sis des Prisma's hin) durch die prismatische Aberration der Gestalt, welche die abnehmende hyperbolische Ordinate in eine *zunehmende Ordinate* einer gewissen andern Curve verwandelt, erklärt werden könnte. Ich wurde jedoch gewahr, dafs diese prismatische Aberration, wiewohl sie eine Ursache zu der beobachteten *Richtung* ist, doch nicht stark genug seyn möchte, das Ganze oder nur selbst den gröfsten Theil der beobachteten Erscheinung zu erklären, und dafs, ob die Aberration (nach der Undulationstheorie) eine *hinlängliche* sowohl als *wirkliche* Ursache derselben sey oder nicht, durch den Vergleich der nach meiner Formel berechneten mit der *beobachteten* Gröfse der Ablenkung, über die Hr. Potter weder eine Messung noch selbst eine Schätzung gegeben hatte, entschieden werden müfste. Ich schätze mich glücklich, Hrn. Potter zur Mittheilung einiger nachträglichen Angaben veranlafst zu haben, und gebe gern zu, dafs zufolge dieser neuen Angaben noch nach der Berücksichtigung meiner Berichtigung, ein grofser Theil des Phänomens zu erklären übrig bleibt.

X. *Ergebnifs der Wiederholung von Hrn. Potter's Versuch mit dem in die Bahn von interferirendem Licht gestellten Prisma;*

von G. B. Airy.

(*Phil. Mag. Ser. III Vol. II p. 451.*)

Kürzlich habe ich Gelegenheit gehabt, Hrn. Potter's Versuch mit dem in die Bahn von interferirendem Licht gestellten Prisma zu wiederholen, und bin dadurch im Stande, es auf's Bestimmteste als eine Thatsache auszusprechen, dafs das allmälige Verschieben und endliche Verschwinden des Centrums der Fransen genau in der

Weise vorgeht, welche ich als eine Folge der Undulationstheorie nachgewiesen habe *). Entfernt man sich nämlich vom Prisma, so bleiben die *Fransen* unverrückt; allein ihr Charakter ändert sich in solcher Weise, daß das *Centrum der Fransen* stufenweise und schnell von dem Centrum der Lichtmischung nach deren Rändern hingeht.

Der Apparat, welchen ich gebrauchte, bestand aus einem, in seinem Brennpunkt mit einem Faden versehenen Ocularstück, gehalten von einem Träger, der verschiebbar war auf einem Stabe, welcher der Bahn des Lichts, nach der Refraction im Prisma, parallel gelegt worden. Durch gehörige Einstellung dieses Stabes konnte ich den Faden unverwandt auf eine der Fransen richten, und dabei doch das Ocularstück von der Berührung mit dem Prisma an bis zum größten Abstände entfernen, so weit als noch Fransen sichtbar waren. Auf diese Weise habe ich eine Franse unter dem Faden erhalten, mit der Gewißheit, daß sie, ungeachtet sie ihre Farbe wechselte, sich nicht um die halbe Breite einer Franse verschob. Das Centrum der Fransen dagegen wanderte allmählig durch das Gesichtsfeld, wiewohl dasselbe zwölf Doppel-Fransen umfaßte.

Ich habe den Versuch mit Licht von verschiedenem Grade der Heterogenität angestellt, und in allen Fällen war, so weit ich es beurtheilen konnte, die Verschiebung des Centrums der Fransen dieselbe bei gleichem Abstände, wie es sich auch aus der Theorie ergibt. Es ist nothwendig zu bemerken, daß, wenn das Licht nahe homogen ist, so viel Fransen sichtbar sind, daß es schwer hält, das Centrum der Fransen genau zu bestimmen. Zur Färbung des Lichts dienten ein grünes und fünf verschiedene rothe Gläser, von denen eins fast homogenes Licht durchliefs.

*) S. 304 u. ff. dieses Hefts.