

Unter höherer Farbenempfindlichkeit ist hier stets die Steigerung der Empfindlichkeit für die schwächer brechbaren Strahlen (Grünblau, Grün, Gelb und Roth, s. Fig. 44, S. 134) verstanden.

Den Unterschied der Farbenempfindlichkeit zwischen nassem Jodsilber- und Jodbromsilbercollodium hat zuerst J. Müller in Freiburg untersucht (vergl. p. 139).

Ehe man nun die Wirkung irgend eines Farbstoffes auf Bromsilber prüft, wird es sich stets empfehlen, zuerst die Bromsilber- oder irgend eine andere zum Versuch dienende Platte für sich (ungefärbt) zu prüfen. Hierbei zeigt sich stets die der Eigenabsorption der empfindlichen Platte entsprechende Wirkung. Diese bleibt auch bei dem nachherigen Zusatz des Farbstoffes nicht aus und muss gleichsam von dessen Wirkung abgezogen werden. Wir pflegen fast immer die Rohplatte neben der gefärbten gleichen Materials zu prüfen mit Rücksichten auf die schwankende chemische Wirkung des Sonnenspectrums (s. o.). Da solche Expositionen nach einander gemacht werden müssen, so kann es vorkommen, dass in der Zwischenzeit schon Aenderungen im Sonnenspectrum stattfinden. Schumann vermied diesen Fehler dadurch, dass er einen langen Spalt anwendet, der ein breites Spectrum gab und die zu versuchenden Platten zuschnitt und dicht nebeneinander legte, so dass jede von der Hälfte des Spectrums getroffen wurde. So entdeckte er, dass ein kleiner Zusatz von Jodsilber zum Bromsilber die Empfindlichkeit der Emulsionen für Grün steigert.

Man begeht hierbei gewöhnlich den Fehler, die chem. Wirkung des Sonnenlichts an einem heitern Tage bei Mittagshöhe als gleich zu betrachten. Bei Prüfung desselben Präparats an verschiedenen Tagen resp. Tageszeiten ergaben sich oft verschiedene Resultate, da die Durchsichtigkeit der Atmosphäre für verschiedene Farben schwankt. Verfasser machte bereits 1874 darauf aufmerksam (Ber. d. d. chem. Gesellsch. VII, 88). Diese Schwankungen sind im Winter sehr stark, im Sommer dagegen unter gleichen Umständen gering. Ferner ist aber auch das Instrument von Einfluss. So sind die älteren Prismenkörper auf Prismen für Violett und Ultraviolett wenig durchsichtig. Daher üben diese Farbenstrahlen mit diesem Instrumente eine viel geringere Wirkung aus als bei dem grossen Spectrographen mit seinen weissen Flintglasprismen. Viel besser sind die neuen dreifachen Prismenkörper. Der grosse Spectrograph des Autors besitzt Prismen aus ganz weissem Flintglas. Alle Behauptungen, dass des Autors Prismen als Strahlenhalter wirken, sind daher hinfällig. Proben solcher Aufnahmen mit gedachtem Instrument zeigt Bd. I, Tafel X.

Wie total die Wirkung des Spectrums auf Chlorsilber durch Farbenzusatz verändert wird, zeigt Curve II, wo durch Naphtalinroth-