

Hr. Dr. Botzenhart theilte die Beobachtung einer neuen Modification, der von Bergrath Haidinger entdeckten Erscheinung farbiger Lichtbüschel im polarisirten Lichte mit.

Lässt man linear polarisirtes Licht, durch senkrecht auf die Axe geschliffene Quarzplatten gehen, so werden die Lichtbüschel nicht bloss aus ihrer ursprünglichen Lage abgelenkt; sondern man sieht sie auch je nach der Dicke der Quarzplatte von den verschiedenen Farben des Spectrums.

Eine $\frac{1}{8}$ W. Zoll dicke Platte zeigt gleichzeitig rothe, gelbe, grüne und blaue Büschel, die in einem Punkte sich schneiden und mit der ursprünglichen Polarisationsrichtung verschiedene Winkel bilden. Bei dickern Platten, etwas über $\frac{1}{4}$ W. Zoll, zeigten sich nur die rothen und grünen Büschel.

Nimmt man zwei gleich dicke Platten von $\frac{1}{8}$ W. Zoll, wovon die eine rechts und die andere links drehend ist, und lässt man durch beide linear polarisirtes Licht gehen, so zeigen sich wieder die gelben und violeten Lichtbüschel in der ursprünglichen Polarisationsrichtung.

Diese Erscheinungen beobachtet man am besten mittelst der dichroskopischen Loupe, wenn man zwischen dieselbe und das Auge die Quarzplatte hält, gegen eine weisse nicht spiegelnde stark beleuchtete Fläche hinsieht, und die beiden Bilder der Loupe abwechselnd fixirt.

Die Erklärung obiger Erscheinungen ergibt sich aus der Einwirkung der Quarzplatten auf linear polarisirtes Licht, indem sie die Polarisationsebene drehen und zwar für die verschieden farbigen Strahlen des weissen Lichtes, um einen andern Winkel. Ist daher linear polarisirtes weisses Licht durch eine Quarzplatte gegangen, so tritt es als weisses Licht aus, dessen farbige Bestandtheile verschiedene Polarisationsrichtungen haben, und das Auge ist im Stande, diese verschiedenen Polarisationsrichtungen gesondert zu empfinden.