

# Eine neue Theorie der Gesichtswahrnehmung.<sup>1</sup>

Von

K. UEBERHORST  
in Innsbruck.

Mit 3 Figuren im Text.

Im Folgenden gebe ich die Grundzüge einer neuen Theorie der Gesichtswahrnehmung, wie sich dieselbe mir seit dem Erscheinen meiner Schrift: *Die Entstehung der Gesichtswahrnehmung* (Göttingen 1876), welche, wie ich mich später überzeigte, eine unrichtige Lehre entwickelt, im Laufe der Jahre ausgebildet hat.

Die Theorie lautet, auf einen kurzen Ausdruck gebracht: Die Gesichtswahrnehmung, wie alle Wahrnehmung überhaupt, ist weder Sinnesempfindung noch Wissen, sondern das Produkt einer besonderen psychischen Thätigkeit, deren Wesen darin besteht, eine Sinnesempfindung mit einer anderen gleichzeitig in der Seele vorhandenen Sinnesempfindung bzw. Vorstellung, namentlich Erinnerungsvorstellung, welche beiden Faktoren von einer, jeder Psyche eigenen unbewussten Intelligenz als Kennzeichen ein und desselben Objektes aufgefaßt werden, zu einer eigenartigen Einheit miteinander zu verbinden.

Ich gehe zu den zu erklärenden Thatsachen über, und zwar verfare ich hier in der Weise, daß ich nicht von den im individuellen psychischen Entwicklungsgange anfänglichen Erscheinungen zu den späteren fort-, sondern umgekehrt von den letzteren zu den ersteren zurückschreite.

Tritt man einmal in ein unbekanntes Zimmer, ein anderes Mal in ein bekanntes, so zeigt sich, wie Jedermann weiß, der

---

<sup>1</sup> Vortrag, gehalten auf dem III. internationalen Kongress für Psychologie zu München am 6. August 1896.

bemerkenswerte Unterschied, daß die Wahrnehmung in dem letzteren eine bei weitem vollkommeneren ist, als in dem ersteren. Während man nämlich in diesem, dem unbekannten Zimmer, nur sehr ungenau die Gegenstände überschaut, solche, auf die man nicht gerade den Blick richtet, überhaupt nicht sieht, namentlich wenn sie nur ein wenig nach rechts oder links, nach oben oder unten gelegen sind, aber auch solche, auf die man hinsieht, wenigstens beim ersten Zuschauen nicht scharf zu unterscheiden vermag, ist man in dem bekannten Zimmer sofort über alles orientiert, bemerkt alle Einzelheiten und jedes Ding an seinem richtigen Orte, und wenn Veränderungen darin vorgekommen sind, so pflegt man auch über sie nicht hinwegzusehen, und alles dieses sogar dann, wenn das Zimmer kaum erhellt ist und man also nur sehr schwache Sinneseindrücke von den Objekten empfängt. Die letztere Erscheinung, das richtige Sehen in dem bekannten Zimmer, erklärt man nun bekanntlich fast allgemein so, daß man sagt, der unmittelbare sinnliche Eindruck rufe die früheren Vorstellungen des Zimmers und der in ihm befindlichen Gegenstände in die Erinnerung zurück und es verschmelzen nun diese Erinnerungsvorstellungen mit dem gegenwärtigen Eindruck, welches Verschmelzungsprodukt die deutliche Vorstellung ergebe. Diese Erklärung zielt auf das Richtige, ist aber dennoch nicht genau zutreffend, denn nicht eine vermeintliche Verschmelzung liegt vor, vielmehr ist der wirkliche Prozeß der, daß, nachdem zunächst eine in uns unbewußt vorhandene Intelligenz oder mit KANT'schem Ausdrucke ein apriorisches Wissen den gegenwärtigen Eindruck und die Erinnerungsvorstellung auf ein und dasselbe Objekt bezogen hat, nunmehr die Anschauungsfunktion in Thätigkeit tritt und aus ihnen beiden das neue Gebilde, die gegenwärtige deutliche Wahrnehmung als eine eigenartige Einheit derselben herstellt.

