

26.

Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge

herausgegeben von

Rud. Virchow und Fr. v. Holzendorff.

Die Vorträge sind aus dem großen Kreise der Naturwissenschaften, Medizin und Pädagogik, aus dem gesamten Bereich der Geisteswissenschaften und der Technik zusammengestellt, um die diejenigen Interessen zu befriedigen, welche die jüngste Entwicklung der Menschheit auf die Wirkung der Erkenntnis und größeren wissenschaftlichen Fortschritte aufzubauen und eine Kultivationsbewegung auszurufen. In weiterer Beziehung steht noch weiter die jüngste Entwicklung unter dem nach

Heft 7.

dem sie nicht aufzuhalten, wie

ihre Brüder die Gründer der jüngsten Kippmannschaft sich als treue Widerläufer zu schätzen in der weiten Richtung zum geistigen Widerlaufe eingesehen bei Werke des berühmten Dichters, der ihre Heldenzeit in poetischen Maxen widergespiegelt hat:

Berlin, 1866.

C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.
A. Charissius.

Ueber

Sinnesstäuschungen.

Der Gegenstand, dessen Uebersetzung ich mir in den folgenden Seiten vorzulegen habe, gehört einem der wichtigsten Theile der Sinnesphysiologie an, — einem Theile, in welchem Physiologie und Psychologie sich aufs engste berühren; — er umfasst eine Gruppe von Störungen des gesamten Sinneslebens, welche nicht nur die Sinnesorgane, sondern auch das gesamte psychische Leben, — Empfindungen, Anschauungen, aber auch als höherer Theil — die des Willens und Kultus.

G. Hermann Meyer, Professor an der Universität zu Zürich.
haben und nach spielen. Es sind die sogenannten Sinnesstörungen, d. h. solche Übergänge im menschen Sinnesleben, in welchem wir Wahrnehmungen haben, ob ohne vermittelnde Urzuge mit dem Einbruch derselben Objekte auf unsere Sinne voraussehen, ohne daß jüngste Objekte in einer den Wahrnehmungen entsprechenden Weise vorhersehen möchten.

Damit wir jedoch diese Erscheinungen so würdig können, wie sie es verdienen, müssen wir erst genauer untersuchen, wie ein Gegenstand, der in seinem Aussehen und in den eingeschlagenen Sinnesabzügen

Berlin, 1866.

deutlich dem C. G. Lüderitz'sche Verlagshandlung. Ihnen vielleicht auf den ersten A. Charissius.

Das Recht der Übersetzung in fremde Sprachen wird vorbehalten.

Der Gegenstand, dessen Besprechung ich mir in dem folgenden vorgesehen habe, gehört einem der wichtigsten Theile der Nervenphysiologie an, — einem Gebiete, in welchem Physiologie und Psychologie sich aufs Engste berühren; — er umfasst eine Gruppe von Erscheinungen, welche tausendfach im gewöhnlichen Leben in angenehmer, unangenehmer oder gleichgültiger Weise uns nahe treten, andererseits aber auch in der Welt- und Kulturgeschichte eine ungemein wichtige Rolle gespielt haben und noch spielen. Es sind die sogenannten Sinnes-täuschungen, d. h. diejenigen Vorgänge in unserem Sinnesleben, in welchem wir Wahrnehmungen haben, als deren veranlassende Ursache wir den Eindruck äußerer Objekte auf unsere Sinne voraussetzen, ohne daß äußere Objekte in einer den Wahrnehmungen entsprechenden Gestalt wirklich vorhanden wären.

Damit wir indessen diese Erscheinungen so würdigen können, wie sie es verlangen, müssen wir erst genauer untersuchen, wie ein Sinnesindruck zu Stande kommt und wie aus einzelnen Sinnesindrücken die Auffassung äußerer Gegenstände sich bildet; denn dieser Prozeß ist nicht so einfach, wie es Ihnen vielleicht auf den ersten Blick scheinen möchte. Wenn Sie z. B.

eine blühende Rose sehen, so glauben Sie wohl, daß Sie die Wahrnehmung derselben unmittelbar gewinnen, und doch bedarf es einer ganzen Reihe von Vorgängen und Thätigkeiten, ehe die Anschauung der Rose in Ihnen entstehen kann. Sie müssen die Gestalt und Farbe der Blätter und des Stengels, — Sie müssen die Gestalt und Farbe der Blumenblätter und deren Gruppierung zur Blüthe, — Sie müssen den Blüthenduft wahrnehmen; und zur Erzeugung jeder einzelnen dieser Wahrnehmungen müssen wieder die verschiedensten Thätigkeiten Ihrer Sinne und Ihres Denkens zusammenwirken.

Verfolgen wir diese Hergänge einmal ins Einzelne.
 Die physiologische Möglichkeit aller unserer Sinneswahrnehmungen ist in dem Vorhandensein der Sinnesapparate gegeben, kleiner Apparate, welche, für die Aufnahme von Eindrücken äußerer Gegenstände besonders eingerichtet, die Ausbreitung gewisser Nerven, welche wir Sinnesnerven nennen, in sich enthalten, das andere, sogenannte centrale, Ende der Sinnesnerven befindet sich in dem Gehirne, einer größeren Anhäufung von Nervensubstanz, an deren Thätigkeit in einer uns übrigens gänzlich unbekannten Weise das ganze psychische Leben unzertrennlich gebunden ist. Die in den Sinnesorganen enthaltene Nervenausbreitung wird durch den äußeren Eindruck angeregt und tritt dadurch in einen eigenthümlichen Zustand, welchen wir Reizzustand nennen; — dieser Reizzustand breitet sich von da aus über den ganzen Nerven bis in das Gehirn aus und regt sodann das Gehirn selbst an, sodaß dadurch dessen Thätigkeit und mit dieser zugleich nothwendig auch psychische Aktionen geweckt werden, welche indessen zunächst nur auf Wahrnehmung des Eindrückes gerichtet sind. Die äußeren Gegenstände können nun aber in verschiedenster Weise auf unsere Sinnesorgane einwirken; wie verschieden

aber auch die Einwirkungen sein mögen, so können wir dieselben doch nur in sechserlei Art wahrnehmen, nämlich als Licht, Schall, Geschmack, Geruch, Druck und Temperatur. Die in der Einrichtung des Organismus begründete Möglichkeit, eine dieser sechs verschiedenen Arten der Wahrnehmung aus Eindrücken der Außenwelt zu bilden, nennen wir: Sinn. Es gibt demnach, den sechs Kategorien der Empfindung entsprechend, auch sechs Sinne; — diese sind indessen an nur fünf Sinnesorgane gebunden, indem der Sinn für Druck und der Sinn für Temperatur gleichzeitig durch das Sinnesorgan der äußeren Haut vermittelt werden.

Zur Entstehung einer Empfindung ist, nach dem Ange deuteten, gar nichts nothwendig, als daß bei gesund funktionierender Nervensubstanz ein in Reizzustand befindlicher Sinnesnerv das Gehirn und damit die psychische Thätigkeit anrege. Mögen wir uns diesen Prozeß denken, wie wir wollen, sicher ist, daß eine Empfindung nur durch einen gereizten Sinnesnerven auf dem bezeichneten Wege geweckt wird, und daß die Empfindung eben in dem Bewußtsein unserer empfangenen Anregung besteht; deshalb ist auch die Empfindung eine verschiedene, entsprechend der Verschiedenheit in den möglichen Reizzuständen der Sinnesnerven. Wärme erweckt daher eine andere Empfindung als Licht, und rothes Licht erweckt eine andere Empfindung als blaues Licht. Wir benennen die Empfindung sodann, ihrer Eigenthümlichkeit entsprechend, als: blau, roth, warm, Ton, sauer &c.

