

## V.

### Cylindrische und kugelige Objekte.

Bisher wurden nur Objekte berücksichtigt, in denen die Elastizitätsachsen überall nach derselben Richtung liegen. Dies ist aber bei pflanzlichen und tierischen Substanzen verhältnismässig selten und immer nur auf Flächen von geringer Ausdehnung der Fall. Viel häufiger ist die Lage der Elastizitätsachsen eine wechselnde.

Wir wollen nur einige Beispiele herausgreifen. Denken wir uns eine Faser, die überall eine gleichsinnige Lage der Achsen in der Weise zeigt, dass die längere Achse parallel der Längsrichtung der Faser liegt, wie dies etwa bei den Sehnenfasern der Fall ist. Denken wir uns nun ferner eine solche Faser in Form eines Kreises zusammengebogen, so wird jetzt die Lage der Elastizitätsellipsen in Bezug auf die Längsrichtung der Faser dieselbe bleiben, in Bezug auf die Polarisationssebenen des Nicols aber in den verschiedenen Teilen der Faser sehr verschieden sein, wie sich aus umstehender Figur 12 leicht ersehen lässt. Ist diese Einrollung so erfolgt, dass man den ganzen Kreis im Mikroskop übersehen kann, so ist unter Vergleichung der Figur sofort klar, wie sich das Bild zwischen gekreuzten Nikols und bei Einschaltung eines Gypsplättchens gestalten wird. Es sind vier Stellen vorhanden, an denen die Elastizitätsachsen parallel den Polarisationssebenen der Nicols liegen, folglich würde ohne Gypsplättchen hier Dunkelheit eintreten, mit Gypsplättchen wird dessen Grundfarbe nicht geändert werden. Dagegen muss in allen Zwischenlagen die Farbe des Gypsplättchens entweder erhöht oder erniedrigt werden. Haben wir wie gewöhnlich Gypsplättchen Rot I, und geht