10378772

Sitzungsberichte

der

königl. bayer. Akademie der Wissenschaften

zu München.

Jahrgang 1868. Band I.

1868,1

München.
Akademische Buchdruckerei von F. Straub.
1868.

In Commission bei G. Franz.

1956

144 D

Herr Nägeli berichtet

„Ueber selbstbeobachtete Gesichtserscheinungen."

Ende März 1868 hatte ich das Missgeschick, dass mir bei einem Experiment kochender Spiritus ins linke Auge spritzte. Die Hornhaut war verbrannt und der Arzt hielt beim ersten Besuche das Auge für verloren. Doch verlief die Eiterung und Regeneration ausserordentlich rasch und glücklich, so dass ich am achten Tage den ersten Ausgang machen und meinem Arbeitszimmer im botanischen Museum, wo sich der Unfall zugetragen hatte, einen Besuch abstatten konnte. Ich musste freilich die Augen noch längere Zeit schonen.

Während meiner Krankheit beobachtete ich viele Gesichtserscheinungen, welche mein Interesse erregten, obgleich ich mit dem Stande der wissenschaftlichen Forschung auf diesem Gebiete ganz unbekannt war. Seitdem habe ich mich in der Literatur ein wenig umgesehen, und es schien mir, dass meine Wahrnehmungen immerhin für die Physiologie und Pathologie einen nicht ganz werthlosen Beitrag an Thatsachen böten, und diess um so mehr, als die bekannt gewordenen Hallucinationen selten von geistig ganz gesunden Personen und noch viel seltener von Naturforschern, die zu einem unbefangenen und nüchternen Urtheil befähigt waren, erfahren wurden.

Uebrigens muss ich gestehen, dass ich gründlicher, genauer und umfassender hätte beobachten können, wenn ich dabei wirklich an einen wissenschaftlichen Zweck gedacht hätte. Allein zuerst veranlassten die Erscheinungen bloss ein unheimliches Gefühl. Darauf erregten sie meine Neugierde, obgleich die Sorge um das Auge diese Neugierde

noch sehr dämpfte [1]); und erst wie sie im Aufhören begriffen waren, kam mir der Gedanke, dass sie von wissenschaftlichem Werthe sein könnten. In diesem Stadium, also mit noch ganz frischen uud ungetrübten Eindrücken, diktirte ich die wichtigsten Wahrnehmungen.

Unter den Gesichtshallucinationen, die zu meiner Kenntniss gekommen sind, haben nur diejenigen, welche der Physiolog Johannes Müller von sich selber beschreibt, Aehnlichkeit mit den meinigen. Doch konnte letzterer dieselben zu jeder Zeit mit gesunden Augen wahrnehmen; und wenn er, obgleich er sie von Jugend auf wiederholt beobachtete, nicht mehr und bestimmter darüber zu berichten weiss, so dürfte wohl der Grund darin zu suchen sein, dass sie nur im halbwachen Zustande deutlich wurden. Er sah die Erscheinungen vorzüglich vor dem Einschlafen, wobei sie allmählich in die wirklichen Traumbilder übergingen. Auch gibt er ausdrücklich an, dass sie durch die Reflexion auf der Stelle verscheucht wurden.

Ehe ich von den Hallucinationen selbst spreche, dürfte es zweckmässig sein, kurz den Verlauf der Krankheit und damit die Umstände zu erwähnen, unter denen jene auftraten. Unmittelbar nach dem Unfalle (1. März, Abends 4½ Uhr) empfand ich während einer Stunde die heftigsten Schmerzen, die sich durch die fortwährenden kalten Ueberschläge mässigten und in ihrer früheren Heftigkeit nur momentan wiederholten, als drei Stunden später das Auge zur ärztlichen Untersuchung geöffnet werden musste. Während der folgenden 12 Stunden (bis am Morgen des 2. März) hatte ich geringe und von da an keine Schmerzen mehr, ausser wenn das Auge von dem Arzte geöffnet wurde. Das

---

1) Ich erhielt die Erklärung des Arztes, dass die Gefahr das Auge zu verlieren vorüber sei, als die Visionen schon in einem vorgerückten Stadium der Abnahme sich befanden.

rechte Auge hatte ebenfalls eine, jedoch viel geringere Verletzung erfahren; es war nach drei Tagen wieder ziemlich geheilt, und ich werde es als das gesunde bezeichnen.

Ausser einer einmaligen Blutentziehung durch Blutegel wurden gegen die Entzündung kalte (durch Eis gekühlte) Compressen angewendet, die während drei Tagen auf beide Augen und während der zwei folgenden Tage auf das linke Auge allein gelegt und im Anfange alle 4—5 Minuten erneuert wurden. In den ersten 30 Stunden verursachte das Oeffnen des rechten (gesunden) Auges Schmerz in dem linken; in den folgenden 24 Stunden konnte ich es ohne unangenehme Empfindung für einen Augenblick öffnen.

Vom Morgen des 2. März an fühlte ich mich immer ganz wohl; nur war ich an diesem Tage etwas abgespannt, da ich die Nacht vorher fast gar nicht geschlafen hatte. Ich holte das Versäumte an diesem Tage und in der folgenden Nacht nach, indem ich zwischen den Erneuerungen der kalten Umschläge kurze Schlummerperioden fand, so dass ich am 3. März geistig ganz gut disponirt war.

Ob meine Augen in den ersten 24 Stunden nach der Verletzung Lichtempfindungen gehabt haben, weiss ich nicht; wenigstens wurde ich mir derselben nicht bewusst. Erst etwa in der 28. Stunde fiel mir auf, dass das ganze Gesichtsfeld gleichmässig und ziemlich intensiv erhellt war, und von diesem Zeitpunkte an blieb es während der ganzen Dauer der Erscheinungen immer erhellt. Bald nach der ersten Wahrnehmung zeigten sich einzelne Partieen des Sehfeldes mehr, andere weniger erleuchtet; die letzteren erschienen als graue, wolkenähnliche Flecken bald isolirt, bald zusammenhängend. Dann traten undeutliche Figuren auf. Etwa nach zwei Stunden wurden die Gegenstände ganz deutlich, und von da an war es vollkommen, als ob ich am hellen Tag mit offenen Augen in die Welt hineinblickte. Ich sah, was man gewöhnlich zu sehen pflegt, Landschaften, Häuser, Zimmer, Menschen.

Dieser Zustand währte, von der ersten bewussten Lichtempfindung an gerechnet, ungefähr 36 Stunden (2. März Abends 8 Uhr bis den 4. März Morgens). Während dieser ganzen Zeit war ich fieberfrei. Ich will sie die erste Periode nennen; sie zeichnet sich dadurch aus, dass das ganze Sehfeld ziemlich hell erleuchtet war.

Von da an nahmen die Lichterscheinungen ab. Entweder war das ganze Gesichtsfeld matter erhellt und die Gegenstände in entsprechendem Maasse undeutlicher, oder es zeigten sich auf dem dunklen Felde eine und mehrere hell erleuchtete Stellen. Diese beiden Zustände wechselten anfänglich unregelmässig mit einander. Später sah ich immer nur eine erleuchtete Stelle, und diese wurde mit der Zeit kleiner, bis sie zuletzt ganz verschwand. Während dieser zweiten Periode, welche wieder ungefähr 36 Stunden dauerte (4. März Morgens bis 5. März Abends), kehrten mit einem fieberhaften Zustande während einiger Stunden (im Nachmittag des 4. März) die Erscheinungen der ersten Periode mit dem ganzen hell erleuchteten Gesichtsfelde zurück.

Ich bemerke noch, dass ich im gesunden Zustande bei geschlossenen Augen nie Gesichtserscheinungen habe; ich kann z. B. Nachts vor dem Einschlafen keine Bilder sehen, wie es J. Müller und Andere konnten. Ich beobachte bloss, nachdem ich in eine Flamme oder auf einen hell erleuchteten Gegenstand geblickt habe, eine kleine erleuchtete Stelle von verschiedener Form und verschiedener Färbung, beides abhängig von dem sinnlichen Eindruck, den ich von jenem Gegenstand empfing.

