

chen sein, denen die verschiedenen Feldspäthe bei ihrer Bildung unterworfen waren, so vorzüglich in der Temperatur. Ich wage keine Vermuthung auszusprechen, will aber zum Schlusse noch einige Beobachtungen mittheilen, die einen Blick mehr werfen lassen in die verschiedenen und unregelmässigen Spannungsverhältnisse im Innern der Feldspäthe. Ich habe nämlich ausser den erwähnten noch etwa fünf andere Adular-Platten untersucht aus Stücken, die ich theils von Hrn. Escher v. d. Linth, theils von Hrn. Kranz in Bonn erhalten hatte. Alle diese Krystalle waren äusserlich ebenso vollkommen klar und homogen, wie die zwei, von denen ich Messungen mitgetheilt habe; doch zeigten von diesen fünf Platten nicht eine die regelmässigen Ringe, sondern es waren dieselben so zerrissen und verzerrt auch im homogenen Licht, dass von einer Messung keine Rede sein konnte.

Dr. J. C. Heusser. — Beobachtung der Frauenhofer'schen Linien in St. Moritz, 5500 Fuss über Meer.

(Mitgetheilt den 6. Februar 1854.)

Broch hatte in Poggendorffs Annalen (Ergänzungsband III, Seite 311) die Vermuthung ausgesprochen, dass die Lage auf der Erde, sowohl die geographische Länge, als die Höhe über Meer, ferner Jahres- und Tageszeit Einfluss haben möchten auf das Erscheinen der Frauenhofer'schen Linien. Diese Vermuthung war gestützt auf eine Beobachtung des Sonnenspektrums in Christiania, nach welcher, ausser andern Verschiedenheiten, von den Frauenhofer'schen Linien besonders die hervorgehoben wurde, dass zwischen den Frauenhofer'schen Linien C und D eine schwarze Linie auftrate stärker als C und D.

Da ich damals gerade mit der Bestimmung von Brechungsexponenten beschäftigt war, untersuchte ich das Spektrum eines sehr homogenen und planen Glasprisma, aus der Werkstätte von Pistor in Berlin, auf's genaueste, fand aber nicht den geringsten Unterschied von der von Fraunhofer in den Abhandlungen der Münchner Akademie gegebenen Original-Zeichnung. Ich nahm mir damals schon vor, das Sonnenspektrum einmal in einem hochgelegenen Alpenthal zu untersuchen, und versuchte daher schon in Berlin, ob die Fraunhofer'schen Linien auch ohne Heliostaten sichtbar würden. Liess ich an hellen Tagen von einem mit blendend weissem Papier überzogenen Brett das Sonnenlicht durch einen engen Spalt in ein dunkles Zimmer fallen, so sah ich allerdings die Linien C D E F und G deutlich, A B und H dagegen nicht. Mit diesen Linien konnte ich doch schon die Vergleichung in St. Moritz anstellen. Ich nahm daher dasselbe Prisma und Fernrohr, die ich in Berlin benutzt hatte, ebenso einen feinen durch eine Mikrometerschraube verschiebbaren Spalt nach St. Moritz, und betrachtete daselbst im Hause meines Bruders in einem verdunkelten Zimmer das Spektrum, indem ich das Licht von einem mit weissem Papier überzogenen Brett durch den Spalt auf das Prisma fallen liess. Ich sah die Linien C D E F G deutlich, und so weit das blosse Auge es beurtheilen konnte, auch verhältnissmässig in denselben Entfernungen von einander, wie in Berlin. Ferner waren diese fünf Linien die stärksten, die überhaupt sichtbar waren, so dass nach meinen Beobachtungen bei einem Unterschied der Höhe des Beobachtungsortes von etwa 5000 Fuss, und bei einem Unterschied der geographischen Länge von nahe 6 Grad kein Unterschied in den Fraunhofer'schen Linien wahrzunehmen wäre.
