

von jenem Punkte angelangt sein; denn der Widerstand, den sie bei ihrer Fortbewegung finden, ist nicht nach allen Richtungen der nämliche. Die Fläche, die in diesem Falle ein Bild von der optischen Elastizität nach allen Richtungen giebt, kann nicht mehr eine Kugel sein.

Es dürfte sich empfehlen, schon bei dieser Gelegenheit an einen einfachen Versuch anzuknüpfen, den ein Jeder leicht ausführen kann. Als Objekt hierfür nehmen wir nicht irgend ein tierisches oder pflanzliches Gewebe, sondern einen Körper dessen Struktur eine grössere Einfachheit darbietet. Wir schneiden aus einer eben erstarrten Galatinemasse einen Würfel heraus und bringen ihn zwischen gekreuzte Nicols; wir können ihn auf jede beliebige Seite legen, ihn nach allen Richtungen drehen, er bleibt dabei stets dunkel. Der Würfel ist also in diesem Zustande isotrop oder einfach brechend, die optische Elastizitätsfläche ist eine Kugel.

Jetzt üben wir auf denselben Würfel senkrecht zu zwei gegenüber liegenden Flächen einen Druck aus. Dabei wird, wenn wir uns die Sache rein geometrisch vorstellen, aus einer in den Würfel eingeschriebenen Kugel ein Rotationsellipsoid, und zwar liegt die Rotationsachse dieser Fläche in der Richtung, in der der Druck wirkt; denn alle Kreise auf der Kugel, deren Ebenen senkrecht zur Druckrichtung stehen, bleiben Kreise, alle Kreise, die parallel oder schief dazu stehen, werden in Ellipsen umgewandelt.

War vorher im ungespannten Würfel die optische Elastizität nach allen Richtungen die gleiche, so wird sie jetzt nach verschiedenen Richtungen verschieden sein. Einer Lichtbewegung wird deshalb nicht mehr nach allen Richtungen der gleiche Widerstand entgegengesetzt.

Wir können einen solchen Versuch nach einander an drei Paaren von gegenüberliegenden Flächen ausführen. Findet der Druck senkrecht zur Mikroskopachse statt, so ist es natürlich gleichgültig, welches Paar von Flächen man wählt; das Resultat wird in beiden Fällen dasselbe sein. In Figur 2 seien $N^1 N^1$ und NN die Polarisations Ebenen der beiden Nicols, die Pfeile deuten die Richtung des Druckes an. Die Ebene des Objektisches liege parallel zur Ebene des Papiers. Aus einem Kreise, den man sich