Während der ersten und zweiten Periode waren beide Augen fortwährend geschlossen. Während der ersten und eines Theiles der zweiten Periode waren überdem beide Augen, und später noch das kranke mit einem sechsfachen Leinwandlappen bedeckt. Endlich war das Zimmer durch grüne Vorhänge verdunkelt und Nachts durch ein Nachtlicht,

das hinter einer spanischen Wand stand, spärlich erhellt, um den Lichtreiz, der beim Wechseln der Compressen durch die Augenlider hindurch fühlbar war, zu vermeiden, und um mir zu gestatten, hin und wieder das gesunde Auge zu öffnen. Es konnte also von aussen nicht der geringste Lichtreiz das affizirte Sehorgan treffen und auf die Erscheinungen einwirken. Dass schon die Compressen allein die Lichtstrahlen vollständig abhielten, ergiebt sich aus dem Umstande, dass ich es nicht bemerkte, wenn die Vorhänge geöffnet oder ein Licht in meine Nähe gebracht wurde. Auch dauerten die Hallucinationen in gleicher Weise und in gleicher Stärke fort, das Zimmer mochte erhellt, etwas verdunkelt oder ganz finster sein.

Was nun zunächst die Natur der gesehenen Erscheinungen betrifft, so waren es meistens Landschaften und zwar vorzugsweise Gebirgslandschaften mit einem See, seltener Meeresküsten, und sehr selten eine Ebene, der jedoch eine Wasserfläche gleichfalls nicht fehlte. Hin und wieder wechselten damit architektonische Gegenstände, Burgen, Kirchen, Klosterhöfe, Häuser, auch wohl Strassen mit Häuserreihen oder Strassenecken. Sehr häufig sah ich ein Zimmer mit verschiedener Ausstattung, darin meistens das Bett, in welchem ich mich befand und von dem aus ich das Zimmer betrachtete. Ebenfalls sehr häufig sah ich Personen, meistens einzelne in meiner Nähe, seltener viele in einiger Entfernung, die dann gewöhnlich dicht gedrängt beisammen waren, wie man sie in figurenreichen Bildern, z. B. von Rubens und andern alten Meistern sieht.

Bemerkenswerth ist hiebei, dass ich gerade dasjenige, mit dem ich mich immer beschäftige, nie beobachtete, nie ein Arbeitszimmer mit Mikroskop und andern Instrumenten, nie lebende oder trockene Pflanzen. Auch der Vordergrund der Landschaften war nie von Bäumen oder Sträuchern eingefasst oder mit kleinern Pflanzen besetzt, an denen ich

die einzelnen Theile (Stengel, Blätter, Blüthen) hätte unterscheiden können.

Bemerkenswerth ist ferner, dass die Erscheinungen wohl einer bekannten Gattung angehörten, individuell aber mir unbekannt waren. Ich sah nie eine bekannte Gegend, ein bekanntes Gebäude, nie mein eigenes Zimmer; alle Personen waren mir gänzlich fremd. Gleichwohl trugen fast alle Gegenstände einen vollkommen natürlichen Charakter an sich, so dass sie irgendwo wirklich so, wie ich sie sah, existiren könnten. Die Erscheinungen zeigten in der Regel nichts Phantastisches und Naturwidriges. Eine Ausnahme machten bloss einige wunderliche Gestalten, die aber nicht ursprünglich vorhanden waren, sondern durch Veränderungen natürlicher Gegenstände sich bildeten und in manchen Fällen bloss den Durchgang zu andern natürlichen Dingen darstellten. Ich werde nachher von diesen Verwandlungen sprechen.

Die Visionen, die ich hatte, waren nicht etwa wie gezeichnete oder gemalte Bilder; sondern sie machten ganz den Eindruck, als ob ich die Gegenstände selbst mit ihrer natürlichen Perspektive sähe. Den Landschaften mangelte aber in der ersten Periode der nächste Vordergrund; und wenn ich Gegenstände in nächster Nähe beobachtete, so befanden sich wohl andere hinter denselben, bildeten aber nie einen sehr entfernten Hintergrund. Nur selten sah ich gemalte oder reliefartige Bilder, und diese immer in der Weise, dass eine Wand oder Mauer, welche das Gesichtsfeld ganz ausfüllte, mit einem Gemälde oder Relief bedeckt war. Ueberhaupt sah ich nie ganz glatte Flächen, weder an Gebäuden noch als Zimmerwände; dieselben trugen immer einen Schmuck von Zeichnungen oder Reliefs (Arabesken, Blumen, Figuren) und erschienen während der ersten Periode fast immer in der reichsten, anfänglich beinahe überladenen Verzierung. Nur gegen das Ende der ersten Periode erblickte

ich zuweilen auf einer fast glatten, mit winzigem Zierrath bedeckten Fläche ein einfacheres Relief, das aus wenigen grossen Figuren gebildet war.

Die Gesichtserscheinungen glichen auch darin den wirklichen Wahrnehmungen unseres Sehorgans, dass die Gegenstände in der Mitte des Gesichtsfeldes am deutlichsten, die an der Peripherie befindlichen undeutlich waren. Was gegen den Rand hin lag, sah ich zwar und erkannte es, aber in der unbestimmten Ausprägung, wie beim wirklichen Sehen [2]). Um beim wirklichen Sehen einen im Umfange des Gesichtsfeldes liegenden Gegenstand deutlich zu beobachten, dreht man das Auge und bringt ihn dadurch in die Mitte. Ge-

---

2) Es könnte scheinen, als ob meine Beobachtung im Widerspruch stände mit derjenigen von J. Müller (l. c. pag. 21), welcher sagt: „Sie (die Bilder) entstehen manchmal ganz zu den Seiten des Sehfeldes mit einer Lebendigkeit und Deutlichkeit des Bildes, wie wir sonst nie so deutlich etwas zur Seite des Sehfeldes sehen.“ Die unbestimmte Ausdrucksweise lässt über die Bedeutung dieser Stelle im Zweifel.

Nach meiner Erfahrung muss man zwischen den Theilen eines Bildes, welches das ganze erhellte Gesichtsfeld ausfüllt, und den kleinen Bildern, welche getrennt auf dem dunklen Gesichtsfelde erscheinen, unterscheiden. Sie unterliegen rücksichtlich der Deutlichkeit, der Bewegung und der Harmonie ungleichen Gesetzen. J. Müller sah sie offenbar beide; aber er wirft sie in der Beschreibung zusammen. Zuerst spricht er von Bildern überhaupt, wobei auch die so eben citirte Stelle vorkommt; und später sagt er (pag. 22), häufig erscheine das lichte Bild im dunklen Sehfelde, häufig auch erhelle sich vor dem Erscheinen der einzelnen Bilder nach und nach die Dunkelheit des Sehfeldes zu mattem Tageslicht und gleich darauf erscheinen dann auch die Bilder (hier offenbar die Gegenstände des nämlichen Bildes).

Wenn nun, wie ich vermuthe, J. Müller an jener Stelle die kleinen erleuchteten Bilder auf dem dunkeln Gesichtsfelde gemeint hat, so stimmen seine Wahrnehmungen mit den meinigen überein, wie sich aus meinen spätern Mittheilungen ergeben wird.

täuscht durch die so überaus naturähnlichen Erscheinungen drehte ich einige Male unwillkührlich den Kopf (da ich die Augen allein nicht bewegen konnte), um die an der Peripherie befindlichen Gegenstände besser zu sehen. Es war diess natürlich eine Unmöglichkeit. Wie die Richtung der Augen verändert wurde, so verschob sich das ganze Bild in der nämlichen Richtung, so dass dieselben Figuren fortwährend ihre centrale Lage behielten.

Die in der Mitte des Gesichtsfeldes befindlichen Gegenstände konnten dagegen fixirt und studirt werden. Dabei erwies sich das Sehvermögen selbst viel stärker als beim gewöhnlichen Sehen. Die Umrisse waren ganz ungewöhnlich scharf und das Detail äusserst ausgeprägt. Diess fiel schon beim ersten Anblick auf. Wenn aber die Aufmerksamkeit sich einer Stelle besonders zuwandte, so traten die kleinsten Einzelheiten mit einer unbeschreiblichen Schärfe und Feinheit hervor, wie sie auf gleiche Entfernung das bewaffnete Auge kaum wahrnehmen könnte, und je länger der Anblick dauerte, um so kleineres und feineres Detail konnte unterschieden werden.

