

sich die Vergrößerung des in der ersten Platte entstehenden Gangunterschiedes durch die zweite Platte in einem hohen Polarisationsston kennzeichnet gegenüber dem entgegengesetzten Fall (Schwingungsrichtung schneller Lichtbewegung der einen Platte parallel der Schwingungsrichtung langsamer Lichtbewegung der anderen), bei dem der verringerte Gangunterschied sich in einem niedrigeren Polarisationsston geltend macht.

Anmerkung. Dispersion der Doppelbrechung kann die Kompensation mehr oder weniger verwischen.

## 26. Nachweis sehr schwacher Doppelbrechung.

Für gewöhnlich erkennt man die Doppelbrechung an der Aufhellung bzw. an den Farben, welche ein Kristall im dunklen Gesichtsfelde der gekreuzten Nicols hervorruft. Bei sehr schwacher Doppelbrechung ist diese Aufhellung gering, und sie entgeht dann wohl dem Auge. Grelle Beleuchtung des Präparats, event. durch Bogenlicht, hilft in solchem Falle. Noch besser ist die Benutzung von doppelbrechenden Platten, deren Polarisationsfarbe durch die schwache Doppelbrechung einer mit ihnen kombinierten Substanz stark verändert wird. Geeignet in der Hinsicht ist das Gipsblättchen vom Rot 1. Ordnung. Seine rote Polarisationsfarbe wird in Blau oder Gelb umgeändert, wenn die auch nur sehr schwache Doppelbrechung eines anderen Körpers sich mit der des Gipses vereinigt. Hat man es also mit Fällen zweifelhafter Doppelbrechung zu tun, so schiebt man das Gipsblättchen über dem Objektiv oder bei aufgesetztem Analysator unter letzteren in den Gang der Strahlen so ein, daß es dem Gesichtsfelde die rote Polarisationsfarbe gibt, und untersucht das Präparat auf dem Objektisch unter Drehen auf etwaige Änderung dieser Polarisationsfarbe. Auch kann man zum nämlichen Zwecke das Calderonsche oder Bertrandsche Okular benutzen (S. 135/36).

Objektträger sind zuweilen schwach doppelbrechend durch Spannungen infolge zu schneller Abkühlung des Glases; sie sind zu verwerfen. Hingegen ist das schwarze Kreuz starker Objektive zwischen + Nicols keine Spannungserscheinung, sondern Folge der Polarisation durch Brechung und nicht zu vermeiden.

## 27. Optischer Charakter der Kristalle (optisch positive und optisch negative Kristalle).

1. Optisch einachsige Kristalle (trigonale, tetragonale und hexagonale Kristalle).

Bei allen optisch einachsigen Kristallen verlaufen die Schwingungs-