

XXVII.

Aus der psychiatrischen Klinik zu Göttingen
(Prof. L. Meyer).

Ueber eine bisher weniger beachtete Form von Gesichtstäuschungen bei Geisteskranken.

(Nach einem am 5. März 1896 in der medicinischen Gesellschaft zu Göttingen
gehaltenen Vortrage.)

Von

Dr. K. Krause,

I. Assistenzarzt.



Es ist bekannt, dass unter den bei Geisteskranken so überaus häufigen und wichtigen Krankheitserscheinungen, welche man unter der Bezeichnung „Sinnestäuschungen“ zusammenfasst, Täuschungen im Gesichtssinn, abgesehen von den bei Delirium tremens-Kranken fast regelmässig auftretenden Visionen, recht selten sind. Die Gesichtstäuschungen sind entweder einfache elementare¹⁾, welche im Sehen von Funken, Blitzen, Feuerrädern und ähnlichen Lichterscheinungen bestehen, oder sie haben complicirtere Formen, wie die eben erwähnten Hallucinationen der Alkoholisten, die kleinere und grössere Thiere der verschiedensten Arten, Menschen, Fratzen, Teufel und andere phantastische Gestalten sehen. Noch complicirtere Formen stellen wie in einem Panorama gesehene Landschaften, Menschenansammlungen, Aufzüge, Scenen wie im Theater und dergl. dar. Der Färbung nach sind die vorgetäuschten Bilder bald lebhaft, bunt und grell, bald farblos wie Schatten oder Silhouetten²⁾,

1) Mendel, Der gegenwärtige Stand der Lehre von den Hallucinationen. Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft zu Berlin. Berliner klin. Wochenschr. 1890, No. 26, S. 578.

2) Ziehen, Psychiatrie. S. 21. 1894.

ihre Umrisse sind entweder deutlich und scharf oder unklar und verschwommen. Andere Gesichtstäuschungen beruhen auf illusionärer Umdeutung der Bilder wirklich vorhandener Gegenstände. Solche Kranken sehen in den Wolken, Bäumen, Zimmertapeten etc. Gestalten¹⁾ oder die Gesichter von Personen ihrer Umgebung entstellt oder verwandelt²⁾, so dass sie in den betreffenden Personen andere zu sehen glauben. Ein berühmtes Beispiel solcher Illusionen sind die Phantasien des fieberrankten Knaben in Goethe's „Erlkönig“ („den Erlenkönig mit Kron und Schweif?“ — „Mein Sohn, es ist ein' Nebelstreif“ „. siehst Du nicht dort Erlkönigs Töchter am düstern Ort?“ — „ich seh' es genau, es scheinen die alten Weiden so grau“).

Was den Entstehungsort der Gesichtstäuschungen anbetrifft, so könnte a priori hierfür die ganze Bahn von dem peripherischen Aufnahmearrapparat bis zu den corticalen Centren und schliesslich diese selbst in Betracht kommen. Dass die grosse Mehrzahl von Hallucinationen centralen Vorgängen ihre Entstehung verdankt, dass es sich um Vorstellungssphantasmen, nicht um Erregungen der Sinne handelt, ist unzweifelhaft. Dies hat schon vor Langem L. Meyer³⁾ dargethan, indem er, was speciell die Gesichtstäuschungen anbelangt, besonders auf die Visionen der Alkoholisten und Hysterischen exemplificirte. Er wies darauf hin, dass ruhigere Kranke dieser Art ihre subjectiven Bilder als unbestimmte graue Flecke beschreiben, während auf der Höhe des Deliriums Gegenstände von den verschiedensten Formen und Dimensionen erscheinen, wie sie gerade zu den phantastisch erregten Vorstellungen der Kranken passen. Ein weiterer Beweis für die psychische Entstehung dieser Hallucinationen ist, wie L. Meyer hervorhebt, die Möglichkeit, sie durch Anregung verschiedener Vorstellungen zu induciren und modifizieren⁴⁾. So gelingt es unter Umständen durch Suggestion aus Mücken Mäuse, Ratten, Hunde, Löwen, ja Elefanten zu machen. Ferner betont L. Meyer, dass bei den Deliranten häufig die zufällig vor der Erkrankung herrschenden Vorstellungen für die Art ihrer Hallucinationen bestimmend sind, so erlebten zur Zeit des dänischen Feldzuges viele dieser Kranken Gefechte; auch die alltäglichen Eindrücke, die der Beruf der Kranken mit sich brachte, waren von Einfluss, Fischer sahen meist Aale und andere Fische, ein Thierbändiger wilde Thiere. — Ebenso

1) Mendel l. c.