Betreffend Licht und Farben der Erscheinungen beobachtete ich Folgendes. In den ersten Stunden der ersten Periode war, wie ich bereits erwähnte, das ganze Gesichtsfeld weiss erleuchtet (ohne unterscheidbare Gegenstände), und zwar so, dass es hin und wieder den Eindruck machte, als ob meine Augen durch das lebhafte Licht geblendet würden. Später kam dieses Gefühl nicht mehr vor. Die ersten Bilder, welche dieser gestaltlosen Helligkeit folgten, waren farblos mit schwach angedeuteten Schatten; die darauf folgenden hatten einen einförmigen bläulichgrauen oder grünlichgrauen Ton. Dann kamen mehrfarbige Bilder mit blassen, wenig contrastirenden Farben. Die darauf folgenden Erscheinungen waren ebenfalls mehrfarbig, aber mit intensiveren Farben; doch blieben sie durch das Vorherrschen

eines Tones einförmig und glichen jenen Stimmungsbildern, über die ein überwiegend grüner, brauner oder bläulicher Ton ausgegossen ist. Diese Folge von Erscheinungen füllte die ersten 20 Stunden der ersten Periode aus; bunte und grelle Farben waren während dieser Zeit ganz ausgeschlossen. In den folgenden 10 Stunden nahm die bunte und intensive Färbung stetig zu, doch mangelte auch jetzt noch ein reines lebhaftes Roth. In gleichem Maasse, wie das Colorit sich steigerte, verminderte sich die Helligkeit der Erscheinung im Ganzen. Da aber dabei die Schatten stärker wurden, so traten die beleuchteten Gegenstände um so lebhafter hervor. In den letzten 10 Stunden der ersten Periode waren die Visionen etwa in dem Grade erhellt und zeigten ungefähr die nämlichen Licht- und Schatteneffekte, wie im gewöhnlichen zerstreuten Tageslichte.

Es fehlten also im Allgemeinen während der ersten Periode grelle Licht- und Farbencontraste. Ich bemerke noch ausdrücklich, was den Uebergang von Licht und Schatten betrifft, dass ich nie von der Sonne beleuchtete Stellen, nie Schlagschatten, überhaupt nie Licht und Schatten unmittelbar neben einander gesehen habe, sondern es wurde immer der Gegensatz durch einen allmählichen Uebergang gemässigt. In den Visionen der ersten Periode mangelten tiefe Schatten gänzlich und ebenso lokale grelle Lichter; so sah ich auch nie die Sonne selber, auch nicht den Mond, und in den Zimmern nie eine Flamme. Wohl aber kam es gegen das Ende der ersten Periode einige Male vor, dass das Bild (es war immer ein Zimmer) von einem oder zwei ausserhalb des Gesichtsfeldes befindlichen Flammen erleuchtet wurde, so dass sich ihre Strahlen über einen Theil desselben verbreiteten, ohne dass jedoch auch in diesem Falle wirkliche Schlagschatten gebildet wurden.

Die Farben zeigten ähnliche Verhältnisse wie Licht und Schatten. Es fiel mir auf, dass die nebeneinander liegenden

Farben nie complementär, überhaupt nicht allzusehr von einander in der Farbenscale entfernt waren. Ich beobachtete nicht gelb und blau, nicht gelb und violet, nicht orange und grün nebeneinander. Doch waren die sich berührenden Farbentöne auch nicht allzu nahe verwandt, so dass die Wirkung des Gegensatzes sich immer als eine sehr angenehme und milde geltend machte. Leider habe ich diesem Gegenstand nicht soviel Aufmerksamkeit geschenkt, dass ich mit Bestimmtheit die Farbentöne angeben könnte, welche neben einander vorkamen. Wenn ich die Grenze zweier Farben fixirte, so bemerkte ich jedesmal, dass dieselben nicht unmittelbar an einander stiessen, sondern dass der Uebergang, wenn auch auf einem noch so schmalen Raume, durch Zwischentöne wie im Regenbogen vermittelt wurde.

Was ich bis jetzt über Beleuchtung und Färbung gesagt habe, gilt für die Visionen der ersten Periode. Was die zweite Periode betrifft, so habe ich bereits erwähnt, dass im Anfang derselben zuweilen noch das ganze Gesichtsfeld gleichmässig aber nur matt erhellt war, so dass die einzelnen Gegenstände mehr oder weniger undeutlich und auch bei genauerer Betrachtung nicht scharf zu erkennen waren. In diesem Falle sah ich gewöhnlich nicht mehr Landschaften, Gebäude, Zimmer und Menschen wie früher, sondern Flächen mit Figuren, Arabesken und Blattwerk, wobei die Zeichnung bald heller vom dunkeln Grunde, bald dunkler vom hellen Grunde sich abhob. Mit diesem matt erleuchteten Gesichtsfeld wechselte ein ganz dunkles, in welchem zwei oder drei kleine sehr helle Bilder, jedes aus verschiedenen Gegenständen zusammengesetzt, sich befanden[3]), oder auch ein mässig

---

3) Diese kleinen Bilder waren, auch wenn sie der Peripherie des Sehfeldes sich näherten, doch verhältnissmässig sehr deutlich, und ich vermuthe daher, dass die oben citirte Bemerkung von J. Müller (Anmerkung pag. 509) sich auf sie bezieht.

erhelltes, den grössten Theil des Gesichtsfeldes einnehmendes, von einem dunklen Rande umfasstes Bild.

Während der ganzen übrigen zweiten Periode sah ich nur ein einziges central gelegenes Bild. Dasselbe war anfänglich gross und nur von einem schmalen dunklen Rand umgeben, mit welchem es das Sehfeld ausfüllte. Mit der Zeit nahm es immer mehr an Grösse ab und der dunkle Rand wurde in entsprechendem Maasse breiter. Zuletzt war das erleuchtete Bild winzig klein, dann ein heller Punkt und verschwand nun gänzlich.

Wenn ich von den Visionen der zweiten Periode, die das ganze Sehfeld einnehmenden lichtschwachen ausschliesse und nur diejenigen berücksichtige, die einen Theil des im Uebrigen dunkeln Feldes einnahmen, so unterscheiden sich dieselben von denen der ersten Periode durch viel stärkere Licht- und Farbencontraste. Auch waren jetzt alle Farben, selbst das grellste Roth vertreten. Je kleiner die Bilder wurden, um so schärfer und deutlicher trat die Zeichnung der einzelnen Theile hervor. Es waren fast ohne Ausnahme Landschaften, welche ich in der Ferne sah und welche zierlichen und ins feinste Detail ausgearbeiteten Miniaturgemälden glichen.

Die Visionen, welche nur einen Theil des Gesichtsfeldes erfüllten, grenzten sich von dem dunklen Grunde um so schärfer ab, je kleiner sie wurden. Als das Bild noch ziemlich gross war, ging es mehr allmählich in den dunkeln Rand über und der letztere liess mehr oder weniger deutliche Zeichnung erkennen. Als es etwas kleiner wurde, stellte sich die Umrahmung immer als eine Durchsicht dar. Bald war es eine Schlucht, deren Wände oben zusammenschlossen, bald ein Tunnel, bald auch ein von Gebüschen und Baumwerk gedeckter Hohlweg, durch welchen die ferne helle Landschaft gesehen wurde. Einmal war es sehr deutlich eine dunkle Kutsche, durch die ich in eine Gegend hindurch-

sah, und aus welcher eben ein alter Herr im Aussteigen begriffen war, so dass er mit seinem Kopf noch den untern Theil des Bildes deckte; die Kutsche selbst und der Herr verloren sich in das dunkle Gesichtsfeld. — Die letzten und kleinsten Bilder zeigten bloss noch die unregelmässigen Umrisse der Durchsichten; die Natur der diese Umrisse bildenden Gegenstände war aber auf dem ganz schwarzen Grunde nicht mehr zu erkennen.