Genau genommen können wir, wenn wirklich die Empfindung nur durch den Reizzustand eines Sinnesnerven geweckt wird, in der Empfindung auch eigentlich Nichts wahrnehmen, als eben diesen Reizzustand des Nerven. Solche Objektivität uns selbst gegenüber besitzen wir indessen nicht, daß wir uns

dessen bewußt werden könnten; und es hat wohl noch Niemand gegeben, der in dem Augenblicke, in welchem er eine große Helle wahrnahm, sich dessen bewußt gewesen wäre, daß er eigentlich Nichts wahrnehme als die Berührung eines gereizten Sehnenven mit seinem Gehirne. Die in der Empfindung an geregte psychische Thätigkeit geht deshalb auch sogleich weiter. Wir machen nämlich täglich tausendfältig die Erfahrung, daß äußere Gegenstände veranlassende Ursache für die Anregungen zu sein pflegen, die wir als Empfindungen wahrnehmen. So bald uns daher eine Empfindung wird, denken wir auch sogleich einen äußeren Gegenstand als Anreger derselben; wir gewinnen damit die Vorstellung des äußeren Gegenstandes als eines anregenden und stellen ihn uns selbst, als den angeregten, gegenüber; — die Art und Weise, wie er unsere Empfindung erregt hat, nennen wir dann die „Eigenschaft des Gegenstandes.“ Die Vorstellung des äußeren Gegenstandes besteht demnach eigentlich in gar Nichts, als daß wir uns denselben denken als Träger einer von uns wahrgenommenen Eigenschaft. Ein Beispiel wird dieses erläutern: Ich nehme einen Ton wahr; das Bewußtsein dieser Wahrnehmung ist die Empfindung des Tons; — ich sage nun aber sogleich: „es tönt etwas“; indem ich dieses sage, gehe ich über das einfache Bewußtsein meiner Wahrnehmung hinaus und denke mir irgend einen Gegenstand, welcher meine Tonempfindung veranlaßt hat; ich denke ihn als den Träger einer Eigenschaft, welche ich als Ton wahrnehme; ich habe damit die Vorstellung von einem tönenden Gegenstande, den ich in Ermangelung genauerer Kenntniß für's Erste nur: „Etwas“ nenne. In gleicher Weise gewinne ich auch Vorstellungen wie: rother Gegenstand, saurer Gegenstand &c. Häufig bleibt unsere psychische Thätigkeit hierbei stehen, wenn wir z. B. nicht ermitteln können, was das Etwas war,

dessen Tönen wir gehört haben. In anderen Fällen indessen gelingt es uns, gleichzeitig mehrere Vorstellungen, namentlich aus dem Gebiete verschiedener Sinne, zu bekommen, welche wir alle auf denselben Gegenstand beziehen können, — und wir erhalten dann durch eine solche Häufung von Vorstellungen, die ihren Vereinigungspunkt in demselben Gegenstände finden, die Anschauung von diesem Gegenstande als dem gemeinschaftlichen Ausgangspunkte einer Summe gleichzeitiger Empfindungen oder mit anderen Worten: wir gewinnen die Anschauung eines äußeren Gegenstandes als des Trägers aller seiner von uns gleichzeitig wahrgenommenen Eigenschaften. Sehe ich z. B. während ich gewisse Töne höre, eine bewegte Glocke, so gewinne ich die Anschauung einer tönenden Glocke; — so gewinne ich auch, um auf das erste Beispiel wieder zurückzukommen, die Anschauung einer blühenden Rose aus der Häufung der auf denselben Gegenstand bezogenen Vorstellungen: rother Gegenstand, Gegenstand von bestimmter Gestalt, wohlriechender Gegenstand &c.

Sie sehen — es ist gar keine so einfache Sache, eine blühende Rose als solche zu erkennen. Wir haben nunmehr folgende Sätze für das Zustandekommen einer Sinneswahrnehmung gewonnen:

in der Empfindung nehme ich nur meine eigene Anregung wahr,
in der Vorstellung denke ich einen Gegenstand, der durch seine Eigenschaft Ursache dieser Anregung geworden ist, und
in der Anschauung denke ich einen Gegenstand als Träger einer Reihe von Eigenschaften, welche mir gleichzeitig Anregung geben;
die Empfindung heißt: roth, Ton, sauer, hell &c.,

die Vorstellung heißt: rother Gegenstand, tönender Gegenstand &c., die Anschauung heißt: tönende Glocke, blühende Rose &c. Aus dem Gesagten ist deutlich, daß in allen den bezeichneten Vorgängen bei Bildung einer Sinneswahrnehmung die Empfindung das einzige Reale und Untrügliche ist. Die Bildung einer Vorstellung und die Kombination mehrerer Vorstellungen zu einer Anschauung müssen dagegen, als auf Denkprozessen beruhend, immer unsicher und der Möglichkeit der Trugschlüsse und somit der Täuschungen unterworfen sein. Beispiele mögen einerseits diese Möglichkeit zeigen, andererseits aber auch eben hierdurch den Beweis davon liefern, daß wir wirklich in der bezeichneten Art unsere Vorstellungen und Anschauungen bilden. Ein Beispiel von Täuschung in der Bildung der Vorstellung liefert uns das Licht, welches wir außer uns zu sehen glauben, wenn wir einen Druck auf das Auge ausüben, während doch ein leuchtender Gegenstand nicht da ist. Beispiele von Täuschung in der Kombination von Vorstellungen zu einer Anschauung liefert das Theater in Menge; ich führe eines derselben an: Wir sehen eine Person auf der Bühne sitzen, sie hat die Gitarre im Arm und läßt lautlos ihre Finger über deren Saiten hin- und hergleiten; wir hören gleichzeitig Gitarrenspiel und Gesang; die dadurch geweckten Vorstellungen beziehen wir auf die von uns gesehene Figur und haben die Anschauung einer Person, welche zur Gitarre ein Lied singt, während doch die Gitarre im Orchester gespielt und das Lied hinter den Kulissen vorgetragen wird.

In Bezug auf die Bildung der Anschauungen aus einzelnen Vorstellungen wird indessen noch ein Punkt für uns ganz besonders wichtig, so daß wir demselben noch einige Aufmerksamkeit zuwenden müssen. Wir haben nämlich gesehen, daß wir

in der Anschauung einen Gegenstand als Träger aller seiner von uns erkannten Eigenschaften denken. Nun ist es aber für die Gewinnung einer vollständigen Anschauung durchaus nicht nothwendig, daß der betreffende Gegenstand mit allen seinen Eigenschaften gleichzeitig auf uns einwirke; ist uns nämlich der Gegenstand schon bekannt, so genügt uns dafür schon die Erregung einer einzigen charakteristischen Empfindung. Der bekannte Geruch einer besonderen Speise erregt z. B. schon für sich allein die Anschauung derselben in allen ihren Eigenschaften, nicht nur des Geruches, sondern auch des Aussehens und des Geschmackes; — gehörter Hufschlag weckt die Anschauung eines Reiters &c. Es ist deutlich, daß wir in solchen Fällen die nicht unmittelbar erweckten Vorstellungen aus dem Gedächtnisse ergänzen; es ist aber auch zugleich unschwer einzusehen, daß hierbei besonders leicht Irrungen müssen vorkommen können. Wie leicht geschieht es z. B., daß wir glauben ein schreiendes Kind zu hören, während es doch nur eine Käze war, deren eigenthümliche Töne uns wegen ihrer bekannten Ähnlichkeit unter Ergänzung aus dem Gedächtniß die Anschauung des schreienden Kindes geweckt haben.

Ich habe in dem Bisherigen durch einige Beispiele von der Möglichkeit der Täuschungen in der Sinneswahrnehmung nur die Absicht gehabt, Ihnen Beweise für die Richtigkeit der aufgestellten Sätze über das Zustandekommen einer Sinneswahrnehmung zu geben. Wenden wir uns jetzt der genaueren Untersuchung über die Entstehung der Sinnestäuschungen und über die Formen, welche sie annehmen können, als unserem Hauptthema zu.

Die einfachste Form der Sinnestäuschung ist, wie schon angekündigt, durch einen Irrthum in der Bildung der Vorstellung gegeben. Da wir nämlich stets, so oft wir einen Reiz-

gustum eines Sinnesnerven als Empfindung wahrnehmen, einen äußeren Gegenstand als Ursache derselben denken, so werden wir auch in solchen Fällen einen äußeren Gegenstand als Ursache denken, in welchen eine Erregung des Sinnesnerven gegeben ist, ohne daß dieselbe von außen her geweckt worden wäre. Ohne bekannte Ursache hören wir manchmal ein Tönen und Klingen „vor dem Ohr“, wie wir uns ausdrücken; — mit diesem Ausdrucke sagen wir schon hinlänglich, daß nach unserer Auffassung ein tönender äußerer Gegenstand Ursache der Empfindung gewesen ist; und doch ist ein solcher Gegenstand nicht vorhanden; wir haben uns also getäuscht und haben wegen innerer Zustände des Hörnerven, welche wahrscheinlich in einer Blutkongestion nach demselben bestehen, geglaubt, einen tönenden Gegenstand zu hören. Diese Erscheinung ist nun zwar eine so gewöhnliche, daß wir uns häufig der reinen Subjektivität derselben bewußt sind; in anderen Fällen dagegen müssen wir oft lange in Zweifel sein, wie wir die Töne zu deuten haben; und wie wenig sich selbst in den Fällen, in welchen die Subjektivität erkannt ist, die große Mehrzahl der Menschen von dem Bedürfnisse losmachen kann, eine äußere Ursache für die Entstehung solcher Töne zu suchen, das beweist der vielverbreitete Glaube, daß wir in denselben die Wirkung von Gesprächen über unsere Person zu erblicken haben sollen.