2) Ziehen, Psychiatric. S. 38.

3) L. Meyer, Ueber den Charakter der Hallucinationen bei Geisteskrankheiten. Centralbl. f. d. med. Wissenschaften. 1865. No. 43.

4) L. Meyer l. c.

spielen psychische Momente, Angst und Einengung des Bewusstseins eine hervorragende Rolle beim Zustandekommen vieler illusionärer Transformationen optischer Wahrnehmungen. So können Kranke unter dem Einflusse lebhafter Angst, wie es bei einer Melancholischen in der Göttinger Anstalt der Fall war, glauben, dass die Wände und die Decke ihres Zimmers, der Ofen und andere Gegenstände auf sie fielen oder sie sehen dieselben sich in drohende Gestalten verwandeln.

Während bei der Entstehung derartiger Sinnestäuschungen offenbar die Rindenthätigkeit im Allgemeinen gestört ist, glaube ich einer anderen, bisher hier nicht erwähnten Art von Gesichtstäuschungen, bei der es sich ebenfalls um das Bewegtsehen feststehender Objecte handelt, eine andere Deutung geben zu müssen. Bei ihnen können wir uns kaum erklären, wie Gemüthsaffekte oder Vorstellungen ihre Entstehung bedingen könnten, auch scheint zu ihrem Zustandekommen weniger beizutragen die eigentliche optische Wahrnehmung als vielmehr die sich mit derselben zur Gesichtsvorstellung componirenden Muskel- und Tastempfindungen aus dem Augenbewegungsapparat. Auf solche Hallucinationen hat unter andern A. Cramer, der sie als „Hallucinationen im Muskelsinn der Augenmuskeln“¹⁾ bezeichnet, besonders die Aufmerksamkeit gelenkt, und seinen Anschauungen haben sich Andere, unter ihnen Mendel²⁾, angeschlossen.

Die Eigenart und Seltenheit dieser Phänomene dürfte es wohl rechtfertigen, ihnen einige Beachtung zu widmen. Wir haben nun Gelegenheit gehabt in der Göttinger Anstalt einen Kranken zu beobachten, bei dem Erscheinungen dieser Art vorhanden waren, und ich möchte im Folgenden über diesen Fall berichten und ihm zwei ähnliche, deren Mittheilung ich der Güte des Herrn Dr. Cramer verdanke, anschliessen.

Vorher erscheint es mir jedoch nothwendig mit einigen Worten auf die physiologischen Verhältnisse der Localisirung im Raume, auf die Wahrnehmung bewegter Objecte und auf die Bildung der Gesichtsvorstellungen vom psychologischen Standpunkte aus einzugehen.

Hering³⁾), den ich zuerst citiren will, construirt den Schraum

1) A. Cramer, Die Hallucinationen im Muskelsinn bei Geisteskranken und ihre klinische Bedeutung. 1889. S. 22.

2) Mendel I. c. S. 578.

3) Hering, Der Raumsinn und die Bewegungen des Auges in Hermann, Handbuch der Physiologie. 1879. 3. Bd. 1. Theil. (Physiologie des Gesichtssinns), Theil I.

nach bestimmten optischen Gesetzen auf Grund der gegebenen Doppelnetzhautbilder. „Die Anordnung der Lage der Sehdinge im Sehraume ist, wie er sagt, „abhängig von der Gestalt und Lage der Doppelnetzhautbilder“. Der Sehraum ist nach ihm ein zusammenhängender Complex von Gesichtsempfindungen, in welchem die Localisirung, wenigstens in der Nähe, ziemlich an die richtige Stelle der Objecte erfolgt. Bewegen sich nun die Augen, so verschieben sich die Bilder auf der Netzhaut, und es ändern sich „die absoluten Raumwerthe“ der letzteren. Geleitet werden derartige Augenbewegungen durch den Ortswechsel der Aufmerksamkeit¹⁾, sie werden ohne weiteres Zuthun ausgelöst und haben an sich keinen Einfluss auf die Localisirung²⁾. Wenn sich nun das gesehene Object bewegt, so zieht es unsere Aufmerksamkeit besonders leicht auf sich, wir begleiten es gewöhnlich mit unserem Blicke, hierdurch tritt eine Aenderung des Raumwerthes und damit des Ortes der Empfindung ein. Hering ist der Ansicht, dass die Netzhaut von Anfang an raumhafte Empfindungen besitzt. Einem jeden Punkte im Raume soll ein Punkt der Netzhaut mit Höhen-, Breiten- und Tiefengefühl zugeordnet sein. Er leugnet somit, dass Empfindungen oder Gefühle, die durch Bewegungen des Auges gegeben sind, von merklichem Einfluss beim Localisiren sind³⁾. Insofern er also eine „angeborene Sehsinnsubstanz“ annimmt, vertritt er, wenn er auch den Einfluss der Erfahrung keineswegs gering anschlägt, die sogenannte nativistische Theorie der Gesichtsvorstellungen. Hiermit steht er aber im Gegensatze zu den meisten Physiologen und Psychologen, unter denen eine grössere Anerkennung als die seinige gefunden hat die von Wundt⁴⁾ aufgestellte synthetische Theorie.