Das über Beleuchtung und Färbung der Erscheinungen Mitgetheilte kann ich in folgendes Gesetz zusammenfassen, welches für die ganze fieberfreie Zeit vom Beginn bis zum Aufhören der Visionen gilt. Die ganze über das Gesichtsfeld verbreitete Lichtmenge war anfänglich am grössten; sie nahm stetig ab und verschwand zuletzt ganz. Die Lichtsumme war anfänglich gleichmässig auf alle Punkte vertheilt; bald trat eine ungleichmässige Vertheilung ein, indem sich erhellte und beschattete Stellen ausschieden, welcher Gegensatz stetig zunahm. Als die Lichtmenge so gering geworden, dass sie nicht mehr ausreichte, um das ganze Gesichtsfeld deutlich zu erhellen, so beschränkte sie sich auf einen Theil desselben und dieser erleuchtete Theil wurde nun stetig kleiner. — Das Licht war anfänglich weiss, es traten dann einzelne blasse Farben auf; die Farben wurden immer zahlreicher und die Contraste unter denselben immer grösser. Die ersten sichtbaren Farben waren blau und grün, die letzte roth [4]).

Wie die Qualität und die Quantität des Lichtes, so erfuhr auch die Tiefe der Perspective meiner Gesichtserscheinungen eine stetige Veränderung. Ich habe schon früher bemerkt, dass den Landschaften der ersten Periode

---

4) Einen Unterbruch in diesem regelmässigen Verlaufe machte, wie schon früher angegeben wurde, der fieberhafte Zustand am 4. März Nachmittags, während dessen wieder frühere Stadien zurückkehrten.

der Vordergrund und den Bildern, welche Gegenstände in nächster Nähe zeigten, ein ferner Hintergrund mangelte. Diess fiel mir während der Beobachtung auf; aber erst nachdem die Visionen vorüber waren, bemerkte ich, dass die Tiefe der Perspective in der That fortwährend zugenommen hat. Im Anfang war sie fast Null; ich sah nur eine gleichmässig erhellte Fläche. Sowie bestimmte Gegenstände sichtbar wurden, so traten die einen vor, die andern zurück. Aber meine Bilder hatten erst einen einzigen Grund, entweder einen Vorder-, Mittel- oder Hintergrund. Gegen das Ende der ersten Periode unterschied ich deutlich zwei Gründe. In der zweiten Periode wurde die Perspective immer tiefer; denn ich sah jetzt durch manchmal sehr nahe gerückte Durchsichten eine hell erleuchtete Gegend in grösster Entfernung [5]).

Ueber Regelmässigkeit, Harmonie, Bewegung und Veränderung in den Visionen machte ich folgende Wahrnehmungen. Was zuerst die Regelmässigkeit betrifft, so liesse sich denken, dass auf dem Sehfelde der kreisrunden Pupille irgend eine concentrische Anordnung sich geltend machen könnte. Doch beschränkte sich eine solche durch das Centrum

---

5) Die Erklärung dieser auffallenden Thatsache, welche auf eine innere Accommodation hinzudeuten scheint, muss ich den Physiologen überlassen, und ich erlaube mir nur eine müssige Frage beizufügen. Wäre es vielleicht möglich, dass die Lichtreize eines nahen und eines fernen Gegenstandes auf die Netzhaut qualitativ sich etwas verschieden verhielten? Dann müsste auch die erregte Netzhaut, wenn bei Visionen von innen eine Vorstellung auf sie projizirt wird, eine qualitativ verschiedene Affection erfahren, je nachdem die Dinge in geringerer oder grösserer Entfernung erscheinen sollen. Man würde, wie beim wirklichen Sehen, Vorder-, Mittel- und Hintergrund nicht gleichzeitig, sondern nach einander in Folge geänderter Accommodation wahrnehmen, und es würde die Tiefe der Perspective davon abhängen, ob die Netzhaut einer grössern oder geringern innern Accommodation fähig ist.

bedingte Anordnung darauf, dass während der zweiten Periode (mit Ausnahme des Anfanges derselben) die kleinen erleuchteten Bilder sich in der Mitte des Gesichtsfeldes befanden und dass sie sehr oft in ihrer Mitte eine noch heller erleuchtete Wasserfläche hatten. Der Umfang des Bildes aber war nie kreisrund, und der centrale See hatte alle möglichen unregelmässigen, manchmal langgestreckten und gelappten Gestalten. Ueberhaupt zeigte sich in meinen Erscheinungen nie irgend eine Regelmässigkeit oder Symmetrie, weder in der Zeichnung, noch in der Vertheilung von Licht und Farbe. Es war beim Entwurf derselben immer die vollste künstlerische Freiheit gewahrt[6]).

Wenn meinen Visionen alle Regelmässigkeit abging, so war in ihnen dagegen die vollkommenste Harmonie in der Gruppirung der Gegenstände, sowie in der Anordnung von Licht und Schatten und der verschiedenen Farbentöne ausgesprochen. Sie stellten daher immer ein einheitliches Ganze dar und machten einen äusserst wohlthuenden Eindruck. Dagegen war in einzelnen Fällen, von denen ich sogleich bei den Verwandlungen sprechen werde, die innere oder geistige Einheit gestört.

Was die Bewegung betrifft, so mangelte sie meinen Erscheinungen gänzlich. Die Bilder waren todt und ohne Leben, die Personen starr wie Statuen; die Gegenstände änderten ihre relative Lage nicht, sie bewegten sich nicht gegen oder von einander. Indessen hatte diese Bewegungs-

---

6) Ganz anders waren die Visionen Goethe's beschaffen. Die Blume, welche er nach Belieben in der Mitte des geschlossenen Auges sehen konnte, legte sich in neue Blumen auseinander, welche regelmässig wie die Rosetten der Bildhauer waren. — Meine Erscheinungen hatten eine solche Abneigung gegen die Regelmässigkeit, dass die Rosetten nicht einmal als Verzierungen auftraten. Die letztern wurden immer durch Arabesken, Blattwerk, menschliche oder thierische Figuren u. dgl. gebildet.

losigkeit nichts Steifes, denn die Personen (Thiere sah ich nicht) waren in natürlicher Ruhe, nicht in irgend einer Aktion begriffen, so dass man auch keine Bewegung von ihnen erwartete. Auch an den übrigen Gegenständen sah ich nichts, was eine Bewegung voraussetzte; in den Gebirgslandschaften befand sich nie ein Wasserfall oder ein Waldbach; das Meer zeigte nie eine wogende Oberfläche; die Landschaften waren nie durch einen Wanderer oder ein Thier, die Wasserflächen nie durch ein Schiff belebt[7]).

---

7) J. Müller sagt von seinen eigenen Gesichtserscheinungen allzukurz: „Sie (die Bilder) bewegen sich, verwandeln sich.“ Ich habe schon in einer frühern Anmerkung (pag. 509) gezeigt, dass unter den Bildern hier zweierlei verstanden wird, nämlich die kleinen begrenzten Bilder auf dem dunkeln Gesichtsfelde und die einzelnen Gegenstände des einen, das ganze erhellte Gesichtsfeld einnehmenden Bildes. Wenn J. Müller die erstern sich bewegen sah, so ist diess nicht im Widerspruch mit meinen Wahrnehmungen. Die kleinen Bilder, welche im Anfange meiner zweiten Periode zu zwei und drei auf dem dunklen Sehfelde erschienen, waren zwar meist in Ruhe, doch bewegten sie sich zuweilen. Aber die Theile eines jeden derselben verrückten sich nicht gegen einander. Ebenso verhält es sich mit den farbigen Bildern, welche ich mit gesunden Augen immer sehe, nachdem die letztern in eine Flamme oder auf einen sehr hell erleuchteten Gegenstand geblickt und dann sich geschlossen haben. Diese Bilder sind bald in Ruhe, bald bewegen sie sich, vorzugsweise nach oben, seltener nach unten; aber ihre einzelnen Theile verschieben sich nicht.

Physiologisch und psychologisch verschieden scheinen die Visionen zu sein, welche mit offenen Augen gesehen werden und bei denen meistens Bewegung ihrer Theile beobachtet wird. Nicolai sah Menschen, die wie auf einem Markte durcheinander gingen oder, wenn sie sehr zahlreich waren, sich durcheinander drängten und ein Gewimmel veranlassten. J. Müller erzählt von einem Professor, der nach geistiger Aufregung und mit hungrigem Magen an einer baumreichen Wiese vorbeigehend, sich selbst in 12—15 Exemplaren sah, welche verschiedene Altersstufen darstellend und mit den abgelegten Kleidern aus verschiedenen vergangenen Zeiten angethan, gleichgültig durcheinander auf der Wiese herumwandelten.