Dieser hier vielleicht noch nicht so ohne weiteres einleuchtende Gedanke wird überzeugender, wenn wir zu den vielen Sinnestäuschungen übergehen, wo wir Zeichnungen, also ebene Figuren, als körperliche Gegenstände zu sehen glauben. Ich meine die bekannte Thatsache, daß uns Bilder von Menschen und Tieren, besonders wenn sie einäugig angesehen werden, gut perspektivisch entworfene Darstellungen von Landschaften und gut schattierte Zeichnungen mathematischer Körper und

von Gebrauchsgegenständen aller Art, und alle diese Dinge besonders dann, wenn sie aus weiter Entfernung betrachtet werden, den Eindruck der Körperlichkeit machen. Die Erscheinung erklärt sich nun wiederum so, daß die gegenwärtigen Bilder die Vorstellungen der in ihnen dargestellten Gegenstände aus dem Gedächtnis hervortreten lassen, daß sodann beide, die gegenwärtigen Bilder wie die Erinnerungsvorstellungen, durch die unbewußte Intelligenz als Kennzeichen ein und desselben Objekts aufgefaßt und daß sie endlich durch die Anschauungsfunktion zu einer Einheit *sui generis* miteinander verbunden werden. Seit HELMHOLTZ sucht man die Täuschung gewöhnlich so zu verstehen, daß man sagt, die gegenwärtige ebene Zeichnung werde nach Analogie der früheren körperlichen Dinge aufgefaßt, und es sei daher der ganze Prozeß als ein unbewußter Analogieschluß anzusehen, durch den wir folgerten, daß das in ebener Zeichnung Gesehene vielmehr ein Körperliches sei, infolge welches Schlusses wir dasselbe sodann wirklich körperlich sähen oder, wie man auch gemeint hat, nur zu sehen glaubten. Gegen diesen Gedanken erhebt sich der Einwand, daß er der Wahrnehmung ihre Eigenartigkeit raubt, indem er sie in einem ganz andersartigen geistigen Vorgang aufgehen läßt, und wir werden ihm daher so lange kein Gehör geben, als wir im stande sind, durch eine Erklärung anderer Art den Wahrnehmungscharakter als solchen zu retten.

Keiner ausführlichen Betrachtung bedürfen die Täuschungen über das Sehen von Vertiefungen als Erhabenheiten, ferner von gewissen Zeichnungen, die einer doppelten Deutung fähig sind, bald in dieser, bald in jener Weise, u. dergl. mehr, welche Täuschungen man aus der Verschiedenheit der Erinnerungsbilder zu erklären hat, die durch die gegenwärtige Vorstellung aus dem Schatze des Gedächtnisses hervorgerufen werden.

Ich gehe weiter zu denjenigen Gesichtstäuschungen, die HELMHOLTZ auf die allgemeine Regel zurückführen will, daß deutlich zu erkennende Unterschiede bei allen Sinneswahrnehmungen größer erscheinen als undeutlich zu erkennende von gleicher objektiver Größe, den Täuschungen, daß uns eine geteilte Strecke länger erscheint, als eine gleich lange ungeteilte, daß ein Quadrat, welches durch Parallelen zu einer der beiden Seiten in eine Reihe von Abschnitten geteilt ist, uns in der Richtung der Abschnitte deutlich länger vorkommt



als in der Richtung der Parallelen, und daß ein gleichseitiges Dreieck, welches durch Parallelen zu einer der Seiten in ähnlicher Weise geteilt ist, wie ein gleichschenkliges aussieht, dessen andere Seiten länger sind als seine erste, daß von zwei gleich großen Winkeln, von denen der eine durch gerade in mehrere kleine Winkel geteilt, der andere aber ungeteilt ist, der erste uns größer vorkommt, und daß spitze Winkel größer aussehen und infolge dessen solche scheinbare Richtungsverschiebungen stattfinden, wie sie an den bekannten ZÖLLNERschen und HERINGSchen Mustern und anderen Zeichnungen vorhanden sind. Betreffs dieser Täuschungen irrt sich HELMHOLTZ, wenn er sie als genau gleichartig ansieht, da vielmehr die zuletzt angeführte von dem Größeraussehen kleiner Winkel eine andere Erklärung fordert als die anderen.

Die letzteren haben nämlich darin ihren Grund, daß infolge der Erfahrung, daß im allgemeinen eine größere Fülle von in einer bestimmten Richtung gesehenen Unterschieden auf eine größere Länge verteilt ist, überall da, wo auf einer Fläche in einer ihrer Richtungen viele Unterschiede vorhanden sind, diese Unterschiede die Vorstellung einer größeren Ausdehnung, welche dieselben einnehmen, in uns hervorrufen, und daß sodann diese Vorstellung einer größeren Ausdehnung mit dem gegenwärtigen Eindruck zu einer Einheit verbunden wird.