Nach diesem Forscher sind die ursprünglichsten Raumvorstellungen unter dem Einfluss der Bewegungen des Auges entstanden, bei denen der Fixationspunkt fortwährend grösste Kreise beschreibt, die einer Hohlkugelfläche angehören. Hierfür spricht schon die Form des Sehfeldes, das uns wie die innere Oberfläche einer Kugelschale erscheint. Wundt weist dann weiter nach, dass auch „das gegenseitige Lageverhältniss der Objecte im Sehfeld ganz und gar durch die Bewegungsgesetze des Auges bestimmt wird⁵⁾. Zur Bestätigung führt er neben anderen Beweisen die bekannte Erscheinung an, dass bei

1) Hering l. c. S. 534.

2) Hering l. c. S. 535.

3) Hering l. c. S. 547.

4) Wundt, Grundzüge der physiologischen Psychologie. 1887. II. Bd.

5) Wundt l. c. S. 109.

Lähmung des Musculus rectus externus beim Versuche nach aussen zu blicken die Objecte sich in derselben Richtung nach aussen zu drehen scheinen. Der Grund liegt darin, dass der Kranke glaubt, dass sich sein Auge bewege. Sieht ein normales Auge, das sich nach rechts bewegt, dabei immer dieselben Gegenstände, so müssen sich diese ebenfalls nach rechts bewegen. Das gelähmte Auge „objectivirt also seine Bewegungstendenz“, und da es selbst still steht, scheinen sich ihm die Gegenstände zu drehen.

Wenn sich nun die Gegenstände im Raume bewegen, so bleibt das Auge nicht ruhend, sondern folgt unwillkürlich die Gegenstände fixirend. „Eine richtige Auffassung der äusseren Bewegung“, sagt Wundt, „ist nur möglich, wenn wir uns der Geschwindigkeit unserer Augenbewegung fortwährend bewusst bleiben¹⁾, andernfalls treten Täuschungen ein“. Ein Beispiel solcher ist die Scheinbewegung der äusseren Gegenstände bei rascher Eisenbahnfahrt. Bei derselben verschieben sich die Bilder der Gegenstände auf der Netzhaut, da wir aber keine Muskelanstrengung machen und demgemäß keine Bewegungsempfindung haben, stellen wir uns die Gegenstände als bewegt vor. Vollkommene Täuschungen können entstehen, wenn wir an einem stillstehenden Eisenbahnzuge vorbeifahren. Wir können denselben für wirklich bewegt, uns selbst für in Ruhe befindlich halten. Es kommt eben darauf an, wie wir die Verschiebung der Netzhautbilder auslegen. — Wundt resumirt schliesslich²⁾: „Auch das ruhende Auge bildet seine Vorstellungen nach Regeln, die den Bewegungsgesetzen gemäß sind, und von denen wir annehmen müssen, dass sie sich erst mit Hilfe der Bewegung festgestellt haben. Das ruhende Einzelauge misst vorher nie gesehene Objecte nach der Anstrengung ab, die zum Durchlaufen ihrer Dimensionen erforderlich iet, und das ruhende Doppelauge schätzt unmittelbar das Tiefenverhältniss indirect gesehener Punkte nach dem Lageverhältniss der ihnen entsprechenden Deckpunkte zum Blickpunkt. Aus dieser Thatsache folgt, dass an die Reizung eines jeden Netzhautpunktes eine Bewegungsempfindung gebunden sein muss, welche in Bezug auf Richtung und Umfang bestimmt ist. Diese Bewegungsempfindung ist eine unmittelbare Muskelempfindung, sobald das Auge sich wirklich bewegt, sie ist eine Innervationsempfindung, wenn das Auge ruhig bleibt und bloss von den in den Lichtpunkten des Gesichtsfeldes auftauchenden Eindrücken ein Antrieb zur Bewegung der Blicklinie aus-

1) Wundt l. c. S. 133.

