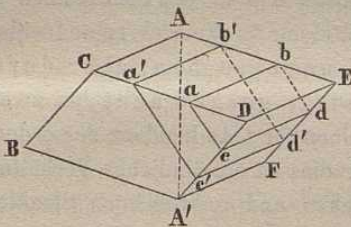


Formeln das Azimuth  $= 0$ , so wird sowohl  $\mathcal{A}_0'$  als auch  $\mathcal{A}_0'' =$  Amplituden der beiden reflectirten Wellen  $=$  Null). Im Hauptschnitte stellt daher ein optisch-einaxiger Zwilling bezüglich der ordentlichen Strahlen ein einziges ununterbrochenes Individuum dar.

Ähnlich aber nicht gleich verhalten sich die ausserordentlichen Strahlen im Hauptschnitte. Sie pflanzen sich ins zweite Individuum mit ungeänderter Intensität fort, ohne jedoch ihre ursprüngliche Richtung zu behaupten; diese erfährt vielmehr alle die sonderbaren Abänderungen, welche in einer frühern Abhandlung ausführlicher besprochen wurden. Die isophanen Mittel, welche durch Reflexion vollständig oder doch nahezu vollständig polarisiren, zeigen eine Erscheinung, welche einige Verwandtschaft mit der hier besprochenen besitzt: der unter dem Polarisationswinkel einfallende Lichtstrahl wird nämlich, sobald er senkrecht zur Einfallsebene polarisirt ist, gänzlich oder nahezu gänzlich in das zweite Medium dringen und dabei zwar seine Richtung, aber nicht oder doch kaum seine Intensität ändern. Was nun bei isophanen Mitteln für den Polarisationswinkel, das gilt im Hauptschnitte eines optisch-einaxigen Zwillingkrystalles für jeden Incidenzwinkel des ausserordentlichen Strahles; wir haben demnach dort einen Winkel, hier eine Ebene der totalen Brechung.

Im Doppelspath findet sich häufig ein einziges Individuum von zahlreichen höchst feinen Zwillingsschichten durchzogen, deren Stellung dem Zwillingsgesetz  $\alpha = 45^\circ 23' 4''$  entspricht. Ist  $ABCDEF A'$



die Theilungsgestalt des Kalkpaths, so liegen die eingebetteten Zwillingsschichten parallel  $abcd a'b'c'd'$ , d. i. sie stumpfen die Axenkante gerade ab. Die Zwillingfläche gehört somit dem nächst stumpferen Rhomboeder mit halber Axen-

länge an. Ich wählte einen Krystall, in welchem diese Schichten ziemlich weit aus einander lagen, und schnitt ein Stück desselben parallel  $a'b'c'd'$  ab. Die Ecken  $E$  und  $D$  wurden nun durch Schnitte entfernt, so dass bei  $fg$  eine sehr stumpfe Kante entstand, die nun senkrecht gegen den Hauptschnitt gerichtet war. Die Schnittfläche  $a'b'c'd'$  wurde matt gelassen, während die Seitenflächen  $a'c'fg$ ,