Was aber die Überschätzung der spitzen Winkel anbetrifft, so muß zunächst, um die Sinnestäuschung an den ZÖLLNERschen und HERINGSchen Mustern zu verstehen, die weitere Thatsache konstatiert werden, daß wir ebensowohl stumpfe Winkel unterschätzen, daß diese uns kleiner erscheinen als sie sind,<sup>1</sup> und daß der letztere Umstand mit dem ersten, der Überschätzung spitzer Winkel, zusammenkommt, um den an den fraglichen Mustern auftretenden falschen Schein zu stande zu bringen. Diese doppelte Täuschung des Größersehens spitzer Winkel und des Kleinersehens stumpfer hat aber darin ihren Grund, daß wir in unserer gewöhnlichen Umgebung im überwiegenden

---

<sup>1</sup> Diese Unterschätzung stumpfer Winkel ist deutlich zu erkennen an der umstehenden Figur 1, wo die Verlängerung von  $cd$  die Grade  $ab$  nicht, wie es in Wirklichkeit der Fall ist, in  $b$ , sondern in dem in einer beträchtlichen Entfernung von  $b$  gelegenen Punkte  $e$  zu erreichen scheint, welche Täuschung für mein Auge besonders lebhaft dann eintritt, wenn ich die Figur aus einer größeren Entfernung heraus ansehe.



Maße rechte Winkel zu sehen bekommen und daß daher auch der Anblick spitzer und stumpfer Winkel nicht, wie es nach dem bekannten, aber unrichtigen aristotelischen Reproduktionsgesetze sein müßte, die Vorstellung spitzer bzw. stumpfer, sondern vielmehr die rechter Winkel wiederhervorrufen, daß das unbewusste Denken sodann die wirklich gesehenen spitzen bzw. stumpfen und die reproduzierten rechten Winkel als ein und dasselbe Objekt kennzeichnend auffaßt, hierdurch aber endlich die Wahrnehmungsfunktion dazu veranlaßt wird, aus

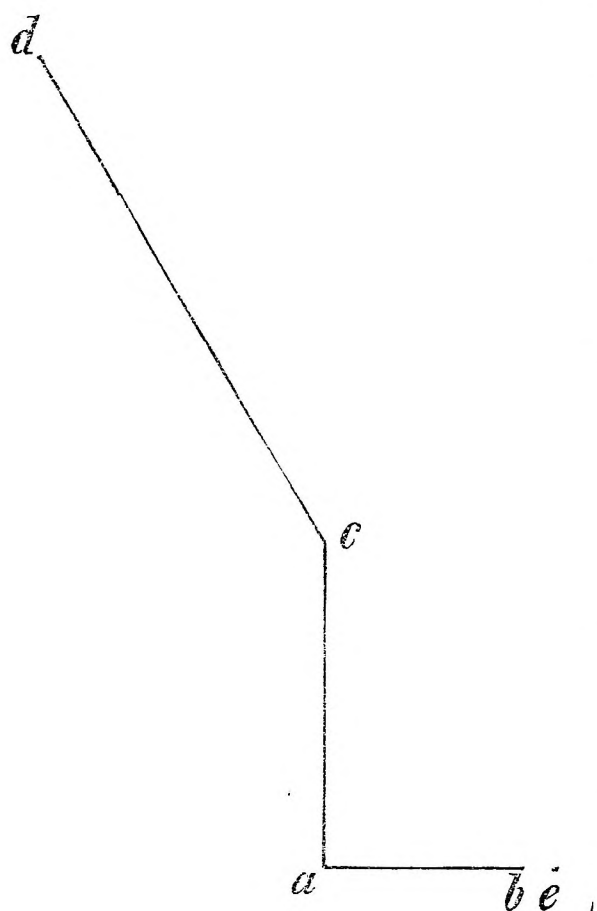


Fig. 1.

