6.7	0.5	0.0	8.3	7.1	8.2	9.9	12.2	13.7
0	0	0	0.0	0.4	8.7	5.7	6.5	7.8	9.6	12.0	13.4
0—	0	0	0.0	0.7	8.8	7.0	5.9	7.5	9.3	11.8	13.3
10	10	10	10.0	0.3	0.0	3.7	5.8	7.2	9.2	11.5	13.0
10△	5	10	8.7	0.2	2.6	0.3	6.4	7.3	8.8	11.3	12.9
10	10	10	10.0	0.2	0.0	1.3	6.8	7.6	9.2	11.1	12.8
6.8	7.3	5.8	6.6	0.4	89.5	4.9	11.06	12.18	13.17	14.35	14.39

Grösster Niederschlag binnen 24 Stunden 18.5 Mm. am 20.

Niederschlagshöhe: 55.2 Mm.

Das Zeichen ⊙ beim Niederschlage bedeutet Regen, * Schnee, △ Hagel, △ Graupeln, ≡ Nebel, — Reif, △ Thau, K Gewitter, < Wetterleuchten, ⊙ Regenbogen.

Maximum des Sonnenscheins: 9.0 Stunden am 10.

Beobachtungen an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Hohe Warte bei Wien (Seehöhe 202.5 Meter),
im Monate October 1892.

Tag	Magnetische Variationsbeobachtungen *											
	Declination				Horizontale Intensität				Verticale Intensität			
	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel	7h	2h	9h	Tages- mittel
	8°+				2.0000+				4.0000+			
1	50'8	60'4	54'3	55'17	657	646	664	656	944	934	932	937
2	52.2	61.4	53.6	55.73	664	645	656	655	939	938	926	921
3	51.1	62.0	53.7	55.60	653	657	656	655	918	915	951	928
4	51.2	62.3	54.4	55.97	668	641	666	658	950	945	957	951
5	51.3	66.5	54.3	57.37	659	630	662	650	953	948	950	950
6	52.0	62.4	55.1	56.50	652	652	662	655	951	947	945	948
7	53.4	60.2	54.5	56.03	650	670	663	661	948	928	942	939
8	54.6	60.1	53.9	56.20	563	660	673	632	1004	934	945	961
9	51.3	62.6	54.3	56.07	652	669	671	664	961	940	957	953
10	52.0	65.9	54.1	57.33	671	660	643	658	965	961	977	968
11	52.6	61.1	53.2	55.63	657	614	646	639	965	971	979	972
12	52.9	61.9	44.4	53.07	659	617	681	652	973	987	979	980
13	56.9	59.0	50.4	55.43	655	633	621	636	975	982	983	980
14	56.6	59.7	53.4	56.57	638	619	659	639	972	969	965	969
15	54.1	60.7	51.0	55.27	626	635	654	638	959	964	961	961
16	52.2	60.2	54.6	55.67	675	651	663	663	960	961	959	960
17	52.4	59.9	53.7	55.33	666	668	669	668	961	935	962	953
18	57.0	59.0	49.7	55.23	647	626	632	635	950	966	979	965
19	55.5	53.2	55.1	54.60	649	634	653	646	984	1005	1003	997
20	52.9	60.1	54.1	55.70	664	624	662	650	995	1003	1002	1000
21	52.2	58.0	53.6	54.60	663	634	668	655	1003	998	992	998
22	52.2	60.5	52.0	54.90	664	647	653	655	982	1002	997	994
23	53.6	61.1	53.3	56.00	664	645	671	660	994	1003	997	998
24	55.3	58.5	52.6	55.47	667	630	(670)	656	1003	997	(1000)	1000
25	52.4	58.2	53.4	54.67	675	645	670	663	998	989	986	991
26	52.2	58.2	53.3	54.57	675	660	665	667	978	978	995	984
27	52.2	60.1	53.1	55.13	678	658	670	669	1004	999	1007	1003
28	51.9	59.5	54.0	55.13	676	663	67	671	999	984	996	993
29	52.7	60.1	54.1	55.63	679	655	67 ²	671	994	986	995	992
30	52.8	59.4	54.3	55.50	678	655	67 ²	670	985	976	982	981
31	54.3	57.8	54.1	55.40	691	672	67 ²	680	977	969	974	973
Mittel	53.06	60.32	53.21	55.53	659	646	66	656	972	967	973	971

Monatsmittel der:

Declination	= 8°55'53
Horizontal-Intensität	= 2.0656
Vertical-Intensität	= 4.0971
Inclination	= 63°14'7
Totalkraft	= 4.5883

* Diese Beobachtungen wurden an dem Wild-Edelmann'schen System (Unifilar, Bifilar und Lloyd'sche Waage) ausgeführt.