Nur in so fern zeigte sich eine Art Bewegung in meinen Visionen, als sie sich langsam veränderten. Diess geschah dadurch, dass die einzelnen Gegenstände eine andere Form, Beschaffenheit und Grösse annahmen, ohne jedoch ihre Natur im Allgemeinen zu verlieren. Eine Landschaft wurde zu einer anderen verwandten Landschaft, indem die Berge und Seen ihre Linien, Färbungen und Beleuchtungen wechselten. Die Personen konnten älter oder jünger, dicker oder magerer werden, bärtig, wenn sie früher glatt waren, oder kahl, wenn sie ein Haupthaar hatten, u. dgl. Die Veränderung konnte auch bloss darin bestehen, dass ein Kopf, der mir das Antlitz zugekehrt hatte, sich langsam drehte und mir nun sein Profil zeigte, oder dass er auch sich ganz abwandte. Das Zimmer, welches ich um mich sah, wurde geräumiger oder enger, die Wände nahmen eine andere Richtung an, der Rohrstuhl wurde zu einem Polstersessel, der Sopha zu einem Divan.

Bisweilen indess wurden die Verwandlungen unnatürlich. So erblickte ich ein prachtvolles Eismeer voll schmaler, hoher Eispyramiden, die zahlreich neben einander sich aufthürmten, wie man Aehnliches etwa auf Bildern des Polarmeeres, dagegen nur sehr selten und mit entfernter Aehnlichkeit auf den Gletschern der Alpen sieht. Die Spitzen aller dieser Eiszacken verwandelten sich gleichzeitig in anmuthige Köpfe (von Engeln, Kindern und Frauen) und dann weiter ebenfalls gleichzeitig in komische Fratzen, wobei der Farbenton des Eises nicht verloren ging. — Die Umbildung zu einem natürlichen oder karikirten menschlichen Haupte sah ich einige Male auch an dem Zipfel meiner (visionären) Bettdecke; dasselbe war entsprechend der weissen Farbe der Decke ein Gypskopf. Ein Mal gestaltete sich eine Erhabenheit mitten an der sich aufthürmenden Bettdecke zu einem weissen bartlosen Kahlkopfe, der sich langsam nach rechts und links drehte, und gerade so aussah, als ob Einer das Haupt durch

die Decke hindurchsteckte. — An einer Felsenschlucht mit blauem Wasser im Grunde waren auf der einen Seite mehrere hinter einander stehende Vorsprünge sichtbar; das Profil eines jeden verwandelte sich in das Profil eines colossalen menschlichen Antlitzes. Dann theilte sich jedes Antlitz in zwei übereinander stehende von halber Höhe, später in noch mehrere, zuletzt in viele kleine; so dass nun jeder Felsenvorsprung von oben bis unten eine Menge kleiner menschlicher Gesichter zeigte. Auch hier gingen die Verwandlungen überall gleichzeitig und gleichmässig vor sich.

Es konnte aber auch durch eine unnatürliche Veränderung ein neuer für sich natürlicher Gegenstand entstehen. So sah ich einmal einen ganz charakteristischen Eselskopf von fast übernatürlicher Grösse, der aus einer nicht näher bestimmten Masse hervortrat. Nach einiger Zeit verlängerte sich der Kopf und bog sich ein, indem er zugleich zwei neue Ohren bekam. Dann wuchsen die vier Ohren zu grossen wallenden Federn aus, und der gebogene Kopf, der sie trug, wurde gleichzeitig zu einem schönen, mit erhabenem Bildwerk gezierten Füllhorn.

Bei allen diesen Verwandlungen blieb die äussere (plastische und malerische) Harmonie des Bildes ungestört; desgleichen auch die innere oder geistige Einheit; denn, wenn auch die Veränderung zu unnatürlichen Dingen führte, so war doch die Unnatürlichkeit überall die nämliche. Indessen geschah es ausnahmsweise, dass die innere Einheit verloren ging, sowie umgekehrt, dass die mangelnde Einheit durch die Verwandlung wiederhergestellt wurde. Als Beispiel für Letzteres will ich noch folgende Beobachtung anführen. In einem weiten von Säulen getragenen unterirdischen Gewölbe fiel mir zuerst ein Sarkophag auf, der etwas zur Linken vom Centrum des Gesichtsfeldes lag. Nachdem ich einige Zeit meine ganze Aufmerksamkeit demselben geschenkt und die Skulpturen daran studirt hatte, wurde ich gewahr, dass sich rechts von der Mitte ein anderer grosser Gegenstand

neben einer Säule befand, welcher gleichsam das Gegenstück bildete. Als ich ihn näher ansah, war es ein gewöhnliches modernes Weinfass. Bei der Betrachtung wurde dasselbe allmählich niedriger und länger und verwandelte sich dann langsam in eine Sphinx.

Es drängt sich nun zunächst die Frage auf, ob die verschiedenen Bilder, die einander fortwährend ablösten, alle durch Metamorphose aus einander hervorgegangen seien. Ich kann diess nicht durch wirkliche Beobachtung entscheiden; doch gibt es einige Thatsachen, welche, wie mir scheint, die Beantwortung nicht sehr zweifelhaft lassen. Während des ganzen Zeitraumes von 72 Stunden, in welchem ich die Visionen beobachtete, war das Sehfeld ununterbrochen erleuchtet und von sichtbaren Gegenständen erfüllt. Ich sah also immer etwas, und es war mir unmöglich nichts zu sehen. Es gab keine Pausen, in welchen das Gesichtsfeld verdunkelt war. Doch ging das Meiste, was das Auge erblickte, für mein Bewusstsein verloren. Ich glich einem Reisenden, der am Tage zu Fuss oder im offenen Wagen reist. Ist er in eifrigem Gespräch begriffen oder in tiefes Nachdenken versunken, so wird er sich dessen, was er sieht, nicht bewusst. Von den Gegenden, Dörfern und Städten, durch die er kam, bleiben ihm vielleicht sehr wenig Eindrücke zurück, obgleich er weiss, dass er immer die Augen offen hatte. Wenn ich mich unterhielt, wenn mir vorgelesen wurde, wenn ich über etwas nachdachte, so bemerkte ich nicht, was in meinem Gesichtsfeld vorging, obgleich ich immer das Gefühl hatte, etwas zu sehen. Es konnte aber meine Aufmerksamkeit jederzeit durch einen besondern Gegenstand erregt und auf die Vision gelenkt werden, durch eine auffallende Persönlichkeit in meiner Nähe, durch eine ausgezeichnete Landschaft oder ein merkwürdiges Gebäude, ausnahmsweise auch durch ein Skelett, das am Fusse meines Bettes stand, oder durch einen Todtenschädel, der auf meinem Tische lag.