2) Wundt l. c. S. 189.

geht, der sich mit dem Erinnerungsbilde der actuellen Muskelempfindung verbindet“.

Weiterhin nimmt Wundt an, dass sich mit der Innervationsempfindung, welche ein gegebener Netzhautindruck im indirekten Sehfelde wachruft, immer gleichzeitig die an die Bewegung des Auges gebundene Tastempfindung, welche vom Druck auf die sensibeln Theile der Orbita herrühre, reproducire. Die qualitativ gleichförmige Muskelempfindung werde erst durch die begleitende Tastempfindung in Bezug auf die Richtung der intendirten Bewegung bestimmt. Es sei möglich, dass auch der Netzhaut eine locale Färbung anhaftet, die die Localisation unterstützen helfe. „Die Netzhautempfindungen“, sagt er schliesslich in seinen ausgezeichneten Darlegungen, „verschmelzen mit Tast- und Bewegungsempfindungen zu untrennbaren Complexen. Was aber die Gesichtsvorstellungen auszeichnet, ist die Beziehung jener Empfindung komplexe auf einen Punkt, das Netzhautzentrum“¹⁾.

Eine andere Theorie des Wahrnehmungsvorganges, die denselben auf die Gesetze der Verbindung der Vorstellungen zurückführt, ist die Associationstheorie. Im Anschluss an einen der hervorragendsten Vertreter derselben, Lotze, sagt Ziehen²⁾, indem er die Frage aufwirft, wie es komme, dass wir die Empfindungen, die uns durch die Fasern der Netzhaut vermittelt werden, entsprechend der Faseranordnung der Netzhaut, also entsprechend der Anordnung der Gegenstände ordnen: „Wenn wir das Auge drehen, so dass das Netzhautbild eines Objectes von irgend einem Punkt der Netzhaut, der gerade von den Strahlen getroffen wird, nach der Macula lutea gelangt, so haben wir eine continuirliche Reihe von Bewegungsempfindungen. Jeder Nervenfaserendigung ist eine Bewegungsempfindung von bestimmter Grösse zugeordnet, und diese Bewegungsempfindungen bilden ihrer Intensität nach eine stetige Reihe. Eine jede Nervenfaserendigung besitzt in dieser associrten Bewegungsempfindung ein erworbenes Localzeichen. Wir ordnen also die Lichtempfindungen nach der Skala der mit ihnen associrten Bewegungsempfindungen“³⁾. Ziehen erklärt auch den stereometrischen Charakter der Gesichtsempfindungen durch Associationen mit Bewegungs- und Tastvorstellungen und sagt dann: „Es ist fraglich, ob das ruhende Doppelauge jemals einen stereometrischen Raum sich construiren könnte. Aber unsere Augen bewegen sich, der Accommodationsmuskel spielt,

1) W., I. e. p. 192.

2) Ziehen, Leitfaden der physiologischen Psychologie 1896.

3) Ziehen, I. e. S. 94.

der Kopf wird gedreht, der ganze Körper vorwärts bewegt, die Gesichtsempfindungen werden durch Betasten controlirt, und so eine grosse Summe neuer associirter Bewegungs- und Tastvorstellungen gegeben“.

Ebenfalls im Sinne der Associationstheorie, wenn auch in etwas anderer Weise, spricht sich Wernicke²⁾ aus. Nachdem er den psychologischen Begriff der Erinnerungsbilder als die Erinnerung der gleichen gegenseitigen Anordnung der functionirenden Elemente definirt und das Gedächtniss für die jeweilige Form der Netzhautbilder durch eine erworbene functionelle Verknüpfung der gleichzeitig erregten wahrnehmenden Elemente erklärt hat, constatirt er, dass für das optische Erinnerungsbild noch eine Componente hinzukomme, mit der es erst die Gesichtsvorstellung bilde. Es bestehe nämlich eine associative Verbindung der den Netzhauptpunkten zugeordneten Perceptionszellen mit Bewegungsvorstellungen des centralen Projectionsfeldes der Augenbewegungen. Zur Erklärung der Thatsache, dass das Erinnerungsbild, trotzdem die Netzhautbilder, welche von concreten Dingen der Aussenwelt entworfen werden, von den verschiedensten Grössen sind, eine Einheit ist, nimmt er im Anschluss an die Hypothese von H. Sachs an³⁾, dass für jeden Halbmeridian der Netzhaut eine besondere Muskelanordnung erforderlich sei, durch deren Zusammenwirken die Macula auf die Lichtquelle eingestellt werde, dass diese Muskelcombination aber für alle Punkte desselben Halbmeridians die gleiche bleibe und nur die Innervationsgrösse in ihrer Intensität wechsele, je nach der Entfernung des von den Lichtstrahlen getroffenen Punktes von der Fovea centralis. „Durch Gleichzeitigkeit oder Aufeinanderfolge der Erregung benachbarter Netzhauptpunkte entsteht die feste Association zwischen den entsprechenden wahrnehmenden Zellen einerseits, durch die Einstellungsbewegungen des Auges zwischen diesen und den Punkten des motorischen Projectionsfeldes andererseits“⁴⁾. An anderer Stelle spricht er sich über das Zusammenwirken der Netzhaupteindrücke mit den Augenbewegungen folgendermassen aus: „Wenn die Form eines Gegenstandes genau wahrgenommen werden soll, so wird bekanntlich durch zweckentsprechende Augenbewegungen die Stelle des deutlichen Schens gewissermassen an den Umrissen des Gegenstandes entlang geführt, ein Vorgang, der dem Abtasten

