© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



3 Tfl. — Winther, Georg, Fortegnelse over de i Danmark og dets nordlige Bilande fundne hydroide Zoophyter. Naturhist. Tidsskr. R. 3, 1879, 12, p. 223—278. — Traustedt, M. P. A. Oversigt over de fra Danmark og dets nordlige Bilande kjendte Ascidiae simplices. Vidensk. Medd. naturhist. Foren. Köbenhavn, 1879/80, p. 397—443. — Scott, Thomas, Notes on some Copepoda from the F. Channel. Journ. Linn. Soc. London Zool. 29, 1903, p. 1—11, 3 pls. — Wolfenden, R. Norris, Notes on the Copepoda of the North Atlantic and the F. Channel. Journ. Marin. Assoc. Biol. 7 (N. S.) 1904, p. 110—146, 9 pl. — Fowler, Dr. G. H. Plankton of the F. Channel. No. 1, Proc. Zool. Soc. London, 1896. — Paulsen, Ove, The Plankton on a submarine Bank (F.) Biol. Arb. tilegn. E. Warming, 1911, p. 231—239. — Knudsen, Martin, Danish hydrographical Investigations at the F. Islands in the Spring of 1910. Medd. Komm. Havnunders. Kopenhagen, S. Hydr. II, 1, 1911, p. 1—17, 2 pl. — Thomson, J. Arth. Note on a large Antipatharian from the F. Proc. Roy. Phys. Soc. Edinburgh, 17, 1908, p. 188—194, 1 pl.

---

# Sitzungsberichte des „Lotos".

## Monats-(Voll-)Versammlung am 12. Feber 1912.

Hörsaal des physikalischen Institutes, 7 Uhr abends.

Die am 12. Feber abgehaltene Monatsversammlung bildete gleichzeitig die statutenmäßige Hauptversammlung über das abgelaufene Jahr. Der Vorsitzende Obmann Prof. Dr. R. Spitaler konstatierte die Beschlußfähigkeit und brachte den Bericht über die Tätigkeit des Vereines für das Jahr 1911 zur Verlesung, der einstimmig genehmigt wurde. Dasselbe war mit dem vom Kassier Dr. J. Lerch erstatteten ausführlichen Kassabericht der Fall (beide Berichte sind dem Jänner—Feber-Heften dieses Jahrganges beigeheftet). Im Namen des Ausschusses schlug dann der Obmann vor, folgende Herren wegen ihrer Verdienste um den Verein »Lotos« zu Ehrenmitgliedern zu ernennen u. zw. die früheren langjährigen Ausschußmitglieder Univ.-Prof. Dr. Joh. Gad, außerdem gewesener Redakteur unserer Zeitschrift, Univ.-Prof. Dr. Guido Goldschmiedt (Wien), Gründer und gewesener Obmann der chemischen Sektion, Univ.-Prof. Dr. S. Oppenheim (Wien), Gründer und gewesener Obmann der astronom.-physik. Sektion, ferner Hofrat Prof. Dr. A. Przibram und Regierungsrat Dr. O. Nickerl, die seit 50 Jahren dem Vereine in nachahmungswerter Treue angehören, deren Väter und Söhne unserem Vereine ja auch angehörten bezw. angehören. Unter lebhaftem Beifalle stimmte die Versammlung diesem Vorschlage zu. Da kein freier Antrag vorlag, schloß sich die Neuwahl des Ausschusses an, wobei die Herren Prof. Horpynka und Dr. Weiss als Skrutatoren fungierten. Während des Skrutiniums sprach an der Hand zahlreicher Diapositive

Priv.-Doz. Dr. V. Langhans: Ueber die Kleinlebewelt des Süßwassers.

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Der neugewählte Ausschuß konstituierte sich hierauf in folgender Weise: Obmann: Prof. Dr. R. Spitaler; Obmannstellvertreter: Prof. Dr. A. Lampa; Kassier: Dr. J. Lerch; Schriftführer: Dr. J. von Sterneck; Redakteur: Priv.-Doz. Dr. L. Freund; Bibliothekare: Prof. Dr. A. Liebus, L. W. Pollak; ferner: Prof. Dr. F. Czapek, Prof. Dr. A. Elschnig, Prof. Dr. O. Grosser, Priv.-Doz. Dr. R. H. Kahn, Prof. Dr. V. Rothmund

## Chemische Sektion.

2. Sitzung am 13. März 1912.

Vorsitzender: Prof. Dr. Otto Hoenigschmid.

