

Werk

Titel: Vermischtes

Ort: Braunschweig

Jahr: 1906

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0021 | LOG_0513

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

registrierendes elektrisches Widerstandsthermometer, welches für graphische Aufzeichnung von Fiebertemperaturen verwendbar ist.“ Das konstruierte Widerstandsthermometer besteht aus einem dünnen Platinbande, welches auf eine Glimmer- oder eine Kupferplatte gewickelt und durch zwei Glimmerdeckplatten oder eine dünne Silberhülse geschützt ist. Die Widerstandsänderungen wurden durch das Verhältnis einer Spannung und eines Stromes, bzw. zweier Ströme bestimmt. Hierzu diente ein vom Vortragenden konstruiertes Drehspulensinstrument, welches als Registrierapparat mit punktwieser Registrierung ausgebildet war. — 2. Herr Hans Witte (Wolfenbüttel): „Über den gegenwärtigen Stand der Frage nach einer mechanischen Erklärung der elektrischen Erscheinungen.“ In der heutigen Physik stehen sich nur noch drei Naturgebiete gegenüber, Mechanik, Thermodynamik und Elektrodynamik. Das mittlere dieser drei Gebiete scheint sich in die beiden übrigen vollkommen einordnen zu lassen. Es bleibt darum allein die Aufgabe, entweder die Elektrodynamik auf die Mechanik zurückzuführen, oder aber die Mechanik elektrodynamisch zu begründen, oder endlich beide aus einem dritten Urprinzip herzuleiten. Der Vortragende hat sich eingehend mit dem ersten dieser drei Fälle beschäftigt. Er stellt zunächst eine Übersicht über die denkbaren mechanischen Theorien der elektrischen Erscheinungen auf, wobei sich als Fernwirkungs- bzw. Feldwirkungstheorien neun verschiedene Gattungen von Theorien ergeben, welche weiter zu diskutieren und mathematisch zu verfolgen sind. Diese Diskussion führt Herr Witte in seinem Vortrage nur für eine Gattung durch, gibt jedoch auch einen Überblick über die Resultate, die bei Behandlung auch der übrigen Gattungen auftreten. Danach ergeben drei der Gattungen gar keine mit dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft verträgliche mechanische Erklärung der elektrischen Erscheinungen. Bei den übrigen sechs, den Undulations- und Äthertheorien, ist zu unterscheiden zwischen Theorien mit kontinuierlichem und diskontinuierlichem Äther. Von den ersteren sind die vorliegenden Theorien sämtlich undurchführbar; die von vornherein denkbaren sind in vier Gattungen undurchführbar, in zwei weiteren Gattungen steht die Entscheidung über sie noch aus, doch würde man in beiden Fällen genötigt sein, Hilfsannahmen zu machen, die durch die bisherige Theorie und Erfahrung nicht geboten erscheinen. Bei den Theorien mit diskontinuierlichem Äther erweisen sich von den fünf vorliegenden zwei sogleich als undurchführbar, bei den drei übrigen ist die Untersuchung zurzeit noch nicht abgeschlossen, doch würde die Entscheidung über diese drei vorliegenden Theorien, insbesondere wenn sie negativ ausfallen sollte, kaum eine große Tragweite besitzen, weil das allgemeinere Problem, nämlich die Frage nach den denkbaren diskontinuierlichen Theorien in allen sechs Gattungen zurzeit noch eine Fülle von denkbaren Lösungen darbietet, bei denen vorläufig nicht einmal die exakte Formulierung, geschweige denn der Weg für die Entscheidung gefunden ist. Immerhin aber könnte die endgültige Entscheidung zu der Erkenntnis führen, daß eine mechanische Erklärung der elektrischen Erscheinungen überhaupt unmöglich ist. — 3. Herr Raoul Pictet (Berlin): „Die Gewinnung von Sauerstoff und Stickstoff durch Destillation und Rektifikation der flüssigen Luft, nebst ihrer technischen Verwertung.“ — 4. Herr F. S. Archenhold (Berlin): „Über die Registrierung einer Selenzelle während der totalen Sonnenfinsternis am 30. August in Burgos in Spanien.“ — 5. Herr Franck (München): „Eine neue Wirkung, welche auftritt bei der Relativbewegung von Magnetismus und Materie und deren Zusammenhang mit dem thermischen Perpetuum mobile bzw. Carnotschen Prinzip.“ — 6. Herr M. Reinganum (Freiburg i. Br.): „Eine neue Anordnung der Selenzelle.“ Nach einer Reihe von Vorversuchen fand der Vortragende folgende Methode als die geeignetste: Ein Platinblech wird schwach mit Wasser angefeuchtet und kurze Zeit den dunkelgrünen Dämpfen von geschmolzenem Selen ausgesetzt. Es geschieht dies am besten in einem horizontal gehaltenen Probiergläschen, in dessen Mitte sich das Selen befindet, und das mit einem Bunsenbrenner erwärmt wird. Es schlägt sich dann eine dünne, zusammenhängende Selenzelle auf dem Platinblech nieder. Erhitzen in einem Luftbade auf etwa 180° C verwandelt dann den Selenüberzug in eine graue, metallisch leitende