Es wäre nun aber möglich, dass in dem erhellten Gesichtsfelde die Bilder einander ablösten, ohne wirklich sich in einander zu verwandeln. Es könnte das eine nach und nach verschwinden und das andere nach und nach deutlich werden, wie diess bei den Nebelbildern der Fall ist. Dagegen muss ich geltend machen, dass ich von einer solchen Art der Verwandlung nichts beobachtet habe. Alle Veränderungen, die ich verfolgte, gingen durchaus plastisch vor sich, wie ich es für einige Fälle angegeben habe. Die einzelnen Dinge metamorphosirten sich in andere. Die werdenden Gegenstände waren in den Umrissen und in allen Einzelheiten ebenso deutlich und scharf ausgeprägt als die fertigen. Die Uebergangsstufen vom Eselskopf in das Füllhorn, vom Weinfass in die Sphinx, von einem Menschen, der neben mir im Bette lag, in ein Kissen, von einer Medizinflasche in einen Todtenkopf hätten alle gezeichnet oder photographirt werden können. Es waren Metamorphosen, wie Ovid sie schildert. [8])

Dass auch alle übrigen Veränderungen in der nämlichen Weise erfolgten, ist mir desswegen wahrscheinlich, weil ich keine Andeutungen von einem andern Vorgange bemerkt habe. Ich sah bloss klare und scharfe, nie nebelhafte oder verschwommene Bilder, wie es sein müsste, wenn das eine verschwindet und ein anderes an dessen Stelle tritt. Ich kann zwar nicht angeben, wie sich die Landschaft in ein Zimmer, das Meer in ein Haus, die Kirche in eine Person umwan-

---

8) Es kommt indessen auch das Gegentheil vor. Ein Fieberkranker sah am Tage Gesichter, welche einander ablösten. Jedes einzelne dauerte fünf bis sechs Sekunden lang und verschwand in dem Zeitraum von ungefähr zwei Sekunden, indem es schwächer wurde und sich nebelhaft auflöste. In gleicher Weise war es auch erschienen, wobei es gleichsam durch eine Wolke oder einen Nebel zu seiner vollkommenen Bestimmtheit gelangte (Hibbert Andeutungen zur Philosophie der Geistererscheinungen, pag. 46).

delte; allein es sind diese Metamorphosen am Ende nicht viel wunderbarer als diejenigen, die ich wirklich gesehen habe. Wegen der unverkennbaren Bedeutung für psychologische und physiologische Vorgänge bedaure ich immerhin, diesem Punkte nicht mehr Aufmerksamkeit geschenkt zu haben.

Was die Zeitdauer betrifft, welche die Verwandlungen erfordern, so ist dieselbe ausserordentlich verschieden. Diejenigen, die ich wirklich beobachtet habe, erfolgten verhältnissmässig langsam, die beschriebenen in zwei bis vier Minuten die Anfangs- und Endzustände eingerechnet. Es konnte auch während fünf Minuten eine Erscheinung fast unverändert bleiben. Sowie aber meine Aufmerksamkeit durch irgend etwas abgelenkt wurde, ging die Verwandlung rasch vor sich; ich sah nachher gewöhnlich ein ganz anderes Bild. Wie ich schon früher bemerkt habe, wurden alle vier bis fünf Minuten die kalten Umschläge gewechselt. Während dieses Moments achtete ich nicht auf die Visionen und nachher sah ich dieselben in der Regel gänzlich verändert. Diess ist der Grund, warum auch in den Stunden, in denen ich mich bloss mit den Visionen unterhielt, die zusammenhängenden Beobachtungen nicht über vier oder höchstens fünf Minuten dauerten. Ich zweifle aber nicht daran, dass ich die Erscheinungen auch während des Compressenwechsels unschwer hätte controliren können, wenn ich es für wünschbar gehalten hätte. — Ich bemerke noch, dass die natürlichen Bilder im Allgemeinen eine viel längere Dauer hatten als die unnatürlichen Uebergangsstufen, durch welche sie sich in andere natürliche Zustände umwandelten.

Die Ursachen, welche auf den rascheren oder langsameren Verlauf der Veränderungen einwirkten, müssen, wie ich glaube, in der grösseren oder geringeren Thätigkeit des Körpers und Geistes gesucht werden. Bei vollkommener Ruhe veränderten sich die Erscheinungen äusserst langsam. Machte ich dagegen körperliche Bewegungen oder war der

Geist in irgend einer Weise beschäftigt, so gingen die Verwandlungen sehr rasch vor sich.

Ich will nun noch einige Punkte erörtern, welche die Beziehungen meiner Gesichtserscheinungen zu der sinnlichen und geistigen Unterlage betreffen. Zunächst ist festzustellen, dass dieselben nur dem linken (kranken) Auge angehörten. Ich habe schon früher erwähnt, dass ich im gesunden Zustande keiner Hallucinationen fähig bin, dass somit bei geschlossenen Augen das Sehfeld ganz dunkel ist. Das rechte (gesunde) Auge, welches eine geringere Verletzung erfahren hatte und eine schwächere Entzündung von kürzerer Dauer durchmachte, konnte schon in der zweiten Hälfte der ersten Periode für kurze Augenblicke geöffnet werden. In diesen Augenblicken sah ich die wirklichen Gegenstände, auf die ich das Auge richtete, und die Visionen waren verschwunden. Schloss ich das Auge wieder, so bemerkte ich während etwa einer halben Minute oder auch etwas länger ein kleines, sehr helles Bild auf dem dunkeln Sehfelde, worauf dasselbe durch die gewöhnlichen Visionen, die weniger hell waren und das ganze Gesichtsfeld ausfüllten, verdrängt wurde. Das kleine, helle Bild war die Vision des weniger entzündeten rechten Auges; dieses Auge war aber durch den momentanen Lichtreiz stärker affizirt worden und es vermochten daher seine Hallucinationen die des kranken linken Auges für kurze Zeit zu verdrängen. Diese kleinen, hellen Bilder waren genau die nämlichen wie die Erscheinungen, welche ich später (in der zweiten Periode) mit dem linken Auge beobachtete, und ich hatte deutlich die Empfindung, dass sie anderer Natur waren als die grossen und weniger hellen Visionen, denen sie Platz machen mussten. Während der zweiten Periode war das rechte Auge so weit hergestellt, dass es keine Visionen mehr hatte. Wenn ich es öffnete, so verschwanden auch jetzt selbstverständlich die Hallucinationen; schloss ich es wieder, so traten bloss diejenigen des linken (kranken) Auges ein.

Diese Thatsachen beweisen, dass jedes Auge seine eigenen Visionen hatte und dass immer nur die des einen sichtbar waren. Es knüpft sich hier nun die Frage an, ob die Bilder stereoskopisch waren oder nicht. Leider dachte ich hieran erst, nachdem die Hallucinationen vorüber waren. Doch war mir der eigenthümliche und etwas fremdartige Eindruck noch lebendig, den die Bilder auf mich gemacht hatten, besonders wenn mehrere Gegenstände sich hinter einander befanden. Ich bemerkte nun, dass ich einen ähnlichen Eindruck hervorrufen konnte, wenn ich bloss mit einem Auge beobachtete; und ich halte mich für überzeugt, dass den Visionen nichts anderes abging, als das Lebendige und Plastische des stereoskopischen Sehens.

Was die Beziehung der Visionen zu den geistigen Funktionen betrifft, so wurden dieselben nicht durch eine krankhaft erregte Phantasie hervorgebracht, noch auch verändert, sie waren ferner von der bewussten Vorstellung und vom Willen vollkommen unabhängig.

Während der ganzen ersten Periode und während des grössten Theils der zweiten fühlte ich mich vollkommen wohl; auch die Augen verursachten mir, wenn sie geschlossen waren, nicht das geringste Unbehagen. Ich war gänzlich fieberlos; mein Puls schlug sogar, wohl in Folge der Ruhe und der reichlichen kühlenden Getränke, merklich langsamer, als gewöhnlich. Meine Phantasie war in keiner Weise erregt, das Denkvermögen ganz normal. Ich überdachte in nüchternster Weise verschiedene physiologisch-physikalische und physiologisch-chemische Probleme, die mich eben beschäftigten [9]). Ich beobachtete die Visionen selbst mit der nämlichen Kritik wie ein jedes andere Objekt, und beschrieb

---

9) Dahin gehört namentlich das Problem über die Wirksamkeit und die Arbeit der Gährungszellen, das ich zum Gegenstand meiner nächsten Mittheilung machen werde.

sie zuweilen, Zug für Zug, wie sie sich veränderten, meiner Familie [10]).

Die Gesichtserscheinungen waren dem entsprechend ganz verschieden von denjenigen, welche eine fieberhafte Phantasie hervorzaubert. Sie hatten nie einen unheimlichen und beängstigenden Charakter. Im Gegentheil machten sie einen wohlthuenden Eindruck, wie ihn der Anblick einer schönen Gegend, eines geschmackvoll dekorirten Zimmers, einer künstlerischen Gruppe von Personen bewirkt, und ich betrachtete sie mit Wohlbehagen. Ich möchte sie mit den angenehmen fieberlosen Träumen vergleichen, im Gegensatze zu jenen Fieberträumen, in denen man die Arbeit des Tages, z. B. eine Berechnung, eine mikroskopische Untersuchung fortsetzen muss und nie zu Ende bringt. Die Visionen zeigten mir wahre Erholungsbilder, die keine Beziehung zu meinen Beschäftigungen hatten.