1. Franz Friedel: Ueber die Nitrierung des Pyridins.

Bis vor kurzem waren die Meinungen, ob eine direkte Nitrierung des Pyridins möglich sei, verschieden. In den meisten Lehrbüchern wird die Ansicht vertreten, daß das Pyridin sich nur dann nitrieren lasse, wenn im Kern eine Amino- oder Hydroxylgruppe vorhanden ist. In Erwägung, daß die Einführung der stark negativen Sulfogruppe in das Pyridin durch bloße Temperaturerhöhung gelingt, schien die Hoffnung berechtigt, mit Hilfe hoher Temperaturen auch eine Nitrierung des Pyridins erreichen zu können. In experimentell einfacher Weise sind hohe Temperaturen bei Anwendung von Salpeter zu erreichen.

Vorversuche bewiesen, daß im allgemeinen die Einwirkung von Salpeter auf eine Lösung von Pyridin in Schwefelsäure gefahrlos ist, bis zu Temperaturen von 330°.

Es wurden nun Versuche in einem großen Fraktionierkolben angestellt, bei welchen die angewandte Schwefelsäure, um den Salpeter in Kaliumbisulfat zu überführen, gerade genügte. Das vorher in Schwefelsäure gelöste Pyridin mußte sich nach der Reaktion als Nitrat mit der übrigen sich gebildeten Salpetersäure vorfinden. Die Pyridinschwefelsäure tropfte auf den im Oelbad angeheizten Salpeter. Nach der Reaktion bestand der Kolbeninhalt beinahe aus reinem Kaliumbisulfat. Aus dem auf dem Wasserbade eingedampften Destillat krystallisierte, trotzdem die reinsten Ausgangsmaterialien verwendet worden waren, Pyridinnitrat aus, das einen um einige Grade tieferen Schmelzpunkt hatte als das direkt aus Pyridin und Salpetersäure dargestellte. Es gelang aber nicht, diese Beimengung, welche die Depression des Schmelzpunktes verursachte, durch fraktionierte Krystallisation zu isolieren. Da kam dem Verfasser ein Umstand zu Hilfe, welcher die Aufarbeitung der Destillate auf den richtigen Weg leitete. Bei zwei Destillaten, von sechs, hatten sich nach mehrtägigen Stehen ganz geringe Mengen schöner ausgebildeter Krystallnadeln abgeschieden, die einen viel höheren Schmelzpunkt als Pyridinnitrat zeigten, aus denen mit Alkali ein

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



fester schön krystallisierter Körper zur Ausscheidung gebracht wurde. Dieser durch Alkali abgeschiedene Körper schmolz bei ungefähr 40°, war schwer löslich im Wasser, leicht im Aether, gegen Alkali beständig und mit Wasserdämpfen flüchtig, es konnte nur die gesuchte Verbindung Nitropyridin sein.

Da nun die Eigenschaften einmal bekannt waren, Beständigkeit gegen Alkali, leichte Löslichkeit im Aether, so war die Aufarbeitung der Destillate einfach. Die oben erwähnten Destillate wurden mit Soda im Ueberschusse mit Aether versetzt und extrahiert. Aus den ätherischen Auszügen wurde Aether und Pyridin abdestilliert und der geringe Rückstand mit Salpetersäure in das Nitrat überführt, welches durch mehrmaliges Umkrystallisieren gereinigt wurde. Aus dem Nitrat konnte dann durch Soda das Nitropyridin rein erhalten werden. Die Analysen bestätigten die Annahme eines nitrierten Pyridins. Seine Struktur ging aus der Ueberführung in das β-Amin und das β-Oxypyridin hervor.

2. V. Rothmund: Ueber Ozon und Wasserstoffperoxyd.

Der Vortragende berichtet über eine in Gemeinschaft mit Herrn A. Burgstaller ausgeführte Untersuchung über den zeitlichen Verlauf der Reaktion:

$$O_3 + H_2 O_2 = 2 O_2 + H_2 O$$

Die Bestimmung der beiden Stoffe geschah auf jodometrischem Wege. Da Ozon sehr schnell, Peroxyd langsam mit Jodkalium reagiert, gelingt es, unter Einhaltung geeigneter Vorsichtsmaßregeln, die beiden Stoffe für sich zu bestimmen. Die Reaktion zwischen Peroxyd und Jodkalium kann durch Zusatz kleiner Mengen von Molybdänsäure sehr beschleunigt werden, ein Mittel, das auch für die jodometrische Bestimmung des Peroxydes allein sehr empfehlenswert ist und dieselbe ebenso genau und einfach macht, wie die Titration mit Permanganat. Da bei der Einwirkung von Ozon auf Jodkalium in saurer Lösung Störungen auftreten und andererseits die Reaktion nicht in neutraler oder alkalischer Lösung ausgeführt werden darf, weil unter diesen Umständen das Jodion katalytisch zersetzend auf das Peroxyd wirkt, so erwies sich der Weg der direkten jodometrischen Bestimmung als ungangbar, doch konnten diese Störungen dadurch vermieden werden, daß man das Reaktionsgemisch zunächst auf Bromkalium einwirken ließ.