Ich bin in dem eben ausführten Beispiele unversehens darauf gekommen, eine Eigenthümlichkeit solcher subjektiven Empfindungen zu berühren, welche noch eine besondere Besprechung nothwendig macht. — Es wurde nämlich soeben gesagt, daß wir Kongestivzustände des Hörnerven als Ton wahrnehmen; solche Kongestivzustände sind aber Zustände stärkerer Füllung der kleinen Blutgefäße, welche als Ernährungsgefäße die Substanz des Nerven durchziehen; das Moment, welches die Reizung des

Hörnerven bedingt, ist demnach der Druck der überfüllten Gefäße, und wir finden daher, daß wir einer doppelten Täuschung unterlegen sind; — nicht nur haben wir eine innere Anregung des Hörnerven für eine solche durch einen äußeren Gegenstand gehalten, sondern wir haben auch eine Druckeinwirkung als Ton empfunden. Die erste dieser beiden Täuschungen ist bereits vorher als ein Trugschluß erklärt worden, die zweite erklärt sich aus einer Eigenthümlichkeit der Sinnesnerven, welche man die Energie derselben nennt; — es ist dieses die Eigenthümlichkeit, daß ein jeder derselben alle ihm werdenden Reizungen nur in einer ihm besonderen Art zur Empfindung werden läßt, so daß z. B. alle und jede Reizung, welche den Hörnerven trifft, als Ton empfunden wird, — jede Reizung, welche den Sehnerven trifft, als Licht &c. Wie das Vorhandensein dieser Energie zu erklären sei, berührt uns hier nicht, und wir können auch um so weniger an diesem Orte auf einen Erklärungsversuch eingehen, als selbst unter den Fachgelehrten sehr entgegengesetzte Ansichten darüber gefunden werden. Es genügt uns zu wissen, daß diese Energie eine Eigenschaft der Sinnesnerven ist, und daß sie Ursache dafür wird, daß Druck auf das Auge, elektrischer Schlag durch den Sehnerven, Blutandrang gegen den letzteren, Er schütterung &c. alle gleichmäßig nur als Licht empfunden werden. Wir pflegen nun aus einer uns gewordenen Empfindung den Schluß auf eine solche Eigenschaft des einwirkenden Gegenstandes zu ziehen, welche in ihrer Art eine direkte Beziehung zu der Art der uns gewordenen Empfindung besitzt, und so schließen wir z. B. aus einer uns durch eine Lampe gewordenen Lichtempfindung ganz mit Recht auf eine leuchtende Eigenschaft der Lampe, und nicht auf eine tönende. Aus dem eben Entwickelten haben wir aber erkannt, daß die Art einer jeden Empfindung nicht sowohl durch die Eigenschaft des äußeren Gegenstandes als

durch die Energie des betroffenen Sinnesnerven bestimmt wird, und daß daher dieselbe Eigenschaft desselben Gegenstandes ganz verschiedene Empfindungen muß erwecken können je nach dem Sinnesnerven, welchen ihre Einwirkung trifft. Ein erschütternder Stoß, welcher den Kopf trifft, muß deshalb nicht nur an dem Orte der Einwirkung eine heftige Druckempfindung in der Haut erwecken, sondern durch die Erschütterung des Sehnerven auch eine Lichtempfindung und durch die Erschütterung des Hörsnerven eine Gehörempfindung; — wie dieses ja auch in den vielgebrauchten gleichbedeutenden Redensarten ausgedrückt ist: „Einem eine geben, daß er es spürt, — daß ihm die Ohren brummen, — daß ihm die Funken aus den Augen fliegen.“ Da demnach die Art der Empfindung nicht immer einen richtigen Schluß auf die Art der Einwirkung erlaubt und wir einen solchen doch zu ziehen pflegen, so müssen wir auf diesem Wege ebenfalls vielen Täuschungen durch Trugschlüsse begegnen. So schließen wir denn auch bei dem durch Druckeinwirkung erzeugten Klingen vor den Ohren fälschlicher Weise auf die Einwirkung eines tönenden Gegenstandes.

Die angeführten Erfahrungen und Betrachtungen sind ganz geeignet, uns, wenn wir sie weiter verfolgen, gerechte Zweifel darüber zu erwecken, ob überhaupt außer uns ein Licht, ein Ton &c. existire; — und allerdings kann uns Niemand sagen, was eigentlich das ist, was wir Licht oder Ton nennen; denn diese Begriffe entstehen erst dadurch, daß gewisse Eindrücke von gewissen Nerven aufgenommen werden. Indessen finden wir aus diesem Labyrinth von Zweifeln, welche, weiter verfolgt, uns endlich an der Realität unserer ganzen Umgebung müßten irre werden lassen, doch einen Ausweg. Von allen den Reizmitteln, welche unsere Sinnesnerven treffen können, ist nämlich doch für einen jeden Sinnesnerven nur eines, welches ihm adä-

quat ist, d. h. welches der Art ist, daß es ohne ungewöhnliche Form der Einwirkung durch das besonders dafür eingerichtete Sinnesorgan auf die Ausbreitung des betreffenden Sinnesnerven zu wirken pflegt, — und dessen Natur pflegen wir dann als verwandt mit den uns durch denselben Sinnesnerven werdenden Empfindungen hinzustellen. So ist das Licht das adäquate Reizmittel für den Sehnerven, weil das Auge für dessen Aufnahme besonders eingerichtet ist, — und wir nennen dieses uns übrigens unbekannte Reizmittel eben darum „Licht“, weil es im gewöhnlichen Gange der Dinge dassjenige Reizmittel ist, welches uns die Lichtempfindung zu erregen pflegt. Diese adäquaten Reizmittel sind meistens der Art, daß sie nur auf den betreffenden Nerven und nur auf dessen Endausbreitung einwirken können. So kann das Licht nur auf den Sehnerven und auf diesen nur mit Hülfe des Auges mit der nöthigen Intensität einwirken. Die durch das adäquate Reizmittel in uns geweckte Empfindung ist nun aber dieselbe, welche uns alle anderen auf denselben Nerven einwirkenden Reizmittel durch Vermittelung der Energie des Nerven erwecken müssen; wenn daher ein nicht adäquates Reizmittel auf einen Nerven in dessen Verlaufe einwirkt, so nehmen wir nicht nur eine der Energie oder, was nach dem Gesagten gleichbedeutend ist, dem adäquaten Reizmittel entsprechende Empfindung wahr, sondern wir denken auch zugleich, daß das vorausgesetzte adäquate Reizmittel durch Vermittelung des Sinnesapparates auf uns eingewirkt habe und von einem außer unserem Körper befindlichen Gegenstande ausgegangen sei. So glauben wir, wenn eine Erschütterung unserer Sehnerven trifft, daß ein außer unserem Körper befindliches Licht durch unser Auge auf uns eingewirkt habe, — und so glauben wir auch bei dem Klingen im Ohre, daß ein außer

unserem Körper befindlicher tönender Gegenstand durch Vermittelung des Ohres unsere Empfindung veranlaßt habe.

Wenn wir demnach in dem zu Grunde gelegten Beispiele das Klingen vor den Ohren hören, ohne von dessen Subjektivität überzeugt zu sein, so verfallen wir in dreifache Täuschung, nämlich:

- 1) wir empfinden einen Druck auf den Hörnerven als Ton,
- 2) wir denken als Ausgangspunkt des Tones einen tönen den Gegenstand und
- 3) wir glauben, daß dieser vorausgesetzte tönende Gegenstand außer unserem Körper sich befindet und durch Hülfe unserer Gehörwerkzeuge auf uns einwirke.

Nachdem wir so an einem einzelnen Beispiele gesehen haben, wie das Zustandekommen von Täuschungen in der Bildung der Vorstellungen zu Stande kommt, können wir sogleich, den Inhalt dieses Beispiels verallgemeinernd, uns dahin aussprechen, daß die fruchtbarste Quelle für Bildung falscher Vorstellungen und somit von Sinnestäuschungen einfachster Art darin zu erkennen ist, daß ein Sinnesnerv in seinem Verlaufe durch nicht adäquate Reizmittel getroffen wird und daß wir dann die Einwirkung des der Energie des Nerven entsprechenden adäquaten Reizmittels als von außen her uns treffend wahrzunehmen glauben.

Solche im Verlaufe des Nerven einwirkende Reizmittel können zufällige äußere Einwirkungen sein, wie Druck, Stoß, Erschütterung, elektrischer Schlag. Wie diese wirken, haben wir bereits in dem Früheren gesehen. Ich kann demselben hier noch beifügen, daß wir nach demselben Gesetze, nach welchem wir die Funken vor den Augen sehen, wenn wir uns an den Kopf stoßen, auch das Brennen und Krabbeln in der Haut des Klein-

fliegendes der Hand wahrnehmen, wenn wir einen Stoß auf einen gewissen Nerven am Ellenbogen erhalten.

