

tionsrichtung. Solche Stücke, welche Schwingungen von einerlei Richtung enthalten, betragen nachweisbar viele Tausend von Wellenlängen, können auch meilenlang sein.

Ferner überreicht Herr Professor Stefan noch eine Note: „Ueber Nebenringe am Newton'schen Farbenglase.“

Sieht man schief gegen das Newton'sche Farbenglas, so ist das in's Auge kommende Licht immer theilweise polarisirt. Betrachtet man dasselbe durch eine Turmalinplatte oder ein Nicol'sches Prisma, stellt dieses so, dass das Farbenglas dunkel erscheint und bringt dann zwischen Farbenglas und Nicol eine parallel zur Axe geschliffene Quarzplatte so, dass die optische Axe der Platte gegen den Hauptschnitt des Nicol's unter 45° geneigt ist, so sieht man am Farbenglase eine Reihe von Nebenringen, die zu demselben Centrum gehören, wie die Newton'schen, von diesen aber um so entfernter sind, je dicker die eingeschobene Quarzplatte ist. Dieses Ringsystem besteht aus einem mittleren schwarzen Ringe, an den sich auf beiden Seiten farbige anschliessen.

Jeder der Strahlen, die von der Vorder- oder Hinterfläche der im Farbenglase eingeschlossenen Luftschicht kommen, wird in der Quarzplatte in zwei Theile zerlegt, den ordentlichen und ausserordentlichen. Letzterer wird in der Quarzplatte gegen ersteren verzögert. Dadurch wird der durch die Luftschicht entstandene Gangunterschied zwischen dem ordentlichen Theile des von der Hinterfläche und dem ausserordentlichen Theile des von der Vorderfläche der Luftschicht kommenden Strahles verringert. Diese Theile der Strahlen geben die secundäre Interferenzerscheinung, welche, weil durch Strahlen von geringem Gangunterschied erzeugt, so dem freien Auge sichtbar wird.

Eine solche Herabminderung des Gangunterschiedes der vom Farbenglase reflectirten Strahlen durch ein die Pupille zum Theil verdeckendes Glimmerblatt ist auch die Ursache der secundären Halbkreise, welche bei dieser Beobachtungsweise am Newton'schen Glase gesehen werden und die Gegenstand eines früheren Berichtes waren.