Die Versuche ergaben das unerwartete Resultat, daß stets sehr viel mehr Ozon verschwindet, als der obigen Reaktionsgleichung entspricht. Da unter den gewählten Versuchsbedingungen $\left(O^0, \frac{1}{100} \text{ normale Schwefelsäure}\right)$ die freiwillige Zersetzung des Ozons nach den früheren Versuchen nur sehr langsam stattfindet, kann das nur so gedeutet werden, daß das Hydro-

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



peroxyd katalysierend auf die freiwillige Zersetzung des gelösten Ozons wirkt.

3. Alexander Burgstaller: Beobachtungen über Jodstärke. Nach einem kurzen Ueberblick über die vorhandene Literatur zeigt der Vortragende an der Hand einiger Versuche den sukzessiven Uebergang der rein blauen in eine rotviolette bis rotbraune Jodstärke mit zunehmender Jodkaliumkonzentration resp. vermehrten Schwefelsäurezusatz und Reversibilität dieser Farbveränderung mit steigender Verdünnung. Die Herkunft und Bereitung der Stärkelösung ist hiebei von unbedeutendem Einfluß; auch käufliches Dextrin ist verwendbar. Der Vortragende knüpft hieran die Vorstellung, daß es sich um Mischfarben handelt, an deren Zustandekommen die blaue Farbe des von der Stärke adsorbierten Jods und die gelbrote des gleichfalls adsorbierten Jodjodkaliumkomplexes beteiligt sind.

---

# Bücherbesprechungen.

W. M. Davis und G. Braun. Grundzüge der Physiogeographie. Mit 126 Abb. im Text und auf einer Tafel. XII + 322 S. B. G. Teubner, Leipzig u. Berlin, 1911. 6,60 M.

Dieses Werk ist eine Neubearbeitung und Uebersetzung der amerikanischen »Physical Geography« von W. M. Davis, die 1898 bei Ginn & Co. in Boston erschien. Sie ist von Braun für deutsche Verhältnisse umgestaltet worden und ist für Lehrer und Schüler der oberen Klassen der Mittelschulen und die Studierenden in jüngeren Semestern bestimmt — eine Annahme, die für österreichische Mittelschüler kaum gelten kann, da deren naturwissenschaftliche Vorbildung zum Verständnis dieses Buches nicht ausreichen wird.

Die physikalische Geographie oder Physiogeographie, wie sie die Amerikaner nennen, und namentlich ihr einer, sehr wichtiger Zweig, die Morphologie, ist im letzten Jahrzehnt in Europa unter amerikanischem Einfluß in ganz neue Bahnen getreten. Sie ist immer mehr von der induktiven Betrachtungsweise zur deduktiven übergegangen, deren Hauptvertreter W. M. Davis ist. Das Lehrbuch ist in der Hauptsache eine Veröffentlichung der Vorlesungen, die Davis als Austauschprofessor an der Berliner Universität im Winter 1908/09 gehalten hat. In leicht faßlicher und anschaulicher Weise führt es den Studierenden in alle Zweige der physikalischen Erdkunde ein und verzichtet auf jeden unnötigen mathematischen Ballast. Erläutert werden die einzelnen Landformen durch gut wiedergebene Photogramme und Zeichnungen und namentlich durch sehr anschauliche Blockdiagramme. Allerdings ist der Stoff recht ungleich behandelt. Das Meer, die Lufthülle und die Erdkugel werden auf 70 Seiten abgetan, während die Betrachtung der Landformen zweidrittel des ganzen Werkes einnimmt. Es handelt sich hier also in der Hauptsache um ein Lehrbuch der Morphologie der Erdoberfläche. Die Literatur und Kartenzusammenstellungen am Schlusse eines jeden Kapitels und das Verzeichnis der in der englischen Sprache gebräuchlichsten morphologischen Fachausdrücke werden auch dem Fachmanne von Nutzen sein.

Möge das treffliche Werk auch in Oesterreich die Beachtung und Verbreitung finden, die es verdient!

Rudolphi.

---

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: 60

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: Sitzungsberichte des "Lotos" 113-116