Meine Gesichtserscheinungen waren ferner so scharf und bestimmt, dass die Phantasie unmöglich etwas ändern oder hinzuthun konnte, wie das sonst immer bei undeutlicher oder unbestimmter Zeichnung, Schattirung und Färbung eines Gegenstandes der Fall ist. Die Bilder sahen täuschend aus wie in der Wirklichkeit, so dass ich einen Unterschied überhaupt nicht anzugeben vermöchte. Ich öffnete mein gesundes Auge und sah eine Person meiner Familie; ich schloss es wieder und sah dann mit dem kranken Auge eine fremde Person neben mir. Hätte ich nicht gewusst, dass letztere Wahrnehmung eine Vision sei, so hätte ich sie für eben so wirklich halten müssen; denn sie war selbst merklich deutlicher

---

10) Ich habe bereits oben bemerkt, dass während der zweiten Periode für einige Stunden schwaches Fieber eintrat und dass in Folge desselben die Reizbarkeit des kranken Auges wieder zunahm. Die Visionen während dieses Rückfalls wichen in verschiedenen Beziehungen etwas ab; ich habe sie in meiner Darstellung nicht berücksichtigt.

und schärfer als die erstere, da ich kurzsichtig bin und das Zimmer etwas verdunkelt war. Da sass z. B. ein dicker Herr mit jovialem Gesicht so nahe an meinem Bett, dass ich ihn an dem langen Bart zupfen konnte. Oder dicht neben mir stand ein grosser Mann im schwarzen Mantel mit ernsten blassen Zügen, so dass es mir war, als ob ich ihn mit der Hand wegschieben sollte. Oder es lag selbst ein Unbekannter mit mir im Bett; aber er hatte sich der Quere nach ausgestreckt, und es schien mir sonderbar, dass ich nichts von ihm spürte. Ich sah oft mein Bett, aber ich lag fast immer schief oder quer darin; der Anblick war so täuschend, dass ich mich einmal vergass und mit den Händen untersuchte, ob ich wirklich nicht gerade liege. Ebenso sah ich häufig einen braunpolirten Tisch neben meinem Lager, aber er hatte eine andere Form und Grösse als der wirklich vorhandene und war oft zur Seite gerückt, so dass ich mich in Acht nehmen musste, nichts ohne sorgfältig zu tasten auf denselben hinstellen zu wollen. In der Zerstreuung setzte ich einmal das Glas Limonade auf den Tisch, den ich mit verbundenen Augen vor mir sah, und es fiel zu Boden.

Diese Beispiele zeigen hinlänglich, wie sehr sich meine Visionen der Wirklichkeit näherten, und es waren die nämlichen, die ich bis ins kleinste Detail studiren, deren langsame Veränderungen ich beobachten, die ich besprechen und beschreiben konnte, Beweis genug, dass sie nicht etwa erst durch eine lebhafte Phantasie zu dem wurden, wofür ich sie ansah. Darin zeichneten sich überhaupt meine Gesichtserscheinungen vor denen aus, die andere geistig gesunde Menschen hatten, dass sie der Beobachtung und Reflexion Stand hielten. Eine nähere und genauere Untersuchung verscheucht in der Regel die Hallucinationen offener Augen, an deren Zustandekommen eine erregte Einbildungskraft offenbar wesentlich betheiligt ist. Aber auch die Erscheinungen, welche J. Müller bei geschlossenen Augen hatte, verschwanden

vor der Reflexion; es waren Produkte eines halbwachen Zustandes, wo das Phantasieleben anfängt, die Oberhand zu gewinnen. Meine Visionen wurden dagegen um so deutlicher und schärfer, je genauer ich sie untersuchte und je mehr ich darüber reflectirte.

Die Visionen waren ferner in keiner Beziehung zu bewussten Vorstellungen und zum Willen. Ich versuchte es zu sehen, was ich wollte, allein ohne Erfolg. Ich öffnete z. B. das gesunde Auge und verscheuchte dadurch die Hallucinationen. Dann schloss ich es wieder, indem ich mich dem festen Vorsatz oder der lebhaften Vorstellung hingab, dass ich nun einen bestimmten Gegenstand, z. B. eine Landschaft sehen werde; statt derselben erschien mir dann ein Gebäude oder ein Zimmer mit Personen. Ich versuchte es, die Bilder nach meiner Wahl zu verändern; ich wollte die Abhänge eines Berges steiler ansteigen und den See sich einengen, ich wollte aus dem Zipfel meiner Bettdecke einen Kopf hervorwachsen oder das gothische Rathhaus zu einer Kirche werden lassen, alles Veränderungen, die schon vorgekommen waren. Es traten immer ganz andere Verwandlungen ein.

Die Erscheinungen waren mir überhaupt wie fremde Gegenstände, an die ich hinantrat und von deren Natur ich mich erst durch die Beobachtung überzeugte. Es war mir unmöglich zu sagen, welches Bild ich zunächst sehen, oder welche Veränderungen an einem vorhandenen Bilde vorgehen, oder welche Einzelheiten die nähere Betrachtung an ihm zeigen werde. Ich verfolgte dieses Alles mit dem Interesse, welches das Unbekannte, das man kennen lernen will, einflösst. Ich sah z. B. ein offenes Buch vor mir mit gedruckten Zeilen; ich wusste nicht, was darin stand und versuchte es zu lesen. In der Wirklichkeit überblickt man gleichzeitig mehrere Wörter und erhält dadurch eine Ahnung von dem Zusammenhang. Diess war bei mir nicht der Fall; ich musste jedes einzelne Wort ansehen, dann konnte ich es

buchstabiren und lesen. Es traf sich nie, dass die beisammenstehenden Buchstaben nicht ein bekanntes Wort gebildet hätten. Allein aus einem Wort konnte ich keinen Schluss auf die daneben stehenden ziehen. Drei oder vier hinter einander stehende Wörter waren durchaus ohne Zusammenhang [11]).

Ganz ähnliche Erfahrungen machte ich in einem verwandten Falle. Ich sah eine Bibliothek vor mir. Ich konnte auf jedem einzelnen Buche den Titel, die Ziffer des Bandes und die Nummer lesen. Aber wenn ich neben Goethe Band V den IV. und VI. Band des gleichen Autors zu finden dachte so täuschte ich mich; es standen daneben Darwin und ein Lexicon. Diese Beispiele, denen ich andere analoge beifügen könnte, zeigen zur Genüge, dass die bewusste Seelenthätigkeit keinen Einfluss auf die Visionen hatte.

Vorstehende Erfahrungen über die Beziehungen zwischen den Visionen und den psychischen Funktionen veranlassen mich noch zu einer allgemeinen Bemerkung. Es ist unzweifelhaft, dass meine Gesichtserscheinungen durch krankhafte Irritation des Sehnerven verursacht wurden, welcher durch die Vermittlung intracerebraler Organe aus dem

---

11) Man könnte diess als ein Beispiel für den Mangel an innerer (geistiger) Harmonie auffassen, wovon ich oben gesprochen habe. Doch ist eine andere Auffassung vielleicht eben so rationell. Die Harmonie besteht eigentlich nur darin, dass das, was das Auge gleichzeitig zur Anschauung bringt, unter sich im Zusammenhange ist. Das Lesen ging in dem angeführten Falle bei mir nicht besser von statten als bei einem ABC Schüler. Derselbe übersieht kaum ein einzelnes Wort; er übersieht es unvollkommen und hat noch eine undeutliche Vorstellung davon; den richtigen Begriff erhält er erst durch vollständiges Buchstabiren. Von den nebenstehenden Wörtern weiss er noch nichts. So erstreckte sich bei mir die Harmonie nur auf die Buchstaben eines Wortes, nicht auf eine Reihenfolge von Wörtern, weil ich dieselben nicht zugleich überblicken konnte.