Modifikation. Als zweite Elektrode wird ein quer-gestelltes Platinblech oder eine Platinnetzlektrode verwendet. — 7. Herr M. Reinganum (Freiburg i. Br.): „Zum Verhältnis von Wärmeleitung zu Elektrizitätsleitung der Metalle.“ Der Vortragende trug in einem Diagramm mit dem Atomgewicht als Abszisse die Größen κ/σ (Wärmeleitung: Elektrizitätsleitung) für eine Reihe von Metallen als Ordinaten ein. Bezieht man sich auf die Beobachtungen bei 100°, so kann man eine gerade Linie so legen, daß die κ/σ aller paramagnetischen Körper über der Linie, die der diamagnetischen unter der Linie liegen. Für die Beobachtungen bei 18° leistet eine Kurve zweiten Grades dasselbe wie die gerade Linie. Eine Ausnahme bildet nur Wismut. Der Vortragende sucht diese Erscheinung, wie auch die Ausnahme aus der Elektronentheorie zu erklären.

Prof. Scheel.

Akademien und gelehrte Gesellschaften.

Académie des sciences de Paris. Séance du 12 novembre. Berthelot: Observations relatives aux équilibres étherés et aux déplacements reciproques entre la glycérine et les alcools. — Loewy: Méthode nouvelle et rapide pour la détermination des erreurs de division d'un cercle méridien. — A. Lacroix: Sur quelques produits des fumerolles de la récente éruption du Vésuve et en particulier sur les minéraux arsénifères et plombifères. — Le Ministre de la Justice adresse à l'Académie une demande relative aux méthodes anthropométriques. — Le Secrétaire perpétuel signale: 1° „Les ultramicroscopes, les objets ultramicroscopiques“ par MM. A. Cotton et H. Mouton; 2° „Elogio historico de Don Antonio José Cavanilles“ par M. José Pizcueta. — C. Féry et G. Millochau: Contribution à l'étude de l'émission calorifique du Soleil. — Milan Stefanik: Étude photographique des raies telluriques dans le spectre infrarouge. — J. Guillaume: Observations du Soleil faites à l'Observatoire de Lyon, pendant le troisième trimestre de 1906. — Frédéric Riesz: Sur les ensembles de fonctions. — Gambier: Sur les équations différentielles du second ordre et du premier degré dont l'intégrale générale est à points critiques fixes. — A. Perot et Laporte: Sur la valeur relative des étalons lumineux, Carcel, Hefner et Vernon Harcourt. — M. Guichard: Sur la réduction de l'acide molybdique, en solution, par le molybdène, et le titrage des solutions réductrices par le permanganate. — P. Lemoult: Chaleurs de combustion et de formation de quelques amines. — R. Fosse: Sur la xanthone et le xanthidol. — H. Mech: Condensation des chlorures de benzyle o- et p-nitrés avec l'acétyl-acétone. — Deprat: Sur l'existence en Corse de porphyres quartzifères alcalins et sur un remarquable gisement d'orthose. — Leclerc du Sablon: Sur la reproduction du Figuier. — Jules Lefèvre: Sur l'équivalent moteur du travail résistant, en énergétique animale.

Vermischtes.

Ein Eisenmeteorit von riesiger Größe hat seit 20 Jahren amerikanische Forscher beschäftigt. In Mittelarizona befindet sich eine Coon Butte oder Coon Mountain genannte Anhöhe, die um 130–160 Fuß über die Ebene emporragt. Sie enthält einen Krater von 560 Fuß Tiefe, dessen trockener Boden mithin rund 400 Fuß unter der Oberfläche der Umgebung liegt. Der Krater ist fast kreisrund mit einem mittleren Durchmesser von etwa 3780 Fuß. Von seinem Rande aus bis zu einer Entfernung von etwa 3½ engl. Meile ist der Erdboden mit Sandsteinbruchstücken verschiedener Farbe bestreut; auf der ersten halben Meile bestehen sie aus großen Blöcken, darunter manche, die 60–100 Fuß im Durchmesser haben; auf der nächsten halben Meile sind sie kleiner und weniger zahlreich; jenseits dieses Abstandes treten sie isoliert von einander auf und werden immer kleiner und spärlicher.

1886 fanden Schäfer einige Eisenstücke unter diesen Felstrümmen. A. E. Foote in Philadelphia, dem einige Jahre später etwas von dem Metall in die Hände fiel,