

Werk

Titel: Astronomische Mitteilungen

Ort: Braunschweig

Jahr: 1907

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0022 | LOG_0423

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

Statt der Glasscheibe kann man auch eine ebene Messingplatte verwenden, wenn sie warm erhalten wird. Sinkt die Temperatur genügend tief, so erscheint die Reibung wieder und wird immer beträchtlicher. Bei niedriger Temperatur ist die Reibung so groß, daß der angefeuchtete Gips beim Losreißen eine weiße Spur auf der Oberfläche zurückläßt. Herr Lippmann hält dieses Verhalten des porösen Gipses gegen eine heiße Unterlage für analog dem Leidenfrostschen Versuch, in dem Wasser auf eine sehr heiße Oberfläche gebracht, diese nicht benetzt, sondern von ihr durch eine Dampfschicht getrennt bleibt. Wahrscheinlich gilt dieselbe Erklärung auch für den Gips; auch hier entwickelt sich zwischen dem Gips und der Unterlage eine trennende Dampfschicht; trotzdem zeigen die beiden Erscheinungen bemerkenswerte Unterschiede. Das Gleiten der porösen Masse erfolgt bei einer viel tieferen Temperatur als der Leidenfrostsche Versuch. Spritzt man Wasser auf eine Messingplatte, die so warm ist, daß der Gips auf ihr gleitet, so siedet es heftig auf. Ferner kann der Versuch mit dem porösen Block stundenlang unterhalten werden, wenn seine Masse beträchtlich ist; die Verdampfung des im Gips enthaltenen Wassers erfolgt nicht sehr schnell. (Compt. rend. 1907, t. 145, p. 218.)

In einem Magnetfelde, dessen Intensität plötzlich ansteigt oder abfällt, nimmt Eisen den entsprechenden magnetischen Zustand erst nach einigen Minuten an. Die eintretende Veränderung scheint aus einem sehr schnell und einem sehr langsam verlaufenden Teile zu bestehen, zwischen denen eine Pause liegt, und von denen der zweite sehr gründlich, der erste noch wenig untersucht ist. Helmholtz hat für den verschwindenden Magnetismus die Herstellung des Gleichgewichtszustandes in unmeßbar kleiner Zeit (weniger als $\frac{1}{10,000}$ Sek.) und Holborn bei Entstehung des Magnetismus die Erreichung seiner vollen Höhe nach $\frac{1}{200}$ Sek. festgestellt. Herr M. Gildemeister hat nun Versuche ausgeführt, durch die er den Abfall des Magnetismus unmittelbar (zwischen 0 und $\frac{1}{2000}$ Sek.) nach der Öffnung des magnetisierenden Stromes genau messend verfolgen wollte. Ein Bündel dünner Eisendrähte steckt in einer kurzen Spirale, durch die ein elektrischer Strom fließt; wird dieser unterbrochen und die Spirale nach kürzester Zeit mit dem ballistischen Galvanometer verbunden, so läßt sich der Magnetismus des Bündels messen. Zur Messung der äußerst kurzen Zeit zwischen Öffnung des einen und Schließen des anderen Kreises diente ein sehr präzises Helmholtzsches Pendel. Die Versuche ergaben, daß in $\frac{1}{300,000}$ Sek. die rasch verschwindende Magnetisierung auf weniger als die Hälfte ihres Anfangswertes gesunken ist; daß in $\frac{1}{150,000}$ Sek. der Magnetismus auf weniger als ein Zehntel sinkt und nach $\frac{1}{50,000}$ Sek. ganz verschwunden ist; von $\frac{1}{300,000}$ bis $\frac{1}{2000}$ Sek. nach der Öffnung des magnetisierenden Stromes ändert sich die Magnetisierung nicht merklich. (Ann. d. Phys. 1907, F. 4, Bd. 23, S. 401–414.)

Das Wachstum der äußeren Kiemen von Amphibienlarven wird nach Versuchen des Herrn E. Babák durch Sauerstoffmangel befördert. Die äußeren Kiemen der Larven von *Rana fusca* wachsen im Wasser, durch das ein stetiger Strom von Wasserstoff mit nur kleiner Menge von Sauerstoff hindurchgeleitet wird, weit bedeutender, als in normal durchlüftetem Wasser. In Wasser, das mit Sauerstoff geschwängert ist, entwickeln sich diese Kiemen sehr unbedeutend und verkümmern merklich früher als unter gewöhnlichen Umständen; bei starkem Sauerstoffmangel behalten die Tiere aber die hochgradig entwickelten Kiemen immer länger als gewöhnlich. Die Kaulquappen von *Rana arvalis* besitzen in normal durchlüftetem Wasser höchstens geringe Spuren von äußeren Kiemen. Bringt man sie aber in ausgekochtes Wasser oder in Wasser, durch das Wasserstoff mit wenig Sauerstoff durchgeleitet wird, so kann man schon in einigen Stunden ganz auffälliges Wachstum der äußeren Kiemen auslösen. Ein analoges Verhalten wurde an Salamandra-Larven beobachtet. Wird das Wasser mit Wasserstoff durchlüftet, dem wenig Sauerstoff und viel Kohlensäure zugegeben ist, so wachsen die Kiemen ganz ähnlich wie beim bloßen Sauerstoffmangel. Die Durchlüftung mit atmosphärischer