Während die genannten Einwirkungen mehr nur zufällig und vorübergehend uns besaßen, und eben deshalb für uns weiter gar keine Bedeutung haben, gewinnen andere Einwirkungen ähnlicher Art durch größere Dauer und häufig auch durch größere Intensität oft sehr wesentliche Bedeutung; es sind dieses Affektionen der Nerven in ihrem Verlaufe, welche durch die mit Krankheiten verbundenen organischen Veränderungen bedingt sind. Entzündung der Nerven, Druck durch krankhafte Geschwülste &c. bedingen daher stets lebhafte, meist schmerzhafte, und jedenfalls wegen ihrer Dauer sehr plagende subjektive Empfindungen. So erwecken entzündliche Zustände in dem Sehnerven höchst lästiges Funkensehen, — und solche in gewissen Nerven des Antlitzes ein plagendes Brennen und Zucken auf der Haut der Wange, den sogenannten Gesichtsschmerz, — rheumatische Zahnschmerzen, welche eine ganze Reihe gesunder Zähne auf einmal befällt, haben dieselbe Ursache, — so können auch Erweiterungen der großen Gefäßstämme im oberen Theile der Brusthöhle durch Druck auf die Nerven anhaltende Schmerzen im Arme erzeugen &c. Ganz eigenthümlich tritt aber diese Erscheinung auf, wenn eine krankhafte Zerstörung den Nerven in seinem Verlaufe trifft, wenn er z. B. durch eine Geschwulst vollständig zusammengedrückt oder gewissermaßen zerquetscht wird; — es entstehen dann in schon gemeldeter Weise subjektive Empfindungen, — gleichzeitig aber wird durch den Prozeß der Zerstörung die Leitungsfähigkeit des Nerven vernichtet und damit die Möglichkeit aufgehoben, daß Eindrücke, welche sein Ende treffen, zur Empfindung werden. Es kann auf solche Weise die merkwürdige Erscheinung entstehen, daß in

einer Hautstelle die empfindlichsten Schmerzen wahrgenommen werden, während dieselbe doch für alle äusseren Reizungen auch der heftigsten Art, wie Brennen und Stechen, vollständig unempfindlich ist; — und so kann auch Einer durch Erkrankung eines Sehnerven von den lebhaftesten Lichtempfindungen unaufhörlich geplagt werden, während sein Auge vollständig erblindet ist. — Da es für diese Erscheinungen durchaus gleichgültig ist, ob der zwischen der Verstörungsstelle und der Körperoberfläche liegende Theil des Nerven überhaupt noch vorhanden ist, oder nicht, so muß ganz dasselbe auch wahrgenommen werden, wenn ein Nerv an einer bestimmten Stelle zerschnitten und entfernt ist, wie dieses bei Amputationen geschieht; man findet deshalb auch, daß Amputirte bei Druck oder Reizung der Narbe noch Schmerzen in dem fehlenden Gliede verspüren.

Wenn nun schon der einfache Prozeß der Bildung einer Vorstellung zu so vielen Täuschungen Veranlassung geben kann, so ist leicht einzusehen, daß in der Bildung von Anschauungen, in welcher ja mehrere Vorstellungen gebildet und dann kombiniert werden müssen, die Zahl der möglichen Täuschungen unendlich groß sein muß; und es ist in Wirklichkeit von allen Beziehungen der äusseren Gegenstände kaum eine, welche nicht gelegentlich falsch aufgefaßt werden kann. Da wir durch weitere Besprechung dieses Gegenstandes neue Sätze für die Theorie der Täuschungen nicht gewinnen können, so sei es mir vergönnt, sogleich eine Anzahl von Beispielen anzuführen, um durch dieselben zu zeigen, daß unsere Urtheile über Farbe, Helle, Größe, Zahl, Bewegung, Entfernung &c. der Gegenstände unserer Umgebung gelegentlich sehr in die Irre geführt werden können. Wer einmal auf solche Täuschungen aufmerksam geworden ist und sich gewöhnt hat, über die Ursache derselben nachzudenken d. h. die Trugschlüsse aufzufinden, auf welchen sie

beruhen, der wird in kürzester Zeit eine Fülle der überraschendsten Erfahrungen dieser Art gewinnen können.

Zunächst an das bisher Besprochene reihen sich Täuschungen über die Farbe an. Eine bekanntere Erfahrung in dieser Beziehung ist die, daß länger andauernde einseitige Farbeneinwirkungen unser Auge für eine gewisse Zeit gänzlich umstimmen; so sehen wir, nachdem wir eine Zeit lang durch blaue Gläser gesehen haben, nach Entfernung derselben Alles in einem mehr oder weniger lebhaften gelblichen Schein, — und wenn im Theater eine rothe bengalische Flamme zur Beleuchtung einer Gruppe verwendet worden war, so macht uns nach dem Erlöschen derselben die Lampenbeleuchtung den bleichen Eindruck des Tageslichtes. Minder beachtet ist es, daß die Farben in bedruckten Zeugen sich gegenseitig modifiziren, so daß z. B. der weiße Grund, auf welchem grüne Ranken gedruckt sind, immer röthlich erscheint. Eine andere hierher gehörige Beobachtung, welche gewiß schon manchmal dem Aberglauben vollkommene Nahrung gegeben hat, ist die, daß wir, wenn wir eine von der Sonne beschienene schwarze Schrift lesen, diese plötzlich blutroth werden sehen. Ich muß bedauern, die genauere Erklärung dieser letzteren und einiger verwandten Erfahrungen hier nicht geben zu können, denn sie würde durch die Vorbemerkungen, welche dabei zu geben wären, viel zu weit von dem Thema abführen.

Diesen Erscheinungen entschieden verwandt sind die Täuschungen, welche als Hebungen durch den Kontrast bezeichnet werden, es sind Störungen unseres Urtheils über den Stärkegrad eines Eindrückes, hervorgerufen durch Vergleiche mit anderen nahestehenden Eindrücken. Bekannter sind in dieser Beziehung die falschen Beurtheilungen der Stärke von Eindrücken, welche der Zeit nach auf andere im Stärkegrad sehr verschieden

dene folgen; eine mittelmäßige Beleuchtung erscheint uns hell, wenn wir aus dem Dunkel, dunkel dagegen, wenn wir aus der Helle kommen; — laues Wasser erscheint uns warm, wenn uns an der Hand friert, und kalt, wenn wir warme Hände haben. Weniger beachtet, aber interessanter sind die gegenseitige Hebung oder Dämpfung von räumlich neben einander bestehenden Eindrücken; so erscheint auf einer mäßig erleuchteten Fläche ein blendend heller Fleck immer von einem dunkleren Saum umgeben, ein tiefschwarzer dagegen von einem helleren Saume. Ich könnte über diesen Gegenstand manchen interessanten Versuch anführen, der, was praktisch wichtig wird, unter Anderem auch zeigen könnte, daß diese Erscheinung sich eben so störend wie die vorher besprochene in die Beurtheilung des Aussehens gemüsterter Zeuge &c. eindringt. Ich wende mich aber lieber der Besprechung einiger Täuschungen zu, in welchen entschiedener als in den bisherigen nur durch irregeleitete Denkoperationen Trugschlüsse gemacht werden.

Bon solchen ist den falschen Auffassungen der Stärke des Eindrückes am Nächsten verwandt die falsche Auffassung der Ausdehnung des Eindrückes. Wir erhalten eine solche immer, wenn wir dunkle und helle Gegenstände mit einander vergleichen, und finden da z. B. stets, daß ein weißes Feld auf schwarzem Grunde uns stets größer erscheint, als ein gleich großes schwarzes Feld auf weißem Grunde. Das Schwarz ist nämlich für unser Auge der Zustand der Ruhe und wir beachten daher vorzugsweise nur die räumliche Ausdehnung des Hellen. Hierauf gründet sich die alte Erfahrung, daß helle Kleidung die Figur hebt, dunkle Kleidung dagegen sie schmächtiger erscheinen läßt. Aus dem gleichen psychischen Grunde finden wir auch in alten Gemälden sehr häufig die Köpfe unverhältnismäßig groß gezeichnet; der Maler gab nämlich in solchen Figuren mit

größter Naivität den Eindruck größerer räumlicher Ausdehnung des von ihm am Meisten beachteten Theiles der menschlichen Figur wieder.