523. Abt. 13. 1893.

Jahrg. 1892.

Nr. XXVII.

Sitzung der mathematisch - naturwissenschaftlichen
Classe vom 15. December 1892.

Der Secretär legt den 59. Band (Jahrgang 1892) der Denkschriften und die aus demselben veranstaltete Collectiv-Ausgabe der Berichte der Commission für Erforschung des östlichen Mittelmeeres (Erste Reise), ferner das erschienene Heft VIII (October 1892) des 101. Bandes der Abtheilung II. a. der Sitzungsberichte vor.

Das w. M. Herr Regierungsrath Prof. E. Mach in Prag übersendet eine Abhandlung: »Zur Geschichte und Kritik des Carnot'schen Wärmegesetzes«.

Ferner übersendet Prof. Mach folgende vorläufige Mittheilung des Herrn Med. Cand. W. Pascheles: »Über ein elektrisches Mass der Circulation und Resorption in der menschlichen Haut«.

»Nach Herstellung des absoluten Widerstandsminimums der Haut, dem Ausdrucke der maximalen kataphorischen Wirkung des galvanischen Stromes für einen gegebenen Zeitpunkt, steigt der Widerstand bei Unterbrechung des Stromes infolge Zerfliessens der Flüssigkeit in die Umgebung und infolge der Resorption gesetzmässig wieder an. Das erstere Moment kommt für die Leiche oder bei Ausschaltung der Circulation allein in Betracht, für den Lebenden tritt bei intactem Kreis-

laufe das letztere hinzu. Dementsprechend zeigen sich bedeutende Unterschiede in den für beide Fälle construirten Curven des wiederansteigenden Widerstandes.

Die Kataphorese wurde durch Ströme von 25—30 M. A. erzielt, darauf eine Umschaltung auf einen sehr schwachen messenden Strom von vernachlässigbarer kataphorischer Wirkung vorgenommen und mit kurzen Stromstößen in gleichen Zeitintervallen der Widerstand bestimmt. Die Polarisation kann durch Messung des Gegenstromes oder durch Ausschaltung der negativen Elektrode des ursprünglichen starken Stromes während der Messung berücksichtigt werden.

Während sich das absolute Widerstandsminimum verschiedener Individuen in sehr engen Grenzen bewegt, ergeben sich bedeutende Unterschiede für das Wiederansteigen des Widerstandes. Dagegen gewährt das annähernd gleiche Verhalten symmetrischer Körperstellen die Möglichkeit, den Einfluss der Variationen der eingebrachten Flüssigkeiten und der Circulation zu studiren.

Die Versuche werden mit Unterstützung der Gesellschaft zur Förderung deutscher Kunst, Wissenschaft und Literatur in Böhmen fortgeführt.«

Das w. M. Herr Prof. J. Wiesner überreicht eine von A. Zoehl und C. Mikosch in Brünn ausgeführte Arbeit, betitelt: »Die Function der Grannen der Gerstenähre«.

Die Ergebnisse dieser Arbeit lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Die Grannen der Gerstenähre sind Transpirationsorgane.
2. Die normal begrante Gerstenähre transpirirt unter gleichen Verhältnissen circa vier- bis fünfmal mehr Wasser als die entgrannte.
3. Die Transpiration der Gerstenähre verläuft ähnlich wie die der ganzen Pflanze mit einer Periodicität, auf welche insbesondere die Beleuchtung einen wesentlichen Einfluss ausübt.
4. Der Antheil, den die Ähre an der Transpiration nimmt, entspricht zur Zeit ihrer Function etwa der Hälfte der Gesamttranspiration der Pflanze. Am intensivsten scheint ihre Trans-

piration zur Zeit der stärksten Entwicklung des Kornes zu sein, beziehungsweise zur Zeit der stärksten Einwanderung von Reservestoffen in die Frucht.

5. Aus obigen Thatsachen ist der Schluss zulässig, dass die starke Transpiration der Grannen zur Stoffwanderung, mithin zur normalen Entwicklung der Frucht in Beziehung steht.

Das w. M. Herr Prof. E. Weyr überreicht eine für die Sitzungsberichte bestimmte Abhandlung: »Über Vervollständigung von Involutionen auf Trägern vom Geschlechte Eins und über Steiner'sche Polygone« (II. Mittheilung).

