

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Beiträge zur Kenntnis des Sehens

Purkyně, Jan Evangelista

Prag, 1819

XI. Der Lichtschein an der Eintrittsstelle des Gesichtsnerven

XI.

Der Lichtschein an der
Eintrittsstelle des Ge-
sichtsnerven.

Troxler bemerkt am oben angeführten Orte mit Recht, daß die Eintrittsstelle des Gesichtsnerven nicht, wie man früher behauptete, für das Licht unempfindlich sey, indem sie jedesmal mit der Farbe des Hintergrundes gefärbt, und in einem schön leuchtenden Lichtnimbus erscheine, wenn man statt dem gewöhnlichen Bilde in gehöriger Entfernung eine Lichtflamme anbringt. Diese Beobachtung wäre allein schon hinreichend Mariottens Behauptung daß die Chorioidea auf der sich die Bilder der Gegenstände malen das eigentliche Organ des Gesichtes sey, auf empirischem Standpunkte zu widerlegen; denn wie wür-

de die Lichtempfindung an den Ort kommen, wo keine Chorioidea sich fortspannt?.

Es scheint vielmehr, daß die Chorioidea nicht um der Lichtempfindung willen da sey, sondern um das im Durchsichtigen, selbst in der Nervenhaut ins Unbestimmte sich verstrahlende Licht zu beschränken, und hiemit die Bilder erst möglich zu machen. Wo diese fehlt, dort wird wohl Lichtempfindung statt haben, nie aber sich ein Bild gestalten. Um diesen Gegenstand näher zu erforschen, nahm ich einen brennenden Wachsstock um die Flamme so klein als möglich zu haben, und brachte diese mit ausgestreckter Hand, in den der Eintrittsstelle des Gesichtsnerven entsprechenden Ort des Gesichtsfeldes. Die Flamme verschwand sogleich und an ihrer Stelle ward ein schöner rother Nimbus zu sehen. Dieser Nimbus ist

vollkommen gleichförmig, sobald man aber die Lichtflamme nur etwas abwärts oder aufwärts nach aussen verrückt, so entsteht sogleich an der entgegengesetzten Seite eine schwarze Lücke in ihm, die sich parabolisch aufwärts, abwärts oder seitwärts ausbreitet, und an ihren Rändern mit dem Scheine der Flamme begränzt ist. Führe ich die Flamme in einem kleinen Kreise herum so bewegt sich eben so ihr gegenüber jene Schattenlücke mit ihren Lichtgränzen herum.

Ich finde in diesen Licht- und Schattenbewegungen die grösste Aehnlichkeit mit jenen welche in dem Körnchen einer unreinen Glasscheibe statt finden, wenn man sie vor einem begränzten Lichtbilde hin und her bewegt, indem um das Körnchen herum an der jedesmal dem Lichte entgegengesetzten Seite ein Schattenbild an der gleichnamigen ein Lichtbild

herumwandelt so wie man die Glas-
scheibe in einem Kreise um das durch-
zusehende Licht herumführt. Es könn-
ten wohl in beiden Fällen dieselbe
objective Bedingungen statt finden.
Wie nämlich dort in der Scheibe das
Körnchen nichts anderes als eine klei-
ne Glaslinse ist, so stellte der ins In-
nere des Auges eintretende nabelför-
mig vorstehende und dann erst in die
Nervenhaut verfließende Gesichtsnerv
ein ähnliches vor.

Der rothe Nimbus ist dadurch
bedingt, daß das ins Innere des Ner-
venmarkes eindringende Licht in ihm
als einem halbdurchsichtigen Mittel
getrübt wird. Auf gleiche Weise er-
scheint ein Licht roth, wenn es durch
Porzellän oder durch mehrfache Per-
gamentblättchen gesehen wird.