Ein Beispiel über Täuschung in der Zahl der äußeren Gegenstände giebt ein artiger kleiner Versuch. Man lege zwei Finger derselben Hand so gekreuzt über einander, daß die sonst von einander abgewendeten Seiten der Fingerspitzen einander zugewendet sind, und rolle nun zwischen diesen Spitzen, ohne darauf hinzusehen, eine Erbse, so wird man deutlich den Eindruck von zwei Erbsen haben, weil wir gewohnt sind, gleichzeitige Berührung der beiden jetzt von der einen Erbse berührten Hautstellen stets nur von zwei Gegenständen zu erhalten. Neben die Bewegung von äußeren Gegenständen täuschen wir uns, wenn wir im Wagen dahinfahrend uns für ruhend halten, und dann die relative Bewegung unserer Umgebung als eine absolute auffassen. Wesentlich das Gleiche widerfährt uns, wenn wir einen Wasserfall an einer Felswand betrachten; wir folgen mit unseren Augen so lange den Wellen desselben, bis wir diese Bewegung unserer Augen nicht mehr wahrnehmen und deshalb, als Ruhe auffassen; ist dieser Zeitpunkt eingetreten, dann erscheint uns auch der Wasserfall als ruhend und die Felswände, über welche er herunterfällt, heben sich langsam hinauf. Kommen noch mehr Schlüsse als in den bisherigen Beispielen bei Bildung von Anschaunungen in Thätigkeit, so werden auch gelegentliche Täuschungen auffallender und bedeutender, wie dieses der Fall ist in unserer Auffassung von der Größe und der Entfernung gesehener Gegenstände. Es ist dieses auch wieder ein Feld, welches schon für sich überreich an interessanten Beobachtungen ist; ich muß mich daher auf einige Aneutungen beschränken. Dass ein Gegenstand ferne oder nahe

sei, beurtheilen wir neben anderen Hülfsmitteln namentlich aus seiner Beleuchtungsweise und aus der relativen Größe seines von uns gesehenen Bildes; — und seine Größe beurtheilen wir namentlich aus der gemeinschaftlichen Auffassung seiner Entfernung und der relativen Größe seines Bildes. Unser Urtheil über Größe und Entfernung von Gegenständen bedingt sich daher gegenseitig und derselbe Gegenstand erscheint uns kleiner, wenn wir ihn näher, und größer, wenn wir ihn ferner denken. Werden wir in diesen Schlüssen irreführt, so kommen mancherlei interessante Täuschungen zum Vorschein. — Da bei nahen Gegenständen die Unterschiede zwischen Licht- und Schattenseite deutlich sind, während sie in ferneren Gegenständen mehr verschwimmen, so schließen wir aus den angegebenen Beleuchtungsverhältnissen auch auf die Entfernung, und je nachdem nun durch irgend welche Umstände die Beleuchtungsverhältnisse bestimmt werden, kann uns derselbe Gegenstand bald fern und bald nahe erscheinen. So erscheinen uns die Berge ferner am Morgen, wenn ein leichter Duft schleier die Gegend einhüllt und alle Beleuchtungsextreme mildert, als am Abend, wo die Luft reiner zu sein pflegt, so daß wir die Beleuchtungsverhältnisse auch ferner Gegenstände leicht wahrnehmen können; — entfernt erscheinen sie auch bei Nordwind, der immer einen leichten Duft niederschlägt in der Luft durch seine Kühle erzeugt, als bei Südwind, welcher durch Auflösung aller Wassertheile der Luft diese auf's Höchste durchsichtig macht. Die grelle Beleuchtung der Umgebung einer nächtlichen Feuersbrunst verbunden mit der Unsichtbarkeit der dazwischen liegenden Gegenstände, an welchen wir die Entfernung abmessen können, erzeugt aus gleichem Grunde regelmäßig die Auffassung größerer Nähe. — Bei bekannter Entfernung schätzen wir die Größe eines Gegenstandes durch Vergleichung seines Bildes mit dem Bilde bekannter nahe lie-

gender Gegenstände; so erscheint uns ein Kirchthurm, dessen Entfernung wir kennen, um so größer, je größer sein Bild im Verhältniß z. B. zu der Größe unserer Fensterscheibe ist. Wie wichtig diese Vergleiche sind, davon überzeugen wir uns oft genug, wenn uns ein Gegenstand ohne unsere Kenntniß seiner Entfernung oder ohne Möglichkeit eines Vergleiches vorgeführt wird; denn wir täuschen uns in solchen Fällen besonders leicht. Wem wäre es z. B. noch nicht vorgekommen, daß er einen großen Vogel draußen im Freien glaubte vorbeifliegen zu sehen, während doch nur eine Mücke im Zimmer ihm seitwärts an den Augen vorbeiflog?

Wie wichtig die richtige Auffassung der ursächlichen Momente in denjenigen Sinnes täuschungen ist, welche durch Freileiten der mit der Bildung von Sinnesanschauungen verbundenen Denkprozesse zu Stande kommen, beweist nichts so sehr als die Kunst der Malerei, denn diese besteht einzig in der Erzeugung einer möglichst vollkommenen Täuschung unserer Sinne; die reine Malerei sucht zwar nur unser Auge zu täuschen, verbindet sie sich aber, wie auf dem Theater oder in Dioramen, mit Täuschungen anderer Sinne, dann kann sie wahrhaft Unglaubliches leisten und uns in ganz fremdartige Umgebung hineinzaubern.

— Ein guter Maler zerlegt das Gesamtbild einer Landschaft z. B., welche er darstellen will, möglichst genau in alle Einzelvorstellungen, aus welchen dasselbe gebildet wird, und sorgt dann durch Zeichnung und Farbenvertheilung auf der Leinwand dafür, daß uns alle Einzelvorstellungen der Gestalt, der Farbe, der Beleuchtung, der scheinbaren gegenseitigen Größe der einzelnen Gegenstände möglichst genau durch sein Bild so gewechselt werden, wie es durch die natürliche Landschaft geschieht. Hat er nun einerseits gut analysirt, andererseits das Analysirte technisch vollendet wiedergegeben, so wird er uns in möglichst vollkom-

mene Täuschung verzeihen; aber die Täuschung bleibt doch eine unvollkommene und wenn er auch auf's Beste seine Aufgabe gelöst hat. Sie bleibt unvollkommen, weil wir wissen, was ein Bild ist, und durch die Nahme desselben mitten auf unserer Zimmerwand immer wieder daran erinnert werden, daß wir nur ein Bild auf einem Stück Leinwand vor uns haben. Die Täuschung wird dann erst vollkommen, wenn Nichts uns daran erinnert, daß wir nur ein Bild ansehen. Auf diesem Wege die Täuschung so weit zu führen, als irgend möglich, ist die Aufgabe der Dioramen. Der Beschauer steht in einem dunklen Raume und sieht durch eine weite Deffnung hinaus auf ein erleuchtetes Bild, welches in einiger Entfernung von der Deffnung so aufgestellt ist, daß wir eine andere Begränzung als die durch die Deffnung nicht sehen, und nun glaubt der Beschauer, die Landschaft, oder was das Diorama sonst darstellt, in Wirklichkeit vor sich zu sehen. Im Kleinen kann man dieselbe Wirkung erzielen, wenn man ein Bild oder einen Theil eines Bildes durch ein geschwärztes Rohr oder durch die röhrenförmig geschlossene Hand ansieht und die Nahme des Bildes dabei von der Beschauung ausschließt. Bei solchen Dioramen, welche uns eine größere Gegend oder Rundsicht vorführen, kommt dann noch ein anderes Element der Täuschung hinzu, von welchem wir vorher schon gesprochen haben; indem nämlich das Bild ohne für uns erkennbare Kräfte langsam vor der Deffnung vorbeigeführt wird, während wir doch Bewegung einer Landschaft in der Natur nicht kennen, kommen wir noch in die Täuschung, daß wir, uns langsam umdrehend, die ruhende Rundsicht nach und nach genießen. Die größte Wirkung aber wird erreicht, wenn außer der reinen bildlichen Darstellung auch noch die Nachahmung anderer Einzelvorstellungen, welche eine belebte natürliche Landschaft zu bieten vermag, wie Beleuchtungswechsel,

Glockengeläute, Rauschen des Regens, Rollen des Donners &c.
mit richtigem Takte bei der Vorstellung angebracht werden.

Ich lasse es bei diesen Beispielen bewenden, denn der überreiche Stoff gestattet es nicht, auf alles Einzelne, was hier noch angeführt werden könnte, genauer einzugehen. Ich muß zufrieden sein, wenn es mir gelungen ist, Ihnen durch dieselben zu beweisen, daß unsere sinnliche Wahrnehmung der äußerer Gegenstände keine unmittelbare ist, sondern eine durch viele Denkprozesse vermittelte, — und daß wir in diesen Denkprozessen so irregeführt werden können, daß wir in Bezug auf unsere Auffassung derjenigen äußerer Gegenstände, welche uns Eindrücke gebracht haben, wesentlich getäuscht werden können.

