

5. Grünlichweiss, 6. Blass himmelblau. An allen konnte man deutlich die Lage der Axe durch die so charakteristischen Schichten der Krystallstructur in der Richtung senkrecht auf dieselbe erkennen. Die doppelte Strahlenbrechung, obwohl schwach, zeigte sich überall deutlich bei den grössern brechenden Winkeln. Bei allen war das stärker gebrochene oder abgelenkte, von der Lichtquelle entferntere Bild in der Richtung der Axe polarisirt, oder parallel der brechenden Kante, während das weniger gebrochene Bild die Polarisation senkrecht auf die Axe, oder senkrecht auf die brechende Kante zeigte. Ganz sicher ist also der Beryll optisch negativ. Die gelben Berylle, so wie der Smaragd, befolgen auch das Babinet'sche Gesetz, indem der ordinäre Strahl etwas stärker absorbirt ist, der blauliche Beryll bildet aber auch jetzt noch, wie ich diess schon früher bemerkte (Über den Pleochroismus u. s. w. 1845, S. 19), eine Ausnahme, indem er zu den negativen Krystallen gehört, und doch der extraordinäre Strahl stärker absorbirt ist als der ordinäre. Bei gewissen Krystallen ist das ordinäre Bild der dichroskopischen Loupe nahe farblos, während das extraordinäre ein schönes, tiefes Himmelblau besitzt. Bei acht Linien Dicke zeigte ein Krystall *O* blass berggrün, *E* licht indigblau.

Die starken Gegensätze in den Absorptions-Tönen der schwarzen Turmaline veranlassten bei mir den Wunsch, zu versuchen, ob es nicht möglich wäre, auch von diesen so häufigen Vorkommen einen wirklichen Gebrauch zu machen, wenn es gelänge, sie in Platten zu schneiden, die überhaupt zur Anwendung dünn genug wären. Der Versuch gelang vollständig. Namentlich die sibirischen Krystalle gaben ausgezeichnet schöne Platten, die bei fast vollständiger Farblosigkeit höchstens mit einem schwach gelblichen Tone doch den ordinären Strahl vollständig absorbiren, so dass zwei gekreuzte Platten nicht einmal das Bild der Sonne zeigen. Aber man muss dabei folgende Vorsicht gebrauchen. Zuerst wird eine Seitenfläche des Krystalls vollkommen geschliffen und polirt, dann wird mit einem Canadabalsamkitt, dem jedoch etwas Wachs zugesetzt ist, um ihn zäher zu machen, auf eine zu beiden Seiten vollkommen polirte Glasplatte aufgeklebt. Hierauf wird ein dünnes Plättchen vom Krystall weggeschnitten, und nach und nach so dünn abgeschliffen als es thunlich ist. Nun wird die gewonnene Fläche möglichst gut polirt, und um die Politur sowohl zu erhöhen, als auch den Krystall besser zu bewahren