

Sektion für Physik

Autor(en): **Geheimrath / Pictet, Raoul / Veillon, H.**

Objekttyp: **Protocol**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **75 (1892)**

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

IV.

Protokolle der Sektions-Sitzungen.

A. Sektion für Physik.

Sitzung den 6. September 1892.

Beginn 8 $\frac{1}{2}$ Uhr Vormittags.

Präsident: Herr Geheimrath Prof. Dr. D. G. Wiedemann in Leipzig.

Vizepräsident: Herr Prof. Dr. Raoul Pictet aus Genf in Berlin.

Sekretär: Herr Dr. H. Veillon in Basel.

Für die Mitteilungen 1, 2 und 8 war die chemische Sektion mit der physikalischen vereinigt. Ebenso war die meteorologische Sektion mit der physikalischen vereinigt für die Mitteilungen von 1 bis 6.

1. Herr Prof. Dr. Kahlbaum (Basel): Ueber das Sieden bei sehr niederem Drucke. Der Vortragende bespricht die von ihm nach dem Sprengel'schen Prinzip konstruirte Quecksilberluftpumpe, welche automatisch arbeitet und ein Vacuum bis auf $\frac{1}{500000}$ mm herstellt. Er führt ein von Kramer in Freiburg i/B. angefertigtes Exemplar vor, und gibt mehrere mit dieser Pumpe erhaltene Resultate über das Sieden bei sehr niederem Drucke an.

2. Herr Prof. Dr. E. Warburg (Freiburg i/B.): Beziehungen zwischen chemischer Constitution und physikalischen Eigenschaften bei tropfbaren Flüssigkeiten. Die gemachte Mitteilung enthielt einige Bemerkungen über die Frage, von welchen Verbindungen physikalischer Constanten bei tropfbaren Flüssigkeiten die einfachsten Beziehungen zur chemischen Constitution zu erwarten sind.
3. Herr Prof. R. Blondlot (Nancy): Sur la vitesse de propagation des ondulations électro-magnétiques dans les différents milieux isolants. Es wird gezeigt, dass die Wellenlänge von der Natur des Dielektricum unabhängig ist, sobald ein und dieselbe isolirende Substanz für den Condensator des Resonators und für die Umgebung der Leitungsdrähte verwendet wird. Aus den von Herrn Prof. Blondlot angestellten Experimenten resultirt die Richtigkeit der Maxwell'schen Formel für den Zusammenhang des Brechungsindex mit der Dielektricitätsconstanten.

Herr Geheimrath Prof. Dr. Wiedemann betont die Wichtigkeit der Prüfung der Theorie durch das Experiment.

4. Herr Prof. Dr. Raoul Pictet (Genf, Berlin): Influence des basses températures en physique, chimie et biologie. Der Vortragende gibt Ergänzungen zu seinem in der allgemeinen Sitzung gehaltenen Vortrag, indem er besonders die Einwirkung der niederen Temperaturen auf künstliche Stahlmagnete, galvanische Elemente und die Darstellung chemisch reiner Körper näher bespricht. Er beschreibt auch die von ihm angewandten industriellen Pumpen, welche ein Vacuum bis zu $\frac{1}{50}$ mm herzustellen gestatten. Bei der Diskussion bemerkt Herr Geheimrath Prof. Dr. Wiedemann, es wäre

für die Wissenschaft ein grosser Gewinn, über die elektrische Leitungsfähigkeit der Metalle und die magnetischen Constanten magnetischer Salze bei sehr niederen Temperaturen sichere Angaben zu erhalten. Herr Prof. Dr. Warburg schlägt eine Modifikation an den von Herrn Prof. Pictet beschriebenen Apparaten vor, indem ohne dieselbe eine offene Fehlerquelle für die Beobachtungen sich darböte; der Herr Referent erklärt aber diese Fehlerquelle schon von Anfang an berücksichtigt und eliminirt zu haben.

5. Herr Dr. Emden (München): Elektrische Funken. Es werden etwa zehn Photographien von elektrischen Funken mit rotirendem Spiegel aufgenommen, gezeigt. Ein Teil derselben ist in einem magnetischen Feld erhalten, was deren Licht- und Schallintensität wesentlich vermehrt hat. Herr Prof. Hagenbach-Bischoff zeigt die in seinem Laboratorium mittels des ursprünglichen Feddersen'schen rotirenden Spiegels erhaltenen Funkenaufnahmen, welche unter den verschiedensten Bedingungen gewonnen worden sind. Der Apparat gehört dem physikalischen Kabinett der Universität Leipzig und war von Herrn Geheimrath Wiedemann freundlich zugestellt worden.

6. Herr Prof. Charles Dufour (Morges): La scintillation des étoiles. Der Vortragende spricht über seine Untersuchungen betreffs des Zusammenhanges des Funkelns der Gestirne mit den atmosphärischen Verhältnissen und insbesondere mit dem Eintreten des schlechten Wetters.

Die Sitzung wird von 11^{1/2} bis 12^{1/2} Uhr unterbrochen. Nach der Pause übernimmt Herr Raoul Pictet, Vizepräsident, den Vorsitz.