In allen besprochenen Fällen sind wir in der Regel nur ganz vorübergehend der Täuschung unterworfen und wir sind insofern gewissermaßen leidend dabei, als die irregeleiteten Denkprozesse ohne klares Bewußtsein von uns ausgeführt werden. Sobald wir jedoch anfangen, mit klarem Bewußtsein zu denken, sobald wir prüfen und analysiren, verschwindet alsbald die Täuschung; Der Irrthum weicht vor dem kritischen Verstande und geht vorüber, ohne in unserem Sein und Denken einen dauernden Einfluß zu hinterlassen. — Es giebt indessen noch eine große Klasse hierher gehöriger Erscheinungen, in welchen ein üppig sich entfaltendes inneres Nervenleben erzeugend und anregend auftritt und in welchem wir selbst thätig und schaffend dastehen. Diese Klasse kann oft tief eingreifen in das ganze Gemüths- und Geistesleben eines Menschen und kann für ihn und für andere von den wichtigsten Folgen werden. Um hierüber verständlich zu sein, muß ich weiter ausholen.

Haben wir einen lebhaften Eindruck empfangen, so bleibt derselbe für einige Zeit in dem Nerven zurück. Um dieses zu beweisen, führe ich aus dem Gebiete des an solchen Erschei-

nungen ungemein reichen Gesichtssinnes die Thatsache an, welche jeder aufmerksame Beobachter vielfach hat wahrnehmen können, daß nämlich das Bild eines lange angesehenen oder eines sehr hellen Gegenstandes noch längere Zeit, nachdem derselbe aufgehört hat, auf uns einzuwirken, von uns gesehen wird. Wir nennen solche Bilder: Nachbilder; dieselben erscheinen aus Gründen, welche hier nicht ausgeführt werden können, in ihrer natürlichen Beleuchtung, wenn wir in das Dunkel sehen, in der umgekehrten aber, wenn wir in die Helle sehen. So erscheint das Nachbild eines Fensters hell, wenn wir in das Zimmer hineinsehen, aber dunkel, wenn wir ins Freie sehen; so erscheint auch das Nachbild eines dunklen Kopfes, den wir lange aufmerksam angesehen haben, bei unbedeutendem Wegwenden der Augen gegen den matt erleuchteten Hintergrund als ein lichter Schein neben dem Kopfe; dieses ist die Erklärung des viel besprochenen Heiligenscheines, den unsere Maler damals ganz unphysiologisch als Goldreif oder als goldenen Vollmond darzustellen pflegten. — Ist das Nachbild erloschen, so ist es aber darum noch keineswegs für immer beseitigt, denn das Nachbild jenes Fensters können wir vielleicht eine Viertelstunde später plötzlich wieder vor uns auftauchen sehen, wenn wir das Auge leicht zusammendrücken oder durch Senken des Kopfes eine Kontraktion gegen unseren Sehnerven erzeugen. Es lässt sich leicht durchführen, zu beweisen, daß alle Einzelneindrücke unserer Nerven in solcher Weise für eine Zeit lang Eigenthum unserer Nerven werden, für längere Zeit, wenn der Eindruck bedeuternder, für kürzere Zeit, wenn er unbedeutender gewesen war; — es ist sogar als höchst wahrscheinlich nachzuweisen, daß die sogenannte Energie nichts ist als eine Neuherzung der Gesamtheit dieser schlummernden Zustände. In jedem Nerven ist nun in Folge seiner verschiedenen Anregungen eine ganze Fülle von

Einzelneindrücken in latentem Zustande gewissermaßen niedergelegt. Dieselben hindern indessen den Nerven nicht, im gewöhnlichen Leben seine Verrichtungen bis ins Feinste ungestört zu versehnen; und für gewöhnlich haben wir von dem Bestehen jener Bilder keine Ahnung. Wenn aber die äußerer Eindrücke ruhen, wenn wir in der Stille und dem Dunkel der Nacht wachend ganz nur uns selbst angehören, dann können wir das Hervortauchen dieser Bilder beobachten; — leise und zart treten sie hervor eines nach dem andern in buntem Wechsel der Gestalten; zuerst ziehen leichte dämmerige Nebel durch das Gesichtsfeld; diese sammeln sich zu leuchtenden Punkten, zu Feuergarben, zu strahlenden Sonnen; in immer neuen Gestalten flutet das Lichtmeer; dann tauchen in demselben einzelne Schatten auf, Bäume, Berge, Landschaften entstehen; ein glühender Abendhimmel steht über denselben; plötzlich tritt ein Gesicht hervor, bald freundlich, bald fräzenhaft, dann eine Blume, dann ein bunter Gemisch leuchtender Farben; — vor den Ohren beginnt es zu summen und zu klingen, — einzelne bestimmte Töne und Worte werden gehört, — und in Mitten dieser Eindrücke schwindet das Bewußtsein mehr und mehr, — wir sind vom Schlaf umfangen und das Wallen der Bilder und Töne setzt sich fort in die Gebilde der Träume, — und selbst im Augenblicke des Aufwachens können wir oft noch die Gestalten der Träume vor dem wachen Auge schwelen sehen. Sind die Nerven erregbarer, so gewinnen diese Erscheinungen eine ungemeine Lebhaftigkeit und bilden einerseits die Grundlage lebhafter Träume, andererseits, wenn bestehende Krankheit die größere Erregbarkeit erzeugt hat, die Grundlage der Delirien oder, wie man es zu nennen pflegt, des Phantastrens im Fieber. In diesen erregteren Formen tauchen oft längst vergessene Bilder früherer Jahre wieder auf und gruppieren sich in wunderbarer

Weise mit neueren Eindrücken. Nicht leicht habe ich diese That-
sache einfacher und schöner ausgedrückt gefunden, als in den
Worten des Vorstehers eines Institutes, welcher mir von dem
überstandenen Typhus eines Zöglings berichtete und dabei be-
merkte, derselbe habe in seiner Krankheit sein ganzes früheres
Leben noch einmal durchgelebt. — Immer sind es ja mit Noth-
wendigkeit früher erlebte Eindrücke, welche, bis dahin schlum-
mernd, unter solchen Verhältnissen wieder hervortauchen, den
Träumen und den Delirien Inhalt zu geben. Jean Paul's
Neujahrsnacht eines Unglücklichen ist daher, so viel poetischen
und mehr noch pädagogischen Werth sie auch haben mag, doch
eine grobe psychologische und physiologische Unwahrheit, denn
niemals kann ein Jüngling im Traume sich als Greis fühlen,
wohl aber der Greis als Jüngling.

Wer gewohnt ist, auf solche Erscheinungen zu achten, der
kann dergleichen Bilder auch, namentlich, wenn die Nerven
etwas aufgeregzt sind, am hellen Tage auftauchen sehen mitten
unter den Airegungen des gewöhnlichen Lebens. Bei sehr ge-
steigerter Erregbarkeit der Nerven können sogar dergleichen Bilder
sich so häufen, daß sie, wohin man auch blickt, sich in die Wahr-
nehmung der Umgebung einnischen. In dem Säuferwahnstium,
einem Zustande höchster Erregtheit des Nervensystems, wimmelt
die ganze Umgebung des Leidenden von kleinen Thieren, Mäusen,
Schlangen, Spinnen &c. und der vom Säuferwahnstium geplagte
Bischof Hatto von Mainz flüchtete darum vergeblich in den
Mäusethurm bei Bingen, denn die Mäuse mußten als Erzeug-
nisse seines eigenen aufgeregten Nervenlebens ihm überall nach-
folgen. Aber auch ohne entschiedene Erkrankung können der-
gleichen Gebilde auftreten, wie die bekannten Geschichten der
Doppelgänger beweisen, in welchen ein im aufgeregten Zustande
Befindlicher sein eigenes Bild vor sich sieht. So sah auch der

ältere Nicolai in Berlin, nachdem er einen gewohnten Aderlaß versäumt und mehrfachen Angerter erlebt hatte, monatelang, wo er ging und stand, seine ganze Umgebung angefüllt mit Personen aller Art, welche sich unter einander unterhielten und ihn anredeten; ein Aderlaß ließ die Gestalten erst erbleichen und dann verschwinden. Goethe, der mit ihm in literarischer Freude lebte, hat bekanntlich diese Geschichte bemüht, um ihn in der Walpurgisnacht im Faust in sehr ergötzlicher Weise als Proktopphantasmist einzuführen.

So lange Beobachter solcher Erscheinungen ruhig sind, können sie, wie das auch bei Nicolai der Fall war, deren Subjektivität verstehen und dann haben dieselben keine weiteren Folgen. Es kann aber der Fall kommen, daß aus irgend einem Grunde das Bewußtsein der Subjektivität dieser Erscheinungen fehlt, sei es, daß die Erscheinung zu lebhaft ist, oder daß der Beobachter der Überlegung zu wenig oder des Wunderglaubens zu viel hat; dann können sich wichtige Folgen an den Glauben ihrer Objektivität anreihen, Furcht, Zweifel, abergläubische Störungen der Gemüthsruhe, — ja es kann daraus Gefahr, größte Gefahr entspringen, denn mit solchen Erscheinungen und dem Glauben an ihre Objektivität ist oft der erste Schritt in das düstere Reich des Irrsins gethan.