Luft, der viel Kohlensäure beigemischt ist, scheint keine merkliche Änderung der Kiemenentwicklung hervorzurufen. Nach diesen Versuchen bewirkt Sauerstoffmangel eine ausgiebige Vergrößerung der respirierenden Oberfläche, während diese bei Sauerstoffüberschuß verkleinert wird. „Es liegt hier also ein auffälliges und sehr klares Beispiel vor von der funktionellen Anpassung“ (Roux). (Zentralbl. f. Phys. 1907, Bd. 21, S. 97–99.) F. M.

Personalien.

Ernannt: Dr. Strömgreen zum Professor der Astronomie an der Universität Kopenhagen; — der Abteilungsvorsteher am Meteorologisch-magnetischen Observatorium zu Potsdam Prof. Dr. Adolf Schmidt zum ordentlichen Honorarprofessor an der Universität Berlin; — der Privatdozent der Mathematik an der Universität Göttingen Dr. Gustav Herglotz zum außerordentlichen Professor; — der außerordentl. Prof., Abteilungsvorsteher am Meteorologischen Institut in Berlin Geh. Regierungsrat Dr. Gustav Hellmann zum ordentlichen Professor der Meteorologie an der Universität Berlin und zum Leiter des Meteorologischen Instituts; — Dr. A. M. Reese zum Professor der Zoologie an der Universität von West-Virginia.

Gestorben: Am 2. Oktober der frühere Vizedirektor der österreichischen Geologischen Reichsanstalt Hofrat Dr. Edmund von Mojsisovics, Mitglied der Wiener Akademie der Wissenschaften, 68 Jahre alt; — Prof. Wilbur Olin Atwater, Prof. der Chemie an der Wesleyan-Universität, am 22. September, 53 Jahre alt; — Dr. George Washington Plympton, Prof. der Physik und Technologie am Polytechnischen Institut in Brooklyn, am 11. September, 80 Jahre alt.

Astronomische Mitteilungen.

Folgende Minima von helleren Veränderlichen des Algoltypus werden im November für Deutschland auf günstige Nachtstunden fallen:

4. Nov. 7,3h UCephei	20. Nov. 7,8h Algol
4. „ 7,5 USagittae	21. „ 5,2 USagittae
9. „ 7,0 UCephei	21. „ 12,4 R Canis maj.
14. „ 6,7 UCephei	24. „ 6,0 UCephei
14. „ 14,2 Algol	29. „ 5,7 UCephei
17. „ 11,0 Algol	29. „ 11,2 R Canis maj.
19. „ 6,3 UCephei	

Verfinsterungen von Jupitertrabanten:

2. Nov. 11h 37m II.E.	22. Nov. 12h 44m III.A.
5. „ 11 1 IV.A.	25. „ 9 22 I.E.
9. „ 11 7 I.E.	27. „ 8 43 II.E.
16. „ 13 0 I.E.	29. „ 13 13 III.E.
22. „ 9 16 III.E.	

Am 24. Oktober wird der Stern ϵ Tauri 5,4. Gr. für Berlin von 10^h 22^m bis 11^h 26^m vom Mond bedeckt.

Auf Grund einer Berechnung des Herrn Weiss in Wien (Rdsch. XXII, 428) ist der Komet 1904I auf sieben Harvardaufnahmen vom 14. Mai bis 24. Juni 1903 durch Frau Fleming aufgefunden worden. Die Platten stammen von der Harvardstation Arequipa in Peru. Optisch war der Komet erst am 16. April 1904 entdeckt worden, zuletzt ist er am 5. Juni 1905 zu Denver beobachtet. Die Dauer seiner Sichtbarkeit ist somit auf 753 Tage gestiegen.

In dem zweiten Sternhaufen im Herkules hat Herr Barnard mit dem 40zöll. Yerkesrefraktor die Positionen einer Reihe von Sternen durch Mikrometermessungen bestimmt. Die Vergleichung mit den von Herrn Bohlin (Rdsch. XXII, 501) aus einer photographischen Aufnahme entnommenen Orten zeigt, daß die Ortsdifferenzen gegen die älteren Messungen von H. Schultz nicht durch Eigenbewegungen der Sterne verursacht sind, daß also einstweilen keine Änderung in diesem Sternsystem nachzuweisen ist.

Einige bemerkenswerte Doppelsternentdeckungen hat Herr Aitken in letzter Zeit am 36zöll. Lickrefraktor gemacht. So hat er den Hauptstern von 29 Hydrae in zwei gleiche Sterne 7. Gr. in 0,17'' Abstand zerlegt, und μ^2 Bootis stellte sich als ein Sternpaar von nur 0,08'' Distanz heraus, dessen Glieder beide gleich 5. Größe sind. A. Berberich.

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