

Werk

Titel: Astronomische Mittheilungen

Ort: Braunschweig

Jahr: 1896

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0011 | LOG_0344

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

welche in den letzten Jahren von einer Reihe von Physikern unternommen worden sind, um die Gültigkeit des Boyle-Mariotteschen Gesetzes bei niederen Drucken zu prüfen, ist für den Sauerstoff, zuerst von Bohr (Rdsch. I, 159), ein ganz auffallendes Verhalten beobachtet worden; er fand, dass bei dem Drucke von 0,7 mm der Werth $p v$ (Druck mal Volumen) eine plötzliche Aenderung zeigt, welche die Vermuthung einer molecularen Aenderung des Gases nahelegte. Noch jüngst haben Baly und Ramsay (Rdsch. IX, 642) bei einer Untersuchung über die Ausdehnungscoefficienten der Gase bei niederen Drucken diese Anomalie des Sauerstoffs bei 0,7 mm Druck bestätigen können; da aber directe Messungen der Zusammendrückbarkeit bei anderen Gasen, besonders beim Wasserstoff, die Gültigkeit des Boyleschen Gesetzes ergeben hatten, und für den Sauerstoff, ausser den Bohrschen, keine directe Messungen vorlagen, hat Herr Adolfo Campetti solche unternommen. Wegen der Schwierigkeit, bei Drucken unter 1 mm genaue Druckmessungen auszuführen, legte Herr Campetti seiner Untersuchung die Annahme zu Grunde, dass der Wasserstoff sich normal verhalte, und beschränkte sich darauf, in zwei genau gleichen, neben einander aufgestellten Glasrecipienten, von denen der eine mit Sauerstoff, der andere mit Wasserstoff gefüllt war, sorgfältige Volummessungen unter denselben, in beiden Gefässen hergestellten Drucken auszuführen. Eine erste Versuchsreihe wurde zwischen 20 mm und 5 mm Druck angestellt, eine zweite zwischen 5 mm und 1 mm und eine dritte von 1 mm bis einige Hundertstel Millimeter. Das Resultat der Versuche war, dass zwischen 20 mm und 1 mm der Sauerstoff sich zum Boyleschen Gesetze wie der Wasserstoff verhielt; die Abweichungen lagen innerhalb der Versuchsfehler. Unter 1 mm jedoch und zwar genau bei einem Drucke, der 0,7 mm nahe liegt, zeigte das Product $p v$ eine plötzliche Veränderung, ähnlich wie dies Bohr beobachtet hatte. Diese Anomalie muss zweifellos dem Sauerstoff und nicht dem Wasserstoff zugeschrieben werden; ob sie von einer Aenderung der Molecularconstitution des Gases, oder von der Anwesenheit des Quecksilbers, oder vom Glase herrührt, werden erst weitere Versuche entscheiden können; am wahrscheinlichsten ist wohl die erste Annahme. (Atti del R. Accademia delle Scienze di Torino. 1895, Vol. XXXI, p. 52.)

Zur Frage über die Bildung des Erdöls aus grossen Massen unter bestimmten Bedingungen verwesender, thierischer Organismen hat Herr Andrussow in der russischen Zeitschrift der Petersburger Gesellschaft der Naturforscher eine Mittheilung gemacht, welcher nach dem deutschen Auszuge des Verf. das nachstehende entnommen ist. Bekanntlich hat Ochsenius über die Ansammlung grosser Massen petroleumbildenden Materials folgende Hypothese aufgestellt (vgl. Rdsch. VII, 591): Eine Bucht wird durch eine Barre vom Meere getrennt, infolge der Verdunstung concentrirt sich ihr Wasser, und wenn dann durch eine Katastrophe die Barre durchbrochen wird, ergiessen sich die Mutterlaugen in das Meer, tödten alles Leben, und die Unmassen von Cadavern werden durch Sedimente bedeckt, um später das Material für ein Petroleumlager zu liefern. Der Vorgang in der hier vorgezeichneten Weise hat manches Unwahrscheinliche zur Voraussetzung, Herr Andrussow aber hat eine Beobachtung gemacht, welche der Hypothese von Ochsenius ziemlich nahe kommt.