Mit zwingender Gewalt nöthigt sich die Auffassung der Objektivität solcher Sinnesphänomene auf, wenn sie vorbereitet war durch einseitige Gedankenrichtung oder durch Hingeben an wuchernde Phantasie, — und wenn die Lebhaftigkeit der Nervenregung noch unterstützt war durch psychische Aufregung, durch Wachen und Fasten. In solchen Fällen tritt indessen noch ein neues Moment wirksam auf, welches wir erst noch besonders müssen kennen lernen; es ist nämlich die Möglichkeit, daß die psychische Thätigkeit durch Vermittelung des Gehirns im Stande

ist, unsere Sinnesnerven in der Weise anzuregen, daß dadurch subjektive Empfindungen geweckt werden. Wir müssen auch diese auffallende Thatsache des Nervenlebens in ihren einfachsten Anfängen im gewöhnlichen Leben auffinden.

Wir haben in dem Früheren gesehen, daß an der Bildung von Anschauungen auch ergänzende Vorstellungen aus dem Gedächtnisse Theil nehmen können. Der gehörte Klang einer Glocke erweckt uns die ganze Anschauung der Glocke, — das gut gemalte Bild einer Person erweckt uns eine vollständige Anschauung derselben, es ist „als ob sie einen anreden wolle“, — ein schön gemalter Wasserfall führt uns lebhaft die Kühle eines solchen vor und „man meint fast, man höre ihn rauschen“, — beim Lesen des eigenthümlichen Stiles einer Person ist es, „als ob man sie sprechen höre“ etc. Wie sehr sich solche Gedächtnisvorstellungen mit unmittelbar gewonnenen Anschauungen verbinden können, beweist der Umstand, daß wir gewisse Farbenton und Farbenkombinationen „warm“ oder „kalt“ nennen, — so wie gewisse Arten der Ausführung von Zeichnungen „hart“ oder „weich“, — daß man in der Musik von „Chromasie“, „Färbung“ redet etc. Wir finden in der Bildung solcher ergänzten Anschauungen nichts besonderes, wenn sie auch manchmal die eben erwähnte paradoxe Form annimmt; aber es reihen sich doch an dieselben unmittelbar solche Fälle an, in welchen die Gedächtnisvorstellungen in einer Weise in die Bildung der Anschauungen sich einmengen, daß sie unser Urtheil trüben und zu falscher Auffassung der wirklichen Sinneswahrnehmung führen können. Es sind dieses die Fälle, in welchen unvollständige Sinneswahrnehmungen gegeben sind und diese im Bestreben, sie zu verstehen, von uns ergänzt werden. Wir sehen z. B. auf einem fernen Bergabhang eine Anzahl weißer Flecke; wir überlegen, was dieselben sein mögen, und werden auf die Meinung.

geführt, daß es eine Schafherde sein möge; alsbald erkennen wir auch ganz deutlich die einzelnen Schafe, deren Kopf, Hals, Beine, — und doch waren es vielleicht nur zerstreute Felsblöcke. Wir haben hier unserer Sinneswahrnehmung etwas von dem Unsrigen angebildet, wir haben uns etwas in das wirklich Wahr- genommene hineingebildet. Diese Art von „Einführung“ wird stärker und lebhäfter, wenn wir psychisch einseitig beschäftigt oder gar etwas aufgereggt sind. Wir erwarten den Uhren- schlag und es klingt uns, ohne daß wirklich eine Uhr schlage, so viel Glockenton im Ohr, daß wir ganz verwirrt werden; — wir gehen demanden zu begegnen und sehen ihn in der Ferne ganz deutlich; und doch war es nur ein vom Winde bewegter Busch; — es war in der letzten Zeit mehrmals Feuerlärm, einige halbersticke Bassgeigentöne dringen aus der Nachbarschaft in unser Ohr und wir hören in denselben deutlich das Feuerhorn. Schiller's artiges Gedichtchen „die Erwartung“ gründet sich auf diese Art von Sinnestäuschung. — Was auf solche Weise uns häufig der Zufall giebt, das können wir auch durch Absicht erreichen, wenn wir uns bei Wahrnehmung irgend eines unvollständigen Sinnesindrückes in eine Deutung desselben vertiefen, — wir können auf diese Weise in den Tapetenmustern allerlei Gesichter auffinden, in dem Wachtelruf die Worte: „Bück den Rück“ hören, im Entengeschnatter die Worte: „Knapp! Knapp!“ — und berühmt geworden ist die Geschichte, wie dem aus London fliehenden Knaben Whittington die Kirchenglocken zuriefen: „Kehre um! Kehre um!“ Bekanntlich kehrte er um und brachte es mit der Zeit zu den höchsten Ehrenstellen seiner Vaterstadt. Wichtiger und bedeutender wird diese Erscheinung unseres Sinnenlebens, wenn aufgeregte Phantasie den Inhalt giebt, welcher sich an verhältnismäßig geringe Anhaltpunkte hingruppt. Der Nengstliche sieht auf nächtlichem Gange in jedem

alten Baumstumpfe einen Räuber, in jedem Streifen Mond-
schein ein Gespenst und hört in dem harmlosen Unkenruf ein
Hohngelächter der Hölle. Wie in mehr unschuldiger Weise die
Phantasie hier spielen kann, schildert sehr gelungen Dickens
in Master Humphrey's Clock; der Knabe Kit sitzt bei einer
nächtlichen Fahrt in leichtem Schneefall hinten auf dem Wagen.
„Er versuchte oft, möglichst früh den Schein der Lichter einer
nahenden Stadt zu erspähen. Er konnte alsdann Gegenstände
genug sehen, aber keinen deutlich. Bald kam ein hoher Kirch-
thurm in Sicht, der sich alsbald nur als ein Baum auswies;
dann eine Scheine, die nur ein Schatten war, den die Wa-
genlaternen veranlaßt hatten; dann schienen Reiter, Fußgänger,
Wagen vor ihnen sich zu bewegen oder ihnen zu begegnen, und
auch diese, wenn man näher hinzukam, waren nur Schatten; eine
Mauer, eine Ruine, ein hoher Giebel stieg mitten in der Straße
auf, und wenn man darauf zukam, war es nur die Straße
selbst. Sonderbare Wendungen der Straße, Brücken und Was-
serflächen schienen hier und da aufzutauchen und den Weg un-
sicher zu machen, und doch befanden sie sich immer auf dersel-
ben kahlen Straße und diese Gegenstände erwiesen sich wie die
anderen, als Täuschungen.“ Wer hätte nicht bei nächtlicher Gil-
wagenfahrt schon Ähnliches erlebt!

Großartig schauerlich steht daneben Goethes lebendige
Schilderung in der Walpurgisnacht, in kernig plastischer Sprache
zugleich schildernd, wie in die Trugbilder Leben und Bewegung
hineingebildet werden kann.

Sieh' die Bäume hinter Bäumen,
Wie sie schnell vorüerrücken,
Und die Klippen, die sich blicken,
Und die langen Felsennasen,
Wie sie schnarchen, wie sie bläzen!

Durch die Steine, durch den Rasen
Gielet Bach und Bächlein nieder.
Hör' ich Rauschen? Hör' ich Lieder?
Hör' ich holde Liebesklage?

Und die Wurzeln, wie die Schlangen,
Windeln sich aus Fels und Sande,
Strecken wunderliche Bande,
Uns zu schrecken, uns zu fangen;
Aus belebten derben Masern
Strecken sie Polypenfasern
Nach dem Wandr'er.

Alles, Alles scheint zu drehen,
Fels und Bäume, die Gesichter
Schneiden, und die irren Lichter,
Die sich mehren, die sich blähen.

Denken wir an die beschriebenen Erfahrungen, so wird es uns deutlich werden, wie es geschehen kann, daß einer in unheimlicher Umgebung eine ganze Spukgeschichte erlebt, Stimmen hört, Geister sieht und daß er, wenn er den nöthigen Wunderglauben hat, auch von der realen Objektivität seiner Erlebnisse überzeugt sein kann.