beiden, den spitzen bzw. stumpfen und den rechten Winkeln solche mittlerer Größe herzustellen, in welchen letzteren allerdings die gegenwärtige Vorstellung vor der reproduzierten prävaliert, gemäß der allgemeinen Regel, daß überhaupt ein gegenwärtiger Eindruck vor der aus dem Gedächtnis hervorgerufenen Vorstellung den Vorrang hat. Doch findet, wodurch die Richtigkeit der gegebenen Erklärung bestätigt wird, jenes Prävalieren der gegenwärtigen Vorstellung eines spitzen bzw. stumpfen Winkels vor der bloß reproduzierten eines rechten viel weniger dann statt, wenn es gelingt, das wirklich vorhandene Flächenbild sich

als ein sich in die Tiefe erstreckendes Objekt auszulegen, was allerdings nicht bei den komplizierten ZÖLLNERSchen und HERINGschen Mustern, wohl aber oft bei einfachen Zeichnungen der Fall ist, namentlich bei einem Sehen mit nur einem Auge, bei welchem letzteren bekanntermaßen, worauf schon vorhin hingewiesen wurde, stereoskopische Täuschungen aller Art viel leichter eintreten als beim Sehen mit beiden Augen. In den Fällen nun, wo jene Auslegung des Flächenbildes in ein in die Tiefe sich erstreckendes Objekt gelingt, da sehen wir den unter dem spitzen bzw. stumpfen Winkel abspringenden Schenkel vielmehr unter einem annähernd rechten Winkel nach

hinten gehen,<sup>1</sup> und es hat sich auf solche Art sodann die Erinnerungsvorstellung rechter Winkel in viel vollständigerem Grade in der vorhandenen Täuschung behauptet.

Keine besondere Schwierigkeit bietet die Erklärung weiterer bekannter Täuschungen, wie der, daß vor einem passiv bewegten Auge die Objekte sich nach der entgegengesetzten Richtung hin zu bewegen scheinen, als nach welcher das Auge bewegt wird, daß bei Abduzens-Lähmung, wenn der Kranke das Auge vergeblich nach außen zu bewegen sucht, sich die Objekte scheinbar nach außen bewegen, daß, wenn man mit stark gekreuzten Blicklinien Tapetenmuster oder ähnliche Zeichnungen betrachtet, man ein verkleinertes Bild derselben im Durchschnittspunkte der Blicklinie erhält,<sup>2</sup> und andere mehr. Die erste Täuschung erklärt sich so, daß bei einer passiven Augenbewegung die Vorstellung der früheren Richtung, in welcher die deutlichst gesehenen Objekte gelegen waren, immer festgehalten wird und infolgedessen nunmehr die jetzt deutlichst gesehenen Objekte in kontinuierlicher Folge in jene frühere Richtung verlegt werden, die zweite dadurch, daß der Kranke, da er sich einbildet, die Richtung des deutlichsten Sehens den nach außen gelegenen Gegenständen in kontinuierlicher Folge zuzuwenden, die deutlichst gesehenen Gegenstände nunmehr in diese eingebildete veränderte Richtung verlegt, die dritte endlich dadurch, daß man bei stark gekreuzten Blicklinien auf Grund der dabei auftretenden Druckempfindungen wirklich eine ungefähre Vorstellung von der Entfernung des Durchschnittspunktes der Blicklinie zu erhalten im stande ist und nunmehr in diese Entfernung das neue einfach gesehene Bild des Tapetenmusters hineinverlegt, welches Hineinverlegen in allen drei Fällen eine durch die Anschauungsfunktion bewirkte Vereinigung der Vorstellung der



Fig. 2.

<sup>1</sup> Die Täuschung ist beispielsweise vorhanden bei der obenstehenden Figur 2, wo beim einäugigen Sehen namentlich der Schenkel *ac*, aber auch der andere *bd* unter einem die rechte Richtung anstrebenden Winkel von der mittleren *ab* nach hinten abspringt.

<sup>2</sup> Über die genaue Beschaffenheit der hier vorliegenden Täuschung s. *Die Entstehung der Gesichtswahrnehmung*, S. 76.

deutlichst gesehenen Objekte mit der vorgestellten Richtung bzw. Entfernung darstellt.

