

Nernst eingeführte Begriff des elektrolytischen Lösungsdruckes, der eingehend erklärt wird. Von dem Verhältniss dieses Lösungsdruckes, z. B. eines Metalles, zu dem entgegenwirkenden osmotischen Druck der zugehörigen Ionen hängt die an einer Elektrode auftretende Potentialdifferenz ab. Bei den Concentrationsketten mit gleichen Elektroden kommt es auf den Lösungsdruck nicht an. Nachdem die bei diesen Ketten auftretenden Gesetzmässigkeiten erwähnt waren, wird gezeigt, wie man unter Zugrundelegung der Richtigkeit der Theorie solcher Ketten im Stande ist, die Löslichkeit schwer löslicher Salze in Fällen zu bestimmen, die unserer gewöhnlichen analytischen Hilfsmittel spotten. In Bezug auf die Ketten mit verschiedenartigen Elektroden wird angegeben, das man Mittel und Wege gefunden hat, den Werth des Potentialsprunges an einer einzelnen Elektrode ausfindig zu machen und dadurch zur Kenntniss der wichtigen Constanten, der elektrolytischen Lösungsdrucke, gelangt ist.

Zum Schluss wird in eine Erörterung der Bedingungen eingetreten, unter denen chemische Energie sich überhaupt in elektrische umwandelt, und es werden die Vorgänge im Grove'schen Gaselement, sowie im Borchers'schen Lufterelement genauer dargelegt. Bei der Umwandlung von chemischer in elektrische Energie muss man vor Allem auf die Erzielung eines hohen elektrischen Effectes Gewicht legen, wenn auch Verlust an Energie eintritt.

Dritte Sitzung am 7. Mai 1896. Vorsitzender: Prof. Dr. E. von Meyer
— Anwesend 50 Mitglieder und Gäste.

Prof. Dr. R. Möhlau begrüsst zunächst die im neuen Laboratorium für Farbenchemie und Färbereitechnik versammelten Mitglieder und Gäste der Gesellschaft und spricht sodann über die Einrichtungen und Ziele des Instituts. (Vergl. Abhandl. II.)

Redner schliesst seinen von experimentellen Erläuterungen begleiteten Vortrag mit Worten des Dankes gegen alle Diejenigen, welche die Vollendung des neuen Institutes mit Rath und That gefördert haben, und ladet die Anwesenden zu einer Besichtigung desselben ein.

VI. Section für Mathematik.

Erste Sitzung am 13. Februar 1896. Vorsitzender: Oberlehrer Dr. A. Witting. — Anwesend 15 Mitglieder und Gäste.

Prof. Dr. G. Helm spricht über die Angriffe gegen die energische Begründung der Mechanik.

Vortragender bespricht die Einwände, die Boltzmann auf der Naturforscherversammlung in Lübeck und vor Kurzem auch in Wiedemann's Annalen, Bd. 57, erhoben hat, und theilt die demnächst in demselben Bande erscheinende Erwiderung mit.

Oberlehrer Dr. A. Witting veranschaulicht Minimalflächen durch in Seifenlösung getauchte Drahtmodelle.

Zweite Sitzung am 16. April 1896. Vorsitzender: Geh. Regierungsrath Prof. Dr. E. Hartig. — Anwesend 9 Mitglieder und Gäste.

Privatdocent Dr. E. Naetsch spricht über Berührungstransformationen der Ebene.

Von dem speciellen Fall der Transformation durch reciproke Radien ausgehend, erörtert der Vortragende zunächst kurz das Wesen der Punkttransformationen der Ebene

und hebt insbesondere hervor, dass jede derartige Transformation zwei einander berührende Curven wiederum in zwei einander berührende Curven überführt. Die nahe liegende Frage nach den allgemeinsten Transformationen der Ebene, welche mit den Punkttransformationen diese Eigenschaft theilen, giebt Gelegenheit zur Einführung des Begriffes der Berührungstransformation. (Jede Berührungstransformation der Ebene drückt ein Gesetz aus, durch welches jeder ebenen Figur eine andere ebene Figur dergestalt zugeordnet wird, dass zwei einander berührenden Curven immer wieder zwei einander berührende Curven entsprechen.) Dass Berührungstransformationen, welche keine blossen Punkttransformationen sind, wirklich existiren, wird an dem Beispiel der durch einen beliebigen ebenen Kegelschnitt ermittelten Transformation durch reciproke Polaren gezeigt.

Redner erläutert sodann den Begriff des Linielements der Ebene, welcher ein Mittel an die Hand giebt, Punkt- und Berührungstransformationen der Ebene unter einem gemeinschaftlichen Gesichtspunkte zu betrachten, indem die einen wie die anderen als Transformationen der Linielemente der Ebene aufgefasst werden können.

Zum Schluss bespricht Vortragender kurz die als Dilatation der Ebene bezeichneten Berührungstransformationen und deutet die Beziehung an, in welche dieselben zu den Grundlagen der Optik und insbesondere zum Huyghens'schen Princip gesehen werden können.

VII. Hauptversammlungen.

Erste Sitzung am 30. Januar 1896. Vorsitzender: Prof. Dr. O. Drude.
— Anwesend 62 Mitglieder und Gäste.

Die naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis zu Bautzen ladet zur Feier ihres 50jährigen Bestehens am 7. Februar 1896 ein. Prof. Dr. O. Drude weist darauf hin, dass die genannte Gesellschaft eine Tochter unserer Dresdner Isis sei, und erhofft eine recht zahlreiche Betheiligung seitens unserer Mitglieder an dieser Jubelfeier.

Hierauf hält Prof. Dr. O. Drude einen Vortrag über den Lichtgenuss der Pflanzen, während

Privatdocent Dr. J. Freyberg die zur Bestimmung desselben angewendete photometrische Methode erläutert.

Der Vortragende referirt über die neuen, von Wiesner in den Wiener Akademie-Berichten dargelegten „Photometrischen Untersuchungen auf pflanzenphysiologischem Gebiete“ (Bd. CII, Juni 1893) und „Untersuchungen über den Lichtgenuss der Pflanzen mit Rücksicht auf die Vegetation von Wien, Cairo und Buitenzorg“ (Bd. CIV, Juli 1895). Diese Abhandlungen verfolgen die Absicht, den Factor Licht, welchen die floristische Biologie bisher etwas zu oberflächlich abgehandelt hatte, in seine eigentlichen Rechte einzusetzen, indem eine geeignete Messungsmethode seinen Einfluss so, wie es etwa mit der Wärme unter Anwendung des Thermometers geschieht, an verschiedenen Orten und unter verschiedenen äusseren Umständen zu prüfen beginnt. Die angewendete Lichtmessungsmethode ist die von Bunsen-Roscoe; den kleinen dabei zur Verwendung kommenden Apparat legt Dr. Freyberg in einem dazu verfertigten Modell vor. Vortragender setzt die verschiedenen Aufgaben, welche in der Pflanzenphysiologie die verschiedenen Strahlengattungen von hoher oder geringer Brechbarkeit zu erfüllen haben, auseinander und knüpft daran die Bemerkung, dass die von Wiesner angewendete Methode noch nicht alle physiologischen Fragen erschöpfend behandeln kann, da sie immer nur die Intensität der „chemischen“ Spectralhälfte zu messen gestattet, welche der für die Assimilation der Kohlensäure hauptsächlich in Betracht kommenden heller leuchtenden vorderen Hälfte (Roth—Grün) nicht immer proportional wird angesetzt werden können. Aber schon jetzt sind überraschende Resultate damit erzielt worden, überraschend in Bezug auf die ausserordentlich starke Abnahme der chemischen Lichtintensität bei anscheinend geringen Beschattungen, wie sie z. B. ein noch unbelaubter Wald bei Wien im März ausübt. Von besonderem Interesse sind dann Wiesner's biologische Anknüpfungen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [1896](#)

Autor(en)/Author(s): Witting Alex

Artikel/Article: [VI. Section für Mathematik 15-16](#)