Es ist nur ein Schritt weiter und die entfesselte Phantasie bedarf bei sonst günstiger Stimmung des Nervensystems gar keines wirklichen äußeren Anhaltspunktes mehr, um Sinneswahrnehmungen zu veranlassen, welche rein subjektiv sind, aber ihrer Lebhaftigkeit wegen für objektiv gehalten werden. Cellini im Kerker versäßt höchst aufgeregt in religiöse Schwärmerei und es erscheint ihm die Jungfrau so lebhaft, daß er bis an sein Lebensende an die Objektivität der Erscheinung glaubt. Die Asketen verschiedenster Zeiten und Länder, fastend, wachend, von religiösen Angstlichkeiten geplagt, hören Stimmen aller Art, sehen Heilige erscheinen oder der Böse tritt ihnen in einer Person entgegen. Die wirkliche Subjektivität dieser Erscheinungen, die in der Weltgeschichte und in der Kulturgeschichte

uns oft folgenreich entgegentreten, ist unbedenklich als feststehend anzusehen, denn einerseits können wir, wenn wir uns darauf einüben, durch intensive Gedankenkonzentration willkürlich Gesichts- und Gehörphantasmen bei uns selbst erwecken und damit den Beweis liefern, daß wirklich psychische Zustände für sich allein diese Erscheinungen hervorrufen können, und andererseits finden wir, daß der Inhalt solcher Phantasmen, von denen die Geschichte meldet, stets dem Glauben der Zeit und des Landes angemessen war, in welchen sie beobachtet wurden; dem Brutus erscheint sein Schutzgeist und dem christlichen Asketen die Madonna.

Wir sind jetzt wieder von einem anderen Ausgangspunkte her auf die Erkenntniß von Zuständen gekommen, in welchen das bewußte und ruhige Nervenleben im Verkehr mit den Gegenständen der Außenwelt aufhört und ein stürmisch schaffendes Nervenleben die Außenwelt sich selbst neu schafft und bildet. In dem Früheren sahen wir dieselben hervorgehen aus der produktiven Thätigkeit der Sinnesnerven, jetzt sahen wir sie entstehen aus dem übergewaltigen Schaffen der Phantasie. In beiden Fällen mußte zur Erreichung der Kulmination Überreizung des gesamten Nervensystems mitwirken. Wie auch zufolge der jetzt gegebenen Darstellung diese Zustände nach ihrer Ursache geschieden erscheinen müssen, sind sie es doch keineswegs in der Wirklichkeit, denn die eine der beiden Ursachen ruft immer wieder der anderen; das produktive Leben der Sinnesnerven regt die Phantasie an und diese in ihrem umgebändigten Schaffen regt wieder die Sinnesnerven an, so daß beide sich gegenseitig steigern, bis für den Befallenen die Außenwelt nicht mehr vorhanden ist; die ganze psychische Thätigkeit ist dann untergegangen in dem wuchernden Ranken der Phantasie; die Sinnesnerven sind nicht mehr empfänglich für äußere

Unregungen, sondern sind ganz in Anspruch genommen von ihrem eigenen aufgeregten Leben, welches noch genährt, befördert und spezifisch angeregt wird durch die Gefühle und Bilder, die in der Seele obenauf sind. Das ist der Zustand der Ekstase. Herrlich schildert Goethe diesen Zustand der Ueberfluthung des ganzen bewußten Sinnenlebens durch ein innerlich wogendes und schaffendes Nervenleben. Faust in der Beschwörungsscene giebt seinen Gefühlen die Worte:

Es wölkt sich über mir —
 Der Mond verbirgt sein Licht —
 Die Lampe schwindet!
 Es dampft! — Es zucken rothe Strahlen
 Mir um das Haupt! — Es weht
 Ein Schauer vom Gewölb herab,
 Und faßt mich an!
 Ich fühl's, du schwelbst um mich, erflechter Geist!
 Enthülle dich!
 Ha! wie's in meinem Herzen reißt!
 Zu neuen Gefühlen
 Al' meine Sinne sich erwühlen!
 Ich fühle ganz mein Herz dir hingegeben!
 Du mußt! du mußt! und kostet' es mein Leben.

In solchen ekstatischen Zuständen erscheint der Mensch der Macht dämonischer Gewalten hingegaben und unterworfen, so daß der gewöhnliche schlichte Menschenverstand ihn mit ängstlicher Scheu betrachtet, unschlüssig, welches Urtheil er sich bilden soll. Die Entscheidung des Urtheils wird zuletzt in der Regel durch den Inhalt der Phantasmen bestimmt: die Hexe, die dem Glauben ihrer Zeit gemäß in der Ekstase mit dem Teufel auf dem Blocksberge geschmaust und getanzt hat, wird gefoltert und verbrannt, — der Geisterseher, der die Erzeugnisse seiner Phantasie gläubig beschreibt, ist ein geachteter wissenschaftlicher Schriftsteller, — der Ekstatiker, der sich für einen reichen Gutsherren hält und seine Knechte und Heerden um sich

sieht, wird ins Irrenhaus gesperrt, — und der Askete, der mit dem Teufel gerungen, wird als Heiliger verehrt. Immer aber werden solche Individuen als etwas von der übrigen Menschheit spezifisch Verschiedenes angesehen. Wie sehr man hierin irrt, ist aus der gegebenen Entwicklung zu erkennen, wo wir die Wurzeln von dergleichen Zuständen schon in den Erfahrungen des täglichen Lebens auffanden und daraus erkennen müssten, daß in uns allen die Keime schlummern, welche, unbewacht, zu gefährlicher Saat emporschießen müssen; und in Wirklichkeit treten die Anfänge solcher Zustände oft nahe genug an uns heran, denn vereinzelt tauchen oft ohne wesentliche Störung des gewöhnlichen Lebens bei einem und dem anderen Phantasmen auf, an deren Objektivität er glaubt; und in unserem Traumleben treten wir alle in die Klasse der Ekstatischen. Ist doch die Ekstase selbst Nichts als ein Traumleben übergeführt in den wachen Zustand, weil der ordnende Verstand an die zügellose Phantasie die Herrschaft eingeräumt hat.

So erkennen wir denn, daß es auf dem besprochenen Gebiete in dem Leben des Einzelnen keine Erscheinung giebt, welche als etwas besonderes Uebernatürliches dastände; zu allen, die als solche angesehen werden, schlummern die Keime tief in der Menschennatur; im gewöhnlichen ruhigen Leben bleiben sie schlummernd; gewaltige Erschütterungen aber im Leben des Einzelnen oder ganzer Völker können sie erwecken, und ihre unbändigte Entfaltung erzeugt dann die Gestalten, die wir anstaunen mit Bewunderung oder Entsetzen.

sieht, wird ins Irrenhaus gesperrt, — und der Askete, der mit dem Teufel gerungen, wird als Heiliger verehrt. Immer aber werden solche Individuen als etwas von der übrigen Menschheit spezifisch Verschiedenes angesehen. Wie sehr man hierin irrt, ist

die Wurzel
des täglichen
dass in uns
gefährliche
treten die
heran, die
gewöhnlich
auf, an die
leben treten.
Erstaunen
wachen die
Phantasie

So er-
biete in den
als etwas
als solche
Menschen
schlummernd
zellen oder
bändigte
staunen mi-



en, wo wir
Erfahrungen
müssen,
bewacht, zu
Wirklichkeit
ug an uns
Störung des
phantasmen
em Traum-
Ist doch die
hrt in den
ie zügellose

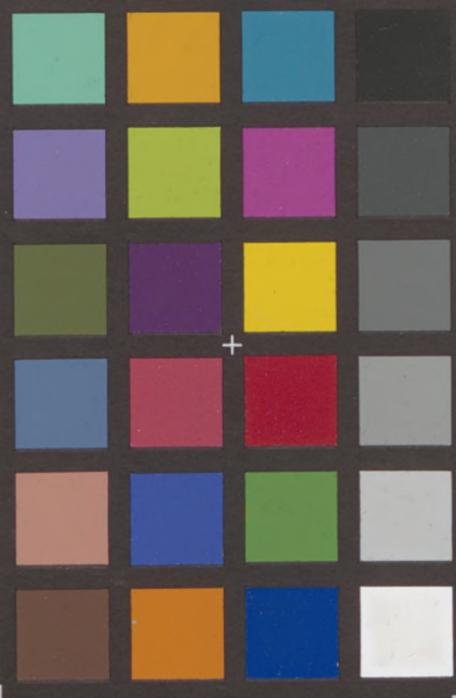
chenen Ge-
iebt, welche
allen, die
tief in der
bleiben. Sie
n des Ein-
ihre unge-
e wir am-

sieht, wird ins Irrenhaus gesperrt, — und der Askete, der mit dem Teufel gerungen, wird als Heiliger verehrt. Immer aber werden solche Individuen als etwas von der übrigen Menschheit spezifisch Verschiedenes angesehen. Wie sehr man hierin irrt, ist aus der gegebenen Entwicklung zu erkennen, wo wir die Wurzel

des täglich
daz in uns
gefährlicher
treten die
heran, dem
gewöhnliche
auf, an den
leben treten
Exstase selb
wachen Zu
Phantasie d

So er
biete in de
als etwas
als solche a
Menschen a
schlummern
zellen oder
händigte E
staumen mit

x-rite colorchecker CLASSIC



gnulmna
cialc Rechts
nichts
spörthoff rathilfstoßhurzlium

noch neudegegängen
durchaus gehalten

Prognostic o. z. d. am wochn. gulf

z. thig

.0081 minis

gnulmna
cialc Rechts
nichts