Alle die bisher besprochenen Erscheinungen waren solche bei bereits vorhandenem körperlichen oder, was dasselbe ist, dreidimensionalen Sehen. Gehen wir jetzt weiter zu der Erklärung dieses körperlichen Sehens über, so scheint die Tatsache des Stereoskops und des Stereoskopierens mit unbewaffneten Augen zu beweisen, daß es dadurch zu stande kommt, daß wir zwei Gesichtsempfindungen der äußeren Objekte haben, je eine für jedes der beiden Augen. Diese Meinung wäre jedoch unrichtig, da vielmehr das körperliche Sehen und die Tiefenwahrnehmung, wie Beobachtungen an operierten Blindgeborenen (der Fall der von WARDROP operierten Dame) beweisen, auch schon vermittelt eines Auges allein zu stande kommt, wie denn bereits auch von anderer Seite<sup>1</sup> bemerkt ist, daß wir eigentlich in jedem Augenblicke nur vorwiegend mit einem der beiden Augen zu sehen pflegten, während wir die Wahrnehmung des anderen Auges zurücktreten ließen, eine Behauptung, deren Wahrheit namentlich in den sehr häufigen Fällen leicht zu konstatieren ist, wo das zweite Auge dem ersten sehr bedeutend an Sehfähigkeit nachsteht. Die Bedeutung der Doppelheit des Bildes der äußeren Gegenstände kann hiernach nur darin bestehen, daß die zunächst durch eines der beiden Augen erhaltene Wahrnehmungsvorstellung mit der Empfindung des anderen zu einer neuen Wahrnehmungsvorstellung kombiniert wird, einer solchen, in welcher die Unterschiede beider gleicherweise zur Geltung kommen. Letzteres tritt darin zu Tage, daß die neue Vorstellung im Vergleich zu der eines Auges allein bedeutend schärfer ausgeprägt ist, und daß namentlich die in ihr enthaltenen Tiefenunterschiede sich viel deutlicher gegen einander abheben, eine Erscheinung, die man leicht beobachten kann, wenn man abwechselnd mit einem und mit zwei Augen die Dinge betrachtet. Nach dieser Lehre würde also durch das Sehen mit den zwei Augen das körperliche Sehen nicht erst hervorgerufen, sondern nur vollkommener gemacht. Wollte man hingegen aber einwenden, daß das Stereoskopieren beweise, daß ein Sehen mit den zwei Augen

---

<sup>1</sup> SCHLEIDEN, *Zur Theorie des Erkennens durch den Gesichtssinn*, Leipzig 1861, S. 61.



auch schon für sich allein das Flächensehen in ein körperliches Sehen könne übergehen lassen, so erwidere ich, daß beim Stereoskopieren der Prozeß wohl vielmehr der sein dürfte, daß das Flächenbild des einen Auges zunächst mit Hülfe der Erinnerungsvorstellung in ein körperliches übergeführt und daß sodann erst das letztere mit dem Flächenbilde des anderen zu einem einheitlichen verbunden wird, welcher Prozeß allerdings, wie alle hier zur Sprache gebrachten Vorgänge, so schnell vor sich geht, daß seine einzelnen Stadien nicht gesondert können beobachtet werden.

Wie wollen wir nun die Möglichkeit darthun, bereits mit Hülfe eines Auges allein zum körperlichen Sehen und zur Tiefenwahrnehmung zu gelangen? Die einfache Antwort auf diese Frage lautet: Jene Möglichkeit ist vorhanden auf Grund der Verschiedenheiten in den Gesichtsempfindungen, welche eintreten, wenn wir den Blick über die äußeren Objekte hinbewegen, sobald bald dieser, bald jener Teil der Gesamtempfindung die Aufmerksamkeit auf sich zieht. Hiernach erhebt sich jetzt die weitere doppelte Frage: In welcher Weise wir uns denken, daß die anfängliche Gesichtsempfindung eines jeden Auges beschaffen ist, und welche Verschiedenheiten in der Gesichtsempfindung auftreten, wenn wir den Blick über die Dinge hinbewegen, Verschiedenheiten, die der Anschauungsfunktion die Motive zur Entwerfung verschiedener Tiefenlage der empfundenen Lichtpunkte darbieten? Die Antwort auf die erste Frage lautet: Die anfängliche Gesichtsempfindung jedes einzelnen Auges müssen wir uns in der Weise denken, wie die Anhänger der sensualistischen Wahrnehmungstheorie sie sich vorstellen, nämlich als ein Bild der äußeren Objekte auf einer Kugelfläche, oder als ein umgekehrtes Bild des Netzhautbildes, welches Sehding entweder direkt auf dem Augapfel oder wahrscheinlicher in einer nicht sehr großen Entfernung vor dem letzteren gelegen ist.<sup>1</sup> In Beantwortung der zweiten Frage andererseits lassen sich die bei der Bewegung des Blickes auftretenden Unterschiede im zweidimensionalen Gesichtsfelde dahin charakterisieren, daß man sagt, daß die Bilder solcher äußeren Punkte, die anfangs sämtlich in der Hauptsehrichtung lagen, nach vollzogener Bewegung des Auges nicht mehr in