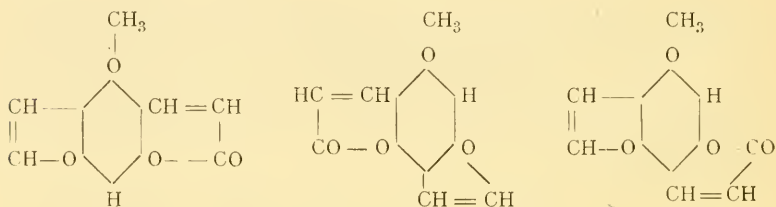
Das w. M. Herr Hofrath Director J. Hann überreicht eine Abhandlung von Prof. Karl Kolbenheyer unter dem Titel: »Untersuchungen über die Veränderlichkeit der Tagestemperatur« mit folgender Notiz:

Auf Grund seiner eigenen langjährigen Temperaturaufzeichnungen in Bielitz und jenen an den benachbarten Orten Saybusch und Krakau untersucht der Verfasser die Veränderlichkeit der Temperatur von Tag zu Tag für die einzelnen Beobachtungstermine und den Einfluss, den die Verschiedenheit der Bildung der Tagesmittel auf die Grösse der Veränderlichkeit der mittleren Tagestemperaturen hat. Er zeigt unter andern, dass die Mittel aus $\frac{1}{3}(8^h + 2^h + 8^h)$ eine grössere Veränderlichkeit der Temperatur ergeben, als die Mittel aus $\frac{1}{4}(7^h + 2^h + 9^h + 9^h)$. Er sucht auch den Einfluss der Aufstellung der Thermometer auf die Veränderlichkeit der Temperatur darzulegen.

Der Verfasser gibt Tabellen für die Veränderlichkeit der Tagestemperaturen zu Bielitz, Saybusch und Krakau und stellt fest, wie lange durchschnittlich die sogenannten unperiodischen Erwärmungen und Abkühlungen daselbst andauern. Er bestimmt die durchschnittliche Dauer des Vorüberganges einer ganzen derartigen Temperaturwelle und die jährliche Periode der Länge dieser Temperaturwellen.

Das w. M. Herr Prof. Ad. Lieben überreicht eine in seinem Laboratorium ausgeführte Arbeit von Dr. C. Pomeranz: »Über das Bergapten« II.

Der Verfasser zeigt im Anschluss an eine frühere Untersuchung über diesen Gegenstand (Sitzungsber. Akad. Wissensch vom 15. Juli 1891), dass das Bergapten $C_{12}H_8O_4$, dessen Constitution sich durch eine der drei folgenden Structurformeln veranschaulichen lässt:



durch Einwirkung von Salpetersäure ein Mononitroderivat $C_{12}H_7(NO)_2O_4$ (Nitrobergapten) liefert.

Aus dem Nitrobergapten stellt er ferner durch Oxydation einen Aldehyd $C_{10}H_7(NO_2)O_4$ und eine Säure $C_{10}H_7(NO_2)O_5$ dar, welche Verbindungen zum Nitrobergapten in derselben Beziehung stehen, wie der Salicylaldehyd und die Salicylsäure zum Cumarin.

Das w. M. Herr Hofrath Prof. V. v. Lang überreicht eine Abhandlung von Director Dr. J. M. Eder in Wien: »Über die Verwendbarkeit der Funkenspectren verschiedener Metalle zur Bestimmung der Wellenlänge im Ultraviolett, mit Bezug auf das Spectrum des Sonnenlichtes, Drummond'schen, Magnesium- und elektrischen Bogenlichtes«.

In dieser Abhandlung sind die ultravioletten Spectren von Cd, Zn, Pb, Mg, Tl, Sn, Al, Ag, Cu, Fe, Ni, Co mittelst eines Quarzspectrographen im Vergleiche mit den Spectren der anderen genannten Lichtquellen, einerseits auf ihre Verwendbarkeit als Bezugsspectren zur Wellenlängenbestimmung anderer Spectrallinien, andererseits für Zwecke der Herstellung von Lichtquellen für Absorptionsversuche im Ultraviolett gegeben. Es

wird eine Legirung von Cadmium + Zink + Blei, eventuell mit Einbeziehung von Mg und Tl (Funkenspectrum) empfohlen; für Absorptionsversuche erwies sich das Funkenspectrum des Nickels in dieser Richtung günstiger als Eisen, weil bei ersterem das Linienband gleichmässig und weiter sich ins Ultraviolett erstreckt.

