

## **Eine Dissectionsbrille.**

Schreiben an Prof. Donders von E. Brücke.

---

Geehrter Freund!

Erlauben Sie mir, dass ich Ihnen Nachricht gebe über ein kleines Instrument, welches der anregenden Lecture ihrer „Winke, betreffend den Gebrauch und die Wahl der Brillen“ seine Entstehung verdankt: Sie sagen bei Gelegenheit der mit Amblyopie complicirten hochgradigen Kurzsichtigkeit auf Seite 318: „Weicht die Amblyopie nicht durch systematische Blutentziehungen, wie sie von v. Graefe empfohlen sind, durch Regendouche, Sorge für warme Füße u. s. w. zugleich mit Ruhe der Augen, dann muss man dem Patienten den Gebrauch seiner Augen für die Nähe fast ganz verbieten. Man kann dabei nicht strenge genug sein, wenn man das Sehvermögen vor einem allmählichen Untergange bewahren will. Giebt man eine Concavbrille, die den Fernpunkt auf 10“ oder 12“ bringt, dann spannen die Patienten, wie v. Graefe richtig bemerkt, die ganze Kraft ihrer Accommodation an, um den Gegenstand in grösserer Nähe unter grösserem Winkel zu sehen. Lässt man sie aber ohne Brille fortarbeiten, dann richten sie sich auch nicht leicht für ihren Fernpunkt ein und haben jetzt überdies den Nachtheil der

starken Convergenz, wenn sie beide Augen gebrauchen und jedenfalls den des Vornübersitzens beim Schreiben. Wenn v. Graefe in diesen Fällen gegen den Gebrauch von Concavbrillen mit Recht ernstlich zu Felde zieht, so bin ich überzeugt, dass er die grosse Gefahr ebenso wenig übersehen wird, welche darin liegt, wenn die Augen fortdauernd ohne Brille für die Nähe gebraucht werden. Ich wiederhole es, solche Augen gehen durchgehends binnen einigen Monaten oder Jahren zu Grunde, wenn sie, sei es mit, sei es ohne Concavgläser, andauernd zum Sehen in der Nähe verwendet werden.“ Indem ich darüber nachdachte, wie wohl für solche Kranke der Gebrauch der Augen in der Nähe, der oft nicht ohne Hereinbrechen häuslichen Elends auf die Dauer vermieden werden kann, am wenigsten schädlich zu machen sei, schien es mir, dass dies durch planprismatische Brillengläser mit nach aussen gekehrtem brechenden Winkel geschehen müsse. Hier würde der Gegenstand bei der Kurzsichtigkeit des Individuums, ohne dass für die Nähe accommodirt wird dem Auge hinreichend genähert werden können, um relativ grosse Netzhautbilder zu erzeugen und die geringe Convergenz der Sehachsen würde der Neigung zur Accommodation für die Nähe entgegenwirken. Vielleicht könnte man solche Brillen auch für andere Kurzsichtige anwenden, deren Beschäftigung es wünschenswerth macht, ihnen die grossen Netzhautbilder zu erhalten, während man ihnen die starke Convergenz der Sehachsen ersparen möchte. Ob diese meine Gedanken richtig sind, wird Ihre reiche Erfahrung leicht entscheiden. Inzwischen haben sie mich dazu geführt, für mich selbst, der ich in allen Entfernungen von  $\infty$  bis 8" (wenn auch für letztere dauernd nicht ohne Anstrengung) deutlich sehe, eine Dissections-Brille zu construiren, für deren Brauchbarkeit ich einstehen kann. Ihr Zweck ist einfach, den

Augen grosse Netzhautbilder kleiner naher Gegenstände zu verschaffen und doch bei schwacher Convergenz der Sehachsen einfach zu sehen; sie ist deshalb convex-prismatisch mit nach aussen gekehrten brechenden Winkeln. An den Schläfenseiten des Gestells befinden sich Schirme um die Spiegelung seitlich liegender Gegenstände an der convexen Oberfläche der Gläser zu verhindern. Die Gläser sind aus den beiden Hälften einer in der Mitte durchschnittenen planconvexen Linse gearbeitet; ihre Brennweite beträgt 22 Centimeter und sie sind mit der convexen Seite den Augen zugewendet so in Fassung gebracht, dass die in der Entfernung von 22 Centimeter aufgefangenen Sonnenspectra von der Mitte eines jeden aus gerechnet 23 Millimeter von einander entfernt sind, während der Abstand meiner Pupillen bei parallelen Sehachsen 62 Millimeter beträgt. Das passendste Verhältniss zwischen Brennweite und seitlicher Ablenkung ist je nachdem die Augen kurz- oder weitsichtig sind verschieden; man kann es aber stets leicht ermitteln, indem man die Gläser in ein provisorisches Gestell so einpasst, dass die deutlich gesehenen Objecte zugleich dauernd und ohne alle Anstrengung einfach gesehen werden. Ich arbeite mit einer solchen Brille ohne alle Anstrengung und glaube, dass sie auch manchen Künstlern und Handwerkern, wenn sie sich mit sehr feinen Arbeiten beschäftigen, nützlich sein wird. Man könnte auch noch stärkere Vergrösserungen herstellen, müsste aber dann um die gesteigerte prismatische Farbenzerstreuung zu vermeiden, die Gläser achromatisch combiniren.

---