7. Herr Lucien de la Rive (Genf): Recherches sur les ondulations électriques. Herr de la Rive bespricht die Versuche, welche er gemeinschaftlich mit Herrn Dr. E. Sarasin über die elektrischen Schwingungen angestellt hat. Insbesondere wird an einem aufgestellten Apparate die bedeutende Verstärkung des sekundären Hertz'schen Funkens gezeigt, welche eintritt, wenn der primäre, statt in Luft, in Oel überschlägt. Bei der Diskussion fordert Herr Prof. Pictet Herrn Prof. Hagenbach-Bischoff auf, über die Sache sich auszusprechen. Herr Prof. Hagenbach erklärt, gegenwärtig mit Untersuchungen über die Entladung der Leydenerflasche beschäftigt zu sein. Er macht dabei aufmerksam auf die Notwendigkeit einer vielseitigen experimentellen Untersuchung bei Erscheinungen, welche unsere Grundanschauungen in der Physik nach den verschiedensten Seiten umgestalten. Auf Einzelnes will er nicht eintreten, bis die Versuche abgeschlossen sind. Zum Schlusse der Discussion betont Herr Prof. Dr. Pictet die eminente Wichtigkeit dieser Untersuchungen.
8. Herr Dr. Pierre Chappuis (Sèvres): Sur les thermomètres à températures basses. Es kommen hier die im Bureau international des Poids et Mesures angestellten Versuche zur Besprechung, welche auf die Herstellung von Thermometern für sehr niedere Temperaturen abzielen. Hauptsächlich ist es die Anwendung des Toluols, das gegenüber dem Alkohol wesentliche Vorteile aufweist, und Herr Dr. Chappuis zeigt ein solches Toluolthermometer vor. Herr Prof. Dr. Kahlbaum betont die Wichtigkeit dieser Neuerungen.

9. Herr Prof. Dr. Ch. Soret (Genf): Sur quelques difficultés de la théorie élémentaire de la polarisation diélectrique. Herr Prof. Soret zeigt, wie man mit den Anschauungen von William Thomson die Formeln der Theorie von Clausius auf einfacherem Wege und mit Zuhilfenahme weniger Voraussetzungen erhalten kann.
10. Herr Prof. Dr. Kleiner (Zürich): Wärmeleitung in Metallen. Es wird die Modifikation hervorgehoben, welche die Gesetze der Wärmeleitung in Metallen bei sehr hohen Temperaturen erleiden, und es werden die vom Herrn Vortragenden bei diesen Untersuchungen angewendeten Apparate und Methoden beschrieben.
11. Herr Dr. E. Sarasin (Genf): Sur les seiches du lac de Neuchâtel. Herr Dr. Sarasin bespricht die Resultate, welche er am Neuenburgersee mit seinem Apparate zur Messung der Seeschwankungen erhalten hat und zeigt eine grosse Zahl interessanter Diagramme vor.
12. Herr Prof. Dr. Robert Weber (Neuenburg): La capacité inductive spécifique. Er entwickelt die von ihm angewendeten Methoden zur Bestimmung der Dielektricitätsconstanten und beschreibt unter Vorzeigung einer genauen Zeichnung die von ihm benutzten Apparate.
13. Herr Prof. Dr. Amsler-Laffon (Schaffhausen) bespricht die Anwendung der Rolle bei Messapparaten, insbesondere zur Bestimmung von Papierdicken und zur Ermittlung des relativen Ausdehnungs-Coefficienten verschiedener Metalle. Er zeigt zwei in seinen Werkstätten für diese Zwecke angefertigte Apparate vor.

14. Herr Ingenieur E. Bürgin (Basel) zeigt ein interessantes Modell, welches mit gekoppelten Wasserpumpen in sehr anschaulicher Weise das Funktionieren der elektrischen Drehstrom-Maschinen darstellt.
-

B. Sektion für Chemie.

Sitzung den 6. September 1892.

Präsident: Herr Prof. Dr. Wislicenus in Leipzig.

1. Herr Dr. E. Schumacher (Luzern) macht einige Mitteilungen aus der gerichtlichen Chemie.
 2. Herr Prof. Dr. E. Nöltling (Mülhausen) spricht über eine neue Bildung von Oxazinkörpern, sowie über Triphenilmethanfarbstoffe.
 3. Herr Prof. Dr. Goldschmidt (Zürich): Zur Stereochemie des Stickstoffes.
 4. Herr Prof. Dr. Nietzki (Basel): Ueber Oxazinfarbstoffe.
 5. Herr Prof. Dr. Elbs (Freiburg i/B.): Ueber die Elektrolyse der Fettsäuren.
 6. Herr Prof. Dr. Ed. Schär (Zürich): Ueber die Eigenschaften einiger löslichen Fermente.
 7. Herr Prof. Dr. Wislicenus (Leipzig): Ueber die Bedeutung von Mischungsfolge und Belichtung auf die Bildung von stereo-isomeren Additionsprodukten ungesättigter Verbindungen.
-