---

<sup>1</sup> S. hierzu: *Die Entstehung der Gesichtswahrnehmung*, S. 84.

ein und der nämlichen Sehrichtung sich befinden, vielmehr sämtlich in verschiedene Sehrichtungen fallen, indem die Bilder der dem Beobachter näher gelegenen Punkte weiter von der nunmehrigen Hauptsehrichtung abliegen, als die der ferner gelegenen Punkte, und daß ferner jetzt die Bilder solcher äußeren Punkte in die Hauptsehrichtung fallen, die anfangs

nicht darin lagen, indem die Bilder der dem Beobachter näher gelegenen Punkte von der damaligen Hauptsehrichtung weiter entfernt waren, als die der ferner gelegenen. Diese Thatsache ist aber eine Folge des Umstandes, daß der Durchschnittspunkt der Lichtrichtungen oder, wie HELMHOLTZ sie nennt, der

Richtungslinien nicht der Drehpunkt des Auges ist, sondern bedeutend vor demselben liegt, in Folge dessen dieser Punkt bei Blickbewegungen fortwährend seine Lage ändert, hierdurch aber sein Lageverhältnis zu den äußeren Objekten kontinuierlich ein anderes wird. Dies Verhältnis möge schematisch erläutert werden, was freilich nur in sehr grober Weise geschehen kann, an der nebenstehenden Fig. 3, wo  $A$  das Auge,  $k$  den Knotenpunkt in einer anfänglichen,  $k_1$  in einer späteren Augenstellung,  $f k$  aber die Hauptsehrichtung in jener,  $f_1 k_1$  in

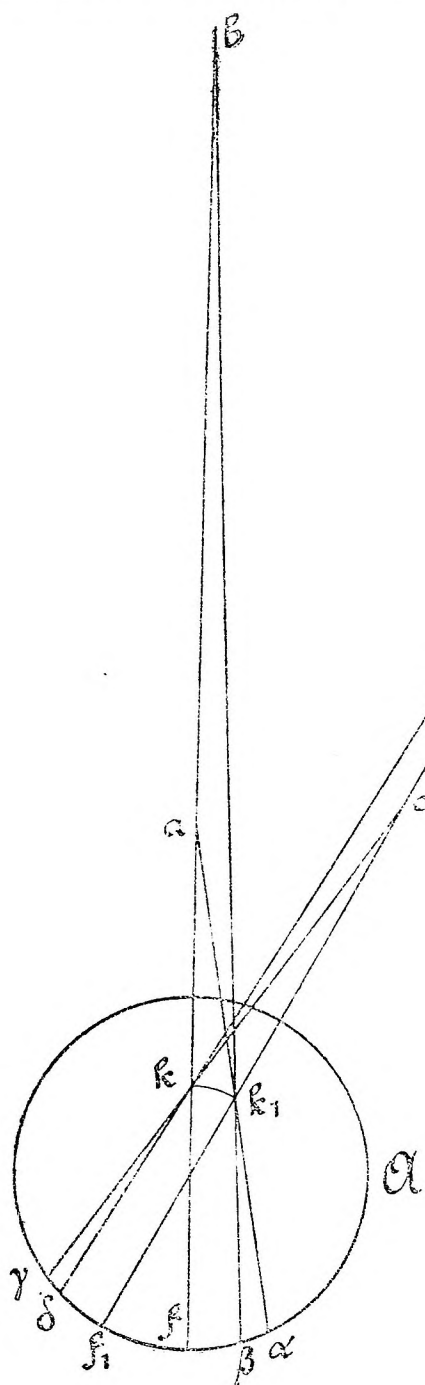


Fig. 3.

dieser bezeichnet, und wo die in der anfänglichen Hauptsehrichtung  $f k$  gelegenen Punkte  $a$  und  $b$  sich später, wenn der Knotenpunkt in  $k_1$  sich befindet, in verschiedenen Punkten der Netzhaut, nämlich in  $\alpha$  und  $\beta$ , abbilden, und wo ferner die in der späteren Hauptsehrichtung  $f_1 k_1$  gelegenen Punkte  $c$  und  $d$  anfangs, als der Knotenpunkt sich noch in  $k$  befindet, gleichfalls in verschiedenen Punkten der Netzhaut, nämlich in  $\gamma$  und  $\delta$ , ihr Bild haben, und wo wir sehen, daß die den näher gelegenen