1) l. c. S. 96.

2) Wernicke, Grundriss der Psychiatrie. Theil I. Psycho-physiologische Einleitung.

3) Wernicke, l. c. S. 26,

4) l. c. S. 41.

durch das bewegte Tastorgan der Finger vollständig analog ist und ebenso gut als Abtastung der Contouren durch die Macula lutea bezeichnet werden könnte. Die complicirten Augenbewegungen, welche dazu erforderlich sind, hinterlassen motorische Erinnerungsbilder, welche ganz ähnliche Reihenassocationen bilden, wie die beim Abtasten mit der Hand gewonnenen¹⁾.

Eine gewichtige Stütze finden die hier wiedergegebenen Ansichten Zichen's und Wernicke's über das Wesen der Gesichtsvorstellungen in den Resultaten der Beobachtungen, welche man an operirten Blindgeborenen gemacht hat. Diese Resultate stimmen sämmtlich darin überein, dass die räumliche Gesichtswahrnehmung sich durch Combination der Vorstellungen der Blickrichtung mit Muskel- und Tastgefühlen ausbildet. Der Blindgeborene, der durch eine Operation das Augenlicht erlangt, sieht im Anfang nur bunte Flecken, die ihm dicht vor seinen Augen zu liegen scheinen, erst nach und nach lernt er ein Urtheil über die Entfernung, Form und Grösse der Gegenstände gewinnen, indem er sie begreift, befühlt, abtastet, gleichzeitig die Blicke darauf richtet und so die Bewegungs- und Tastgefühle der übrigen beweglichen Körpertheile mit denen des Doppelauges und mit den optischen Bildern verbindet.

Es würde mich zu weit führen, wenn ich noch auf weitere Theorien über Gesichtsvorstellungen, deren es in Einzelheiten von einander abweichende sehr zahlreiche giebt, eingehen wollte und ich will mich darauf beschränken, die Hauptzüge je einer der drei Grundtheorien mitgetheilt zu haben. Ich kann mir selbstverständlich auch nicht anmassen kritisch an diese Theorien heranzugehen. Da es aber nothwendig ist, zur Beurtheilung der pathologischen Gesichtsvorstellungen, von denen wir reden wollen, eine Basis zu gewinnen, so darf ich wohl bemerken, dass gegen die Hering'sche Theorie schon der Umstand spricht, dass wir uns auch bei geschlossenen Augen jederzeit der Richtung unseres Blickes, deren Vorstellung uns in diesem Falle doch nur durch Bewegungsempfindungen übermittelt sein kann, bewusst sind. Mit Unrecht wird dies von Hering in Abrede gestellt. Ferner will es uns doch nicht recht einleuchten, dass von den umendlich vielen Punkten im Raume ein jeder durch einen Punkt auf der Netzhaut, einem Organ gebilde von so beschränktem Umfange, vertreten sein soll. Endlich möchte ich schon hier darauf hinweisen, dass auf dem Boden der Hering'schen Theorie eine befriedigende psychologische Erklärung der in Rede stehenden Gesichtstäuschungen unmöglich ist, ein Eindruck, der sich im Laufe der späteren Auseinandersetzungen gewiss Jedem auf-

1) Wernicke, I. c. S. 53,

drängen wird. Die Anschauungen der anderen citirten Autoren können wir recht wohl zusammenfassen; wenn sie auch im Einzelnen von einander abweichen, haben sie doch einen gemeinsamen Kern. Schliessen wir uns ihnen im Allgemeinen an, so müssen wir es als feststehend erachten, dass Bewegungs- und Tastempfindungen, die bei Bewegungen des Auges, