

Bericht

über die

Thätigkeit der Section für Physik und Chemie

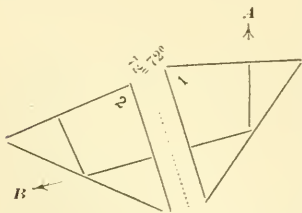
im Jahre 1892,

erstattet von dem Vorsitzenden derselben,

Prof. A. Momber.

In der ersten Sitzung am 15. December hielt Herr Evers einen Vortrag über die durch Maxwell und Poynting erweiterte Faraday'sche Theorie der electrischen und magnetischen Fernwirkung.

In der zweiten Sitzung am 18. December demonstirte Herr Kayser eine an dem Dove'schen Polarisationsapparat angebrachte Vorrichtung, welche die Stelle des Fresnel'schen Parallelepipedes einnimmt und den Vorzug vor diesem hat, dass die Beobachtungen centrisch angestellt werden können. Den wesentlichen Bestandtheil der Vorrichtung bilden zwei congruente, gleichschenklige Glasprismen mit den Winkeln 54° , 54° und 72° . Um sie congruent zu erhalten, wird ein längeres Prisma durchgeschnitten. Die Anordnung des Apparates ist nun folgende. Dem Auge zunächst kommt das Nicol'sche Prisma mit der üblichen Drehung und Kreistheilung. Weiterhin auf der prismatischen Bank befindet sich eine unter dem Polarisationswinkel aufgestellte durchsichtige Glastafel. Unmittelbar dahinter steht der Träger mit den beiden Prismen, diese in der Lage zueinander, wie sie die Zeichnung des Durchschnitts zeigt, wenn

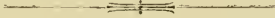


die Pfeilrichtung A der Axe des Dove'schen Apparates und zugleich der Mitte des zur Wirkung kommenden Theiles der Prismen entspricht. Ein Strahl in der Achse A durchdringt senkrecht eine der kleineren Flächen des ersten Prisma, wird total von der grösseren Fläche reflectirt und geht senkrecht durch die dritte, worauf der zwischen beiden Prismen auf einem Schieber angebrachte und durch die punctirte Linie dargestellte Spiegel den Rückgang des Strahles veranlasst.

Hat man nun den Dove'schen Apparat nach Nörremberg'scher Manier so gerichtet, dass das auf die durchsichtige Glasplatte auffallende und reflectirte

Licht den angedeuteten Weg durch das Prisma 1 zum eingeschalteten Spiegel und von diesem zurück zum Auge durchläuft, so wird dieses Licht vollständig circular polarisirt sein, wenn das Prisma um die Axe A so gedreht ist, dass die Ebene der inneren Reflexion einen Winkel von 45° mit der Polarisations-ebene bildet. Das Prisma ersetzt demnach das Parallelepiped und zwar mit dem oben genannten Vortheil. Der ganze Prismenapparat lässt sich um die Axe A drehen, aber auch das zweite Prisma allein gegen das andere durch die in der Richtung B um 108° geneigte Axe, ebenso ist ein Spiegel hinter dem zweiten Prisma angebracht. Wird nun der erste Spiegel fortgezogen, so geht das auffallende Licht den weiteren Weg durch das zweite Prisma zu seinem Spiegel und denselben Weg zurück, und man kann wie bei zwei zusammengestellten Parallelepipeden die circulare Polarisation auf die lineare mit dem Gangunterschiede von $\frac{1}{2} \lambda$ und mit dem um 90° geänderten Azimut wieder zurückführen.

Durch Einführung des Babinet'schen Compensators mit der von dem Vortragenden vor einigen Jahren construirten Modification der Drehung der zusammengelassenen Quarzkeile wurden alle hier auftretenden Erscheinungsfälle zur Anschauung gebracht.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften der Naturforschenden Gesellschaft Danzig](#)

Jahr/Year: 1892-1894

Band/Volume: [NF_8_3-4](#)

Autor(en)/Author(s): Momber Albert

Artikel/Article: [Bericht über die Thätigkeit der Section für Physik und Chemie im Jahre 1892 XXXIV-XXXV](#)