

## Werk

**Titel:** Astronomische Mitteilungen

**Ort:** Braunschweig

**Jahr:** 1907

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110\\_0022](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0022) | LOG\_0139

## Kontakt/Contact

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

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

P. H. Dike während drei Wochen, vom 20. Juli beginnend, nach einer verbesserten Methode gemessen. Er bediente sich zur Ermittlung der Emanation in der Luft in der üblichen Weise eines negativ geladenen Leiters, der, eine bestimmte Zeit der Luft exponiert, aktiv wird und dessen Aktivität im geladenen Elektrometer gemessen werden kann. Bei den früheren Messungen der atmosphärischen Emanation durch Simpson in Lappland und Gockel in der Schweiz wurde ein hochgeladener, blanker Metalldraht horizontal ausgespannt, ein bis zwei Stunden lang der Luft ausgesetzt und dann aufgerollt zur Entladung des Goldblattelektrometers benutzt; diese Messungen waren aber deshalb nicht genau vergleichbar, weil die stets schwankenden Luftströmungen den Draht mit ungleichen Mengen Luft in Berührung bringen mußten. Herr Dike vermied diesen Übelstand in der Weise, daß er einen konstanten, meßbaren Luftstrom durch ein 2,5 m langes Rohr von  $11 \times 9,5$  cm Weite erzeugte, dem er am Ende des Rohres ein Stück Metallgaze exponierte. Das Metallnetz, das also stets mit dem gleichen Volumen Luft in Berührung kam, konnte wie der übliche Metalldraht die Emanation der Luft messen. Der Luftstrom wurde eine Stunde lang unterhalten, dann wurde die induzierte Aktivität des Netzes bestimmt, und es konnte sich eine neue Messung unmittelbar oder nach einer Pause anschließen; sechs Reihen dieser Bestimmungen erstreckten sich während der Dauer der Versuche auf nahezu 24 Stunden. Wenn auch die Beobachtungen zeitlich und räumlich so beschränkt waren, daß allgemeine Schlüsse aus ihnen nicht abzuleiten sind, haben sie doch in guter Übereinstimmung folgendes ergeben: Die Kurven, in denen die Aktivität als Ordinaten und die Tagesstunden als Abszissen eingetragen sind, zeigten ein Minimum um etwa 6 p. m., nach welchem die Kurve schnell zu einem Maximum um 1 a. m. anstieg; diesem folgte ein leichtes Sinken und dann ein zweites, dem ersten fast gleiches Maximum um 4 a. m. Nach 4 a. m. sank der Wert ebenso schnell, als er gestiegen war; am Nachmittag war er unregelmäßig, aber stets niedrig und sinkend. Das Wetter zeigte einen starken Einfluß: an ruhigen, klaren Tagen war mehr Emanation vorhanden als an wolkigen und windigen; bei Süd- oder Westwind war die Wirkung größer als bei Nord- oder Ostwind, bei einem Nordost war kaum eine Wirkung zu erhalten. Einige Stunden nach einem Regen war die Menge sehr gering, während bei einem Nebel ein sehr hoher Wert erhalten wurde, dem ein sehr niedriger folgte, als der Nebel sich aufklärte, nachher war der Wert hoch. (Terrestrial Magnetism and Atmosph. Electricity 1906, vol. XI, p. 125—129.)

Zum Nachweis von Formaldehyd in Pflanzengewebe schlägt Herr G. Kimpflin das Methylparamidometakresol vor. Diese Verbindung gibt mit Formaldehyd eine rote, ziemlich beständige Färbung, die nach des Verf. Versuchen mit anderen die Aldehydgruppen enthaltenden Körpern, für den Formaldehyd charakteristisch zu sein scheint. Herr Kimpflin beschreibt folgenden Versuch. Eine konzentrierte Lösung von Natriumbisulfid wird mit überschüssigem Methylparamidometakresol versetzt und in eine lange vertikale Röhre gebracht, die am Ende in eine dünne Kapillarröhre ausgezogen ist. Die Kapillarröhre wird in das Blatt einer Agave mexicana gesteckt. Nachdem die Pflanze einige Zeit im Lichte gestanden hat und die Flüssigkeit in das Blatt eingedrungen ist, wird der imprägnierte Teil in absoluten Alkohol gelegt und ein Schnitt im Wassertropfen unter dem Mikroskop geprüft. Man beobachtet dann in vielen Zellen des grünen Parenchyms die Bildung eines roten Niederschlages, dessen Farbe mit der durch Formaldehyd erzeugten übereinstimmt. Verf. erklärt diese Reaktion so: Das Natriumbisulfid fixiert beim Eindringen in das Innere der Pflanze den durch die Chlorophyllassimilation gebildeten Formaldehyd. Der absolute Alkohol macht diese Bisulfidverbindung durch Wasserentziehung beständig, aber durch die Einwirkung

des Wassers wird sie sogleich unter Freiwerden von Formaldehyd zersetzt, der nun in Gegenwart des Methylparamidokresols die charakteristische rote Färbung gibt. Verf. empfiehlt dieses Reagens auch aus dem Grunde, weil es die Pflanzengewebe nicht zerstört. (Comptes rendus 1907, t. 144, p. 148—150.) F. M.