Punkten  $a$  und  $c$  entsprechenden Bilder  $\alpha$  und  $\gamma$  weiter von  $f$  bzw.  $f_1$  ab liegen, als die den ferner gelegenen Punkten  $b$  und  $d$  entsprechenden Bilder  $\beta$  und  $\delta$ . Diese Lageveränderungen der einzelnen Empfindungen in monokularem Gesichtsfelde bei der Augenbewegung sind es nun, welche von der unbewussten Intelligenz erfaßt und als gleicherweise für die äußeren Objekte charakteristisch gesetzt werden, in der Weise aber von der Anschauungsfunktion verwertet werden, daß sie den Lichtempfindungen, welche bei der Blickbewegung weiter von dem deutlichst empfundenen Farbenpunkte sich entfernen, eine nähere, denjenigen aber, welche sich von diesem deutlichst empfundenen Farbenpunkte weniger weit entfernen, eine entferntere Tiefenlage beilegt. Bei diesem ganzen Prozeß ist sodann noch das zu bedenken, daß die Blickbewegung eine kontinuierliche ist und daß aus dem letzteren Grunde die auftretenden Lageveränderungen der einzelnen Lichtempfindungen zu dem deutlichst empfundenen Lichtpunkte mit besonderer Klarheit von der unbewussten Intelligenz können erfaßt und als das, was sie sind, nämlich als bloße Lageveränderungen, können erkannt werden. Und so dürfte denn dargethan sein, auf welche Art bereits mit Hülfe des monokularen Sehens Tiefen- und körperliche Wahrnehmung möglich ist, und hiermit wahrscheinlich gemacht sein, daß sie daher auch wirklich in der von uns charakterisierten Weise entsteht.

Nachdem wir solcher Gestalt die wichtigsten Thatfachen der Gesichtswahrnehmung aus unserer Hypothese zu verstehen gesucht haben, bemerken wir noch, daß auch die körperliche und Tiefenwahrnehmung beim Gefühlssinn und Gehör in ihr eine Erklärung findet. Wenn ich vermittelst des Tastens eine Vorstellung von der Gestalt des Körpers zu erlangen vermag, so kommt solches in der Weise zu stande, daß die einzelnen bei der Bewegung der Hand über den Gegenstand auftretenden Berührungsempfindungen von der unbewussten Intelligenz sämtlich als Kennzeichen eines und desselben Objektes erfaßt werden und daß sodann die Anschauungsfunktion die Vorstellung eines einheitlichen Objekts von ganz bestimmter Gestalt und Größe aus ihnen herstellt. Und wenn ich, mit einem Stabe die Erde berührend, die stattfindende Berührung nicht bloß an der berührten Handfläche, sondern auch am Ende des Stabes zu haben glaube, so entsteht diese Täuschung dadurch,



dafs ein Teil der an der Handfläche auftretenden Berührungsempfindungen mit dem aus der Wahrnehmung des Gesichts bekannten Orte des Stab-Endes zu einer einheitlichen Vorstellung verbunden wird. Und ähnlich wie die letztere Erscheinung ist die beim Gehörssinn, dafs man einen Schall an einem in einer bestimmten Richtung und Entfernung gelegenen Orte zu haben glaubt, indem diese Erscheinung darin ihren Grund hat, dafs die Anschauungsthätigkeit die Empfindung des Schalls mit der Vorstellung des auf irgend eine Weise aus der Erfahrung bekannten Ortes zu einer Einheit verbindet.