Das brennende Magnesiummetall ist als Lichtquelle für Absorptionsversuche nur für die Bezirke von $\lambda > 2800$ brauchbar; ungünstiger gestaltet sich das mit Oxyhydrogen zur Weissglut erhitzte Magnesiumoxyd, dessen Spectrum eine relativ geringe Helligkeit im Ultraviolett besitzt.

Das Spectrum des elektrischen Bogenlichtes (Gleichstrom, Siemens' Lampe von beiläufig 3000 Kerzen) gibt unter gewöhnlichem Umstande Licht bis ungefähr $\lambda = 2600$.

Die Funkenspectren wurden auf die Hartley-Adeney'schen Zahlen zurückgeführt, da diese Autoren die grösste Anzahl von Metall-Funkenspectren sorgfältig untersucht haben; es wird jedoch vom Autor eine Tabelle zur Reduction der Hartley-Adeney'schen, respective Angström'schen Zahlen auf die Rowland'schen und Kayser-Runge'schen Normalzahlen der Wellenlängen beigegeben.

Der Vorsitzende Herr Hofrath Prof. J. Stefan überreicht eine für die Sitzungsberichte bestimmte Abhandlung: »Über das Gleichgewicht der Electricität auf einer Scheibe und einem Ellipsoide«.

Herr J. Liznar, Adjunct der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, überreicht einen IV. vorläufigen Bericht über: »Eine neue magnetische Aufnahme Oesterreichs«.

Der Verfasser hat im Laufe des verflossenen Sommers (Mitte Juni bis Mitte September) an 21 Orten, wovon die meisten auf Tirol entfallen, erdmagnetische Messungen ausgeführt, deren vorläufige Resultate in dem vorgelegten Berichte mitgetheilt werden.

Herr Dr. H. Strache, Privatdocent an der k. k. technischen Hochschule in Wien, überreicht eine von ihm in Gemeinschaft mit Herrn S. Irtizer ausgeführte Arbeit: »Über die Oxydation der Säurehydrazide durch Fehling'sche Lösung« mit folgender Bemerkung:

Während die Säurehydrazide von ammoniakalischer Kupferlösung zu Säurederivaten des Diphenylhydrazins oxydirt werden, wird aus denselben durch siedende Fehling'sche Lösung der gesammte Stickstoff quantitativ abgespalten. Die Verfasser gründen hierauf eine Methode zur Analyse der Säurehydrazide und zur Unterscheidung derselben von den Hydraten der Aldehyde und Ketone.

Herr Dr. Josef Schaffer, Privatdocent und Assistent am histologischen Institute der k. k. Universität in Wien, überreicht eine Arbeit, betitelt: »Beiträge zur Histologie und Histogenese der quergestreiften Muskelfasern des Menschen und einiger Wirbelthiere«.

In derselben werden im Wesentlichen folgende Fragen behandelt:

1. Die Bedeutung der Cohnhe im'schen Felder in Beziehung zu den interstitiellen Körnchen.

2. Morphologische und optische Verschiedenheiten im ausgebildeten Muskel. — Helle und trübe Muskelfasern. — Verschiedene Ursachen des hellen und trüben Aussehens.

a) Muskeln vom Menschen aus Müller'scher Flüssigkeit; Wirkung der letzteren auf das Structurbild.

b) Frische, getrocknete und anderwärtig erhärtete Muskeln vom Menschen.

c) Muskeln von Wirbelthieren.

3. Morphologische und optische Verschiedenheiten im jugendlichen und embryonalen Muskel. — Physiologische Rück- und Neubildungsvorgänge. — Sarkolyse und Sarkolytenfrage.

Selbständige Werke oder neue, der Akademie bisher nicht
zugekommene Periodica sind eingelangt:

Otto Herman, J. S. v. Petényi, der Begründer der wissenschaftlichen Ornithologie in Ungarn 1799—1855. Ein Lebensbild. Schriften des ungarischen wissenschaftlichen Comités für den II. internationalen ornithologischen Congress. (Mit Titelbild.) Budapest, 1891; 4^o.

Weinek J., Astronomische Beobachtungen an der k. k. Sternwarte zu Prag in den Jahren 1888—1891 nebst Zeichnungen und Studien des Mondes. Appendix zu den Jahrgängen 49—52. Prag 1893; 4^o. ✓

—•••••

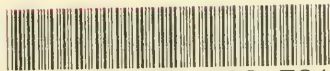
Digitized by the Harvard University Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; <http://www.biodiversitylibrary.org/>

Aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

Date Due

~~MAR 1972~~

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/



3 2044 093 282 721