### Personalien.

Die königliche Gesellschaft der Wissenschaften in Upsala hat den Prof. W. Ostwald in Leipzig zum ordentlichen Mitgliede erwählt.

Die medizinische Fakultät der Universität Greifswald verlieh dem ordentl. Prof. der Geographie Rudolf Credner die Würde eines Dr. med. hon. c.

Ernannt: Dr. Franz Peters, Assistent am elektrotechnischen Laboratorium der Technischen Hochschule und außerordentl. Prof. an der Bergakademie in Berlin, zum Professor; — Dr. Ellinger, Privatdozent der medizinischen Chemie an der Universität Königsberg, zum Professor; — der außerordentl. Prof. an der Universität Göttingen Dr. Friedrich Dolezalek zum etatsmäßigen Professor der Physik an der Technischen Hochschule zu Berlin.

Habilitiert: Dr. H. Schade für Anwendung der physikalischen Chemie in der Medizin an der Universität Kiel; — Assistent Dr. Otto Mumm für Chemie an der Universität Kiel; — Dr. Ehrenberg für landwirtschaftliche Chemie an der Universität Breslau.

### Astronomische Mitteilungen.

In Nr. 1 des neu begründeten „Journal of the Royal Astronomical Society of Canada“ teilt Herr J. S. Plaskett die Ergebnisse spektrographischer Aufnahmen von Mira Ceti beim letzten Maximum auf der Sternwarte zu Ottawa mit. Außer den hellen Wasserstofflinien, von denen  $H\beta$  gegen früher ungewöhnlich hell war, wurden noch 8 helle Linien gefunden. Die sonst noch nicht gesehenen (dunkeln) Titanlinien zeigten sich diesmal in großer Anzahl. Auch mehrere unsymmetrische matthelle Bänder waren vorhanden. Unsymmetrisch verbreitert waren auch die  $H$ -Linien, weshalb ihre Wellenlängen von der Belichtungsdauer abhängig erschienen, desgleichen die daraus abgeleitete Radialbewegung von Mira. Im Mittel aus 14 Aufnahmen ergab sich diese mit der Linie  $H\gamma$  zu  $+46,1$  km, während sie aus 25 Absorptionslinien gleich  $65,5$  km erhalten wurde. Die von Campbell 1897 und 1898 erlangten Werte der Radialbewegung von Mira Ceti waren  $+44,4$  km mit  $H\gamma$  und  $+62,3$  km mit dunkeln Linien. Die Bewegung des Veränderlichen war also vor einem Jahrzehnt dieselbe wie jetzt, der Gegensatz zwischen hellen und dunkeln Linien kann nicht von Duplizität kommen, weil die Differenz der Geschwindigkeiten sich sonst hätte ändern müssen. — Für den spektroskopischen Doppelstern  $\alpha$  Draconis findet Herr Plaskett eine Periode von 50 Tagen.

Von helleren Veränderlichen des Miratypus werden um den 2. Mai  $R$  Virginis ( $AR = 12^h 33,4^m D. = +7^\circ 32'$ ) und um den 18. Mai  $R$  Bootis ( $AR = 14^h 32,8^m D. = +27^\circ 10'$ ) ihr Lichtmaximum (beide 7. Gr.) erreichen.

Den Kometen 1905 IV (Kopff) hat Herr Kopff selbst am 21. März genau an dem von Herrn E. Weiss (Wien) berechneten Orte (Rdsch. XXII, 132) photographisch aufgefunden; er schätzt ihn 13,8. Größe, etwa 20 mal schwächer als am 6. März 1906. Herr Weiss hatte die Abnahme nur halb so stark berechnet, allein die tiefe Stellung des Kometen in  $21^\circ$  südl. Dekl. mußte das Licht noch bedeutend schwächen. Nunmehr erreicht die Sichtbarkeitsdauer dieses Kometen den noch nie dagewesenen Betrag von 796 Tagen; sie wird sich voraussichtlich noch um zwei bis drei Monate verlängern, da die Stellung des Kometen bis zum Mai noch günstiger wird. Die geringste Entfernung von der Erde (735 Mill. km) wird Mitte April stattfinden; von der Sonne steht der Komet dann 880 Mill. km ab.

A. Berberich.

Für die Redaktion verantwortlich  
Prof. Dr. W. Sklarek, Berlin W., Landgrafenstraße 7.