Zum Schluß erübrigt es noch, das Verhältnis der aufgestellten Hypothese zu den bisherigen wichtigsten Theorien der Gesichtswahrnehmung darzulegen. Dieselbe stimmt mit der sensualistischen oder, wie HELMHOLTZ sie nennt, der nativistischen Theorie darin überein, dafs sie die Räumlichkeit als bereits in der durch den physiologischen Reiz hervorgerufenen Sinnesempfindung unmittelbar enthalten lehrt, wobei sie als Gesetz aller Sinnesempfindungen hinstellen möchte, dafs der Ort derselben ursprünglich entweder direkt auf dem entsprechenden Sinnesorgan oder nicht weit vor demselben, ersteres bei Haut und Zunge, letzteres bei Nase, Ohr und Gesicht gelegen ist. Die Theorie lehrt ferner mit der empiristischen, dafs eine grofse Anzahl der Erscheinungen bei der Wahrnehmung mit Hülfe der Erfahrung, d. h. von früheren aus dem Gedächtnis wiederhervortretenden Vorstellungen, zu stande kommt. Sie hält dabei aber trotzdem an der von mir bereits in meiner früheren Publikation aufgestellten Behauptung fest, dafs die Wahrnehmung weder Sinnesempfindung noch Wissen ist, sondern etwas Eigenartiges, um welcher Eigenartigkeit willen ich für Theorien, die das nämliche lehren, mit einem Kantischen Terminus den besonderen Namen der ästhetischen Theorien (von *αἰσθησις*-Wahrnehmung) bildete.<sup>1</sup> Unsere neue Hypothese lehrt weiter mit WUNDT, dafs in der Wahrnehmung eine schöpferische Synthese enthalten ist,<sup>2</sup> mit dem Unterschiede jedoch, dafs sie diese Synthese nicht eine solche von raumlosen Sinnesempfindungen und von Innervationsempfindungen sein läfst, von welchen Empfindungen weder die einen<sup>3</sup> noch höchst wahr-

<sup>1</sup> *Die Entstehung der Gesichtswahrnehmung*, S. 127 u. 152.

<sup>2</sup> *Grundzüge der physiologischen Psychologie*, 1. Aufl. S. 484 u. 627.

<sup>3</sup> Vergl. STUMPF: *Der psychologische Ursprung der Raumvorstellung*, S. 106 u. ff., SCHUPPE: *Erkenntnistheoretische Logik*, S. 60.

scheinlich auch die anderen<sup>1</sup> existieren, sondern eine solche von bereits räumlich ausgedehnten Empfindungen bzw. von bereits vorhandenen Vorstellungen. Indem die Theorie endlich behauptet, daß die Anschauungsfunktion ihre Anregung erhalte von einer unbewußten Intelligenz, welche die in den Sinnesempfindungen und Vorstellungen enthaltenen Übereinstimmungen und Unterschiede erkenne und sie als ein und dasselbe Objekt kennzeichnend erfasse, hierbei den Gedanken eines Objekts oder Nichtichts überhaupt erst schaffend, bringt sie die Lehre SCHOPENHAUERS zur Anerkennung, daß die Wahrnehmung mit durch eine apriorische Erkenntnis hervorgerufen werde, mit dem Unterschiede jedoch, daß sie aus der letzteren die Wahrnehmung nicht unmittelbar, wie er will, sondern erst mittelbar entstehen läßt. Und wenn man nun daran Anstoß nehmen wollte, daß ich hier von einer unbewußten Intelligenz rede, das Dasein einer solchen behauptend, so erwidere ich, daß seit HARTMANNS Philosophie des Unbewußten wohl niemand mehr mit Fug und Recht an einer in jeder Psyche enthaltenen unbewußten Intelligenz zweifeln dürfte, und daß man es daher nicht ungerecht finden wird, wenn ich auch bei der Entstehung der Wahrnehmung die Wirksamkeit dieser unbewußten Intelligenz zu erkennen glaube.

---

Es möge mir gestattet sein, beim Abdruck dieser Arbeit auf einen sehr unangenehmen Druckfehler hinzuweisen, der sich in die Schrift über die Entstehung der Gesichtswahrnehmung Seite 10 Zeile 11 eingeschlichen hat, darin bestehend, daß zwischen den beiden Worten „Objekte“ und „unter“ die Worte „und der vorgestellten Objekte“ ausgelassen wurden, so daß der ganze Satz vielmehr zu lauten hat: „daß sie die Unterschiede des vorstellenden Subjekts von dem vorgestellten Objekte und der vorgestellten Objekte unter einander in sich enthält.“ Diesen Druckfehler will ich für die Besitzer meiner genannten Schrift hier verbessert haben.

---

<sup>1</sup> Vergl. G. E. MÜLLER und SCHUMANN: *Über die psychologischen Grundlagen der Vergleichung gehobener Gewichte*, Bonn 1889, S. 80 u. ff.

---