Magazin der aufgehäuften früheren Eindrücke einzelne Motive zu Bildern vereinigte und zur Anschauung brachte. Welchen Antheil auch die Phantasie bei der Entwerfung der Erscheinungen gehabt haben mag, so war sie doch bei der Perception und Beurtheilung derselben nicht im geringsten betheiligt. Dadurch unterscheiden sich diese Visionen jedenfalls wesentlich von vielen Hallucinationen und von den Illusionen, wo an undeutliche äussere Wahrnehmungen oder an unklare innere Erregungen allerlei Phantasiebilder geknüpft werden.

Es scheint mir daher wichtig, prinzipiell drei Kategorien von Gesichtsempfindungen zu unterscheiden:

1. Die wirklichen Bilder, die der gesunde Mensch von aussen empfängt und die ihm also rein objektiv sind.

2. Die reinen Irritations- oder Sehnervenbilder, wie ich sie beobachtete; sie sind ein subjektives Erzeugniss des krankhaft gereizten Sehorgans, aber für den gesunden Verstand, der sie beurtheilt, rein objektiv.

3. Die Phantasiebilder, welche von der erregten Einbildungskraft vermittelt werden und bei nüchterner reflectirender Beobachtung verschwinden. Sie sind a) objektiv, wenn sie an äussere Eindrücke anknüpfen und b) subjektiv, wenn die Gesichtsempfindungen von innen kommen.

Es versteht sich, dass diese Kategorien nicht scharf von einander geschieden sind. Es gibt keine bestimmte Grenze zwischen den wirklichen Bildern und den objektiven Phantasiebildern, noch auch zwischen den Irritations- und den subjektiven Phantasiebildern. Ebenso gehen objektive und subjektive Phantasiebilder oder Visionen und Hallucinationen, wie man sie gewöhnlich nennt, in einander über, wenn sie auch in den extremen Fällen sehr charakteristisch sich unterscheiden. Ein Hauptmerkmal besteht darin, dass das objektive Phantasiebild wie das wirkliche Bild nur in Einer Richtung, das subjektive Phantasiebild dagegen wie das

Irritationsbild in jeder Richtung gesehen wird, weil letzteres sich mit der Bewegung der Augen verschiebt. Der Baumstrunk im Walde, der Nachts dem erschrockenen Wanderer beschattet als Räuber und vom Monde beleuchtet als Gespenst erscheint, ist ein objektives Phantasiebild. Die Gesichtserscheinungen des Blinden sind subjektive Phantasiebilder. Es gibt aber auch subjektiv-objektive Phantasiebilder; es sind solche, die von der erregten Einbildungskraft entworfen und bei offenen Augen gesehen werden, insofern die wirkliche Wahrnehmung dafür einen angemessenen Hintergrund und eine passende Umrahmung findet. Das Beispiel des Dichters Tiek gehört hieher [12]).

Doch ich überlasse diese und andere Betrachtungen, zu denen mich meine Beobachtungen veranlassen möchten, besser den Physiologen vom Fach. Ich will mit einer Bemerkung schliessen, die einem ganz andern Gebiete angehört.

Bei meinen Visionen fiel mir fast immer der wohlthuende Eindruck auf, den sie auf mich machten und von dem ich auch schon gelegentlich gesprochen habe. Es schien mir in ihnen eine vollkommene Harmonie in der Gruppirung der Gegenstände, in der Vertheilung von Licht und Schatten

---

12) Derselbe ging von Berlin aus seiner Braut entgegen, die von Hamburg zurückkehrte. Bei einer Waldschenke jenseits Tegel wollte er sie erwarten. Allein schon ehe er diesen Ort passirt hatte, sah er in erregter Stimmung die Schenke. Zwar lag sie auf der unrechten Seite der Strasse; allein sie war so deutlich, der bekannte Wirth stand unter der Thür, die Hühner liefen auf dem Hofe, dass er nicht weiter zweifeln konnte. Da er keinen Steg über den längs der Strasse laufenden Graben fand, entschloss er sich zum Sprunge, und erst als er nach zu kurzem Sprunge im Graben lag, verschwand die Erscheinung. Das Bild war offenbar von der aufgeregten Phantasie hervorgebracht; aber es erschien nur an einer bestimmten Stelle, was ohne Zweifel durch eine passende Umgebung und durch den richtigen Ton des Hintergrundes vermittelt wurde.

und in der Anordnung der Farbentöne zu herrschen. Die Visionen, die ich sah, schienen mir oft von wunderbarer Schönheit zu sein; ich sagte mir, dass ich nie Schöneres weder in der Natur noch in Bildern gesehen habe, und ich bedauerte lebhaft, sie nicht durch eine Photographie festhalten zu können. Die Bedeutung dieser künstlerischen Seite wird durch eine theoretische und eine praktische Frage bedingt.

Die theoretische Frage besteht darin, ob meine Annahme wirklich begründet sei oder ob sie auf Täuschung beruhe. Es ist bekannt, dass man im Traume oft Dinge sieht, die einem sehr schön und merkwürdig vorkommen, oder dass man für schwierige Probleme treffende Lösungen zu finden glaubt. Doch wenn man im wachen Zustande sich dieser Träume erinnert, so zerfallen die schönen und geistreichen Conceptionen in Nichts. Man könnte nun annehmen, dass es mit meinen Visionen eine ähnliche Bewandtniss habe. Doch ist dagegen zu erinnern, dass ich mich weder im Traume noch auch in einem halbwachen Zustande befand. Ich war so wach und urtheilsfähig, als ich es zu anderen Zeiten bin; ich konnte an den Bildern, die ich sah, jede Kritik üben. Die Empfindung, die sie hervorbrachten, dürfte daher eher eine richtige als eine falsche gewesen sein.

Diese Frage lässt sich noch von einer anderen Seite beleuchten. Es dürfte unbestreitbar sein, dass zur künstlerischen Vollendung eines Bildes der wohlthuende sinnliche Eindruck gehört, dass es also gewisse physiologische Bedingungen für das vollkommene Kunstwerk gibt. Man erwiedert vielleicht, der Eindruck eines Kunstwerks hänge von dem Grade der künstlerischen Bildung ab, den unser Urtheil erlangt hat. Diess ist vollkommen richtig; allein die künstlerische Bildung, soweit sie sich auf die rein sinnliche Sphäre bezieht, ist eben nichts anderes als ein lebhafteres Gefühl für die Bedürfnisse des Sinnesorgans. Nun ist es denkbar,

dass, wenn im körperlich und geistig gesunden Organismus durch partielle Irritation des Sehnerven Bilder auf der Netzhaut erscheinen, diese Bilder genau die physiologischen Bedingungen erfüllen; dass also mit anderen Worten das in der Empfindung gesteigerte Auge in Verbindung mit der Seele nur so componirt, wie es seinen Bedürfnissen angemessen ist. Ein solches Bild dürfte also in Zeichnung, Schattirung und Färbung den sinnlichen Bedingungen entsprechen, wenn es auch in geistiger Beziehung einen sehr ungleichen Werth haben kann.

Anders werden sich die Visionen gestalten, wenn der Organismus körperlich und geistig krank ist. Die Störungen in der produzirenden Thätigkeit werden dann auf das Produkt übergetragen; es treten Dissonanzen auf; die Bilder vermögen keinen wohlthuenden und harmonischen Eindruck hervorzubringen. Ich hatte dieses Gefühl, als in der zweiten Periode meiner Visionen durch fieberhafte Aufregung ein periodischer Rückfall eintrat; es schienen mir Störungen in der Composition der Bilder, in Licht- nnd Farbenvertheilung vorzukommen.

Ich hielt dieses theoretische Problem für wichtig genug, um die Sache überhaupt zur Erörterung zu bringen. Denn was die praktische Frage betrifft, wie nun Nutzen daraus zu ziehen wäre für die ausübende Kunst, so weiss ich allerdings keinen Rath. Wenn ich auch während meiner Krankheit oft gewünscht hätte, dass ein Künstler durch mein Auge sehen könnte, so ging doch mein Wunsch nicht so weit, ihn in meine Lage zu versetzen. Vielleicht gelingt es, ein unschädliches spezifisches Mittel aufzufinden, welches das Sehorgan in den für Hallucinationen nothwendigen Irritationszustand bringt, ohne geistige und körperliche Störungen zu veranlassen. Ein solches Mittel wäre für die Erledigung der verschiedenen Fragen, die sich an die Visionen knüpfen, überhaupt von unschätzbarem Werth.