Durch die Meerenge, welche das Kaspische Meer mit dem salzigen Adschidarja oder Karabugasbusen verbindet, strömt beständig das kaspische Wasser mit einem Salzgehalt von 1,4 bis 1,5 Proc. Das Wasser gelangt in die stark salzhaltige Lösung des Adschidarja (16 bis 17 Proc.), und alles, was darin schwimmt und schwebt (Plankton, Algen, Fische), stirbt ab, mischt sich theilweise mit den Sedimenten oder wird ans Ufer geworfen. Die in den Sedimenten begrabenen Organismen werden durch die conservirende Wirkung der gesättigten Salzlösungen und das Fehlen der Aassfresser vor der raschen Zersetzung geschützt und sammeln sich mit der Zeit zu jenen grossen Vorräthen organischer Substanz

an, welche von der Theorie zur Bildung des Erdöls gefordert werden. (Compt. rend. des séances de la soc. imp. des Naturalistes de St. Pétersbourg. 1895, p. 27.)

Das Reale Istituto Lombardo schreibt die nachstehende naturwissenschaftliche Preisaufgabe aus, an der auch Nicht-Italiener sich betheiligen können.

Cagnola-Preis: Vergleichend-anatomische Untersuchungen über die feinere Innervation der trophischen Organe bei den niederen Cranioten. (Termin 30. April 1897. Preis 2500 Lires und eine goldene Medaille im Werthe von 500 Lires.)

Die Abhandlungen müssen italienisch, französisch oder lateinisch abgefasst sein und mit Motto nebst verschlossener Adresse des Autors an das Secretariat des Istituto (Mailand, palazzo di Brera) frankirt eingeschickt werden.

Dr. Ludwig Kathariner von der Universität Würzburg ist als Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie an die Universität Freiburg in der Schweiz berufen.

Am 17. April starb in der Schweiz der Nordlicht-Forscher Sophus Tromholt.

Am 21. April starb in Kiel der ordentliche Professor der Astronomie Dr. Adalb. Krueger im Alter von 63 Jahren.

Der Botaniker H. C. Lvinge von Knock Drin Castle, Mullingar (Indien), ist gestorben.

Astronomische Mittheilungen.

Der neue Stern im Sternbilde Auriga (Nova 1892) ist von Herrn Holetschek in Wien bezüglich seiner Helligkeit bis in die neueste Zeit beobachtet worden. Als Vergleichssterne wurde ein 85" nordöstlich stehender Stern von etwa 10. Grösse benutzt. Bis in den October 1893 war die Nova heller als dieser Nachbarstern (von Burnham mit F' bezeichnet). Im November hatte Bigourdan in Paris eine merkliche Abnahme beobachtet, indessen fand Holetschek die Nova am 29. Nov., 30. Dec. 1893 und am 27. Jan. 1894 um 3 bis 4 Stufen heller als F' . Am 22. Februar dagegen war sie auffallend schwächer geworden und hat von da an, abgesehen von einigen im März und April 1894 bemerkten Schwankungen, nicht mehr die frühere Helligkeit erreicht. Im April 1896 war die Nova um eine volle Grössenklasse schwächer geworden als der Vergleichssterne, nachdem sie noch im December vorigen Jahres nahezu wieder so hell wie F' erschienen war. Bemerkenswerth ist der Umstand, dass der Luftzustand auf die Novahelligkeit einen viel stärkeren Einfluss ausübte, als auf die Grösse von F' ; wahrscheinlich rührt dieser Unterschied davon her, dass im Novaspectrum die grünen und blauen Strahlen überwiegen, die in dunstiger und bewegter Luft mehr absorbiert werden als rothes und gelbes Licht.

Ein fast 4" langer, dunkler Fleck ist von E. Hartwig Ende März auf dem Jupiter, 10° nördlich vom Aequator des Planeten, beobachtet worden. E. Lamp beschreibt den Fleck als Rechteck mit abgestumpften Ecken. Der Fleck dürfte mit einem, von Ph. Fauth schon im Januar gesehenen derartigen Object identisch sein.

Ein neuer, mässig heller Komet wurde am 13. April von Swift entdeckt. Nach der Berechnung, welche Herr Schorr in Hamburg ausgeführt hat, besitzt derselbe folgende Bahnelemente und Positionen:

$$\begin{aligned} T &= 1896 \text{ April } 17,51 \\ \omega &= 1^{\circ} 12' \\ \Omega &= 177 \text{ } 55 \\ i &= 55 \text{ } 15 \\ q &= 0,5643 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 28. \text{ April } AR &= 3h 11,1m & D &= +48^{\circ} 2' \\ 2. \text{ Mai } & & & +55 \text{ } 22 \end{aligned}$$

A. Berberich.

Für die Redaction verantwortlich
Dr. W. Sklarek, Berlin W, Lützowstrasse 63.