hältnissen festgestellte Thatsache bestreiten müssen. Wahrscheinlicher ist es mir, dass er in zu grossen Zwischenräumen geprüft hat. Ein grosser Theil von Tamassia's Versuchen ist übrigens, soweit man aus dem Referate ersehen kann, mit Nervendurchschneidung vor dem Tode angestellt, betrifft also eingestander-massen eine ganz andere Frage als die von v. Eiselsberg, v. Gendre und mir untersuchte.

Nachtrag zu der Abhandlung „Ueber Cylinder, welche optische Bilder entwerfen.“

Von

Prof. **Sigm. Exner,**

Assistenten am physiologischen Institute zu Wien.

In der genannten Abhandlung (Bd. 38 dieses Archives) habe ich die Hoffnung ausgesprochen, es werde doch noch gelingen die fraglichen Cylinder, deren Brechungsindex von der Mantelfläche gegen die Axe stetig zu- oder abnimmt, und die ich bis dahin nur aus quellendem oder schrumpfendem Leim u. dergl. hergestellt hatte, aus Glas anzufertigen. Es ist nun in der That die eine Hälfte dieser Aufgabe der Direction des glastechnischen Laboratoriums (Schott u. Gen.) in Jena, die sich in der lebenswürdigsten und aufopferndsten Weise der Sache annahm, zu lösen gelungen¹⁾. Die eine Hälfte in so ferne, als es bisher nur möglich war Cylinder herzustellen, deren optische Dichte nach der Axe abnimmt und nicht solche, an welchen dieses nach der Mantelfläche hin der Fall ist.

Diese Cylinder, deren ich durch die Güte des genannten Institutes eine Reihe besitze, an den beiden Grundflächen plan

1) Dasselbst sind derartige Cylinder auch käuflich.

geschliffen, wirken demnach wie Zerstreuungslinsen. Ich habe solche von verschiedener Stärke. Ihre Bilder lassen an Reinheit nichts zu wünschen übrig, wenigstens bei jenen Cylindern, welche keine Hohlräume enthalten. Es liegt nämlich in der Art der Fabrication begründet, dass sich im Glase bisweilen grössere oder kleinere Hohlräume bilden, welche wie Luftblasen aussehen, thatsächlich aber luftleer sind. Cylinder, welche diesen Fehler nicht haben, können von Kurzsichtigen ohne Weiteres als Lorgnette benutzt werden, obwohl ein anderer an jedem Cylinder vorkommender und auch in der Herstellungsweise begründeter Fehler das Bild schädigt; er thut das aber nur in einer direct kaum merklichen Weise. Es ist das die Doppelbrechung des Glases. An der Grenze des Sehfeldes gewahrt man unter gewissen Umständen Doppelbilder, auch lässt sich die Doppelbrechung der Cylinder zwischen zwei Nikols leicht nachweisen. Man gewahrt dann auch, dass die Aenderung im optischen Verhalten des Glases von der Axe nach der Mantelfläche hin keine ganz regelmässige, d. h. nach allen Radien des Querschnittes vollkommen gleichartige, ist.

An einem der „Linsencylinder“, wie ich sie nennen will, liess ich zwei einander und der Axe parallele Flächen anschleifen, um auf diese Weise die Wirkung einer Cylinderlinse zu erzielen. Blickt man axial durch den Cylinder, so hat man die Wirkung einer Concavlinse von 16“, senkrecht auf die Axe wirkt er als Cylinderlinse von $-40''$.

Es liegt der Gedanke nahe aus einem Linsencylinder eine Linse zu schleifen, deren Axe mit der Axe des Cylinders zusammenfällt und so durch die Aenderung im Brechungsindex die sphärische Abweichung zu corrigiren. Ist die Ab- oder Zunahme von n gegeben, so muss dem entsprechend der Radius der Linse gewählt werden. Auch die Dicke der Linse könnte man zur Correction heranziehen. Die Doppelbrechung des Glases würde kaum nennenswerth ins Gewicht fallen, wenn die Strahlen näherungsweise parallel der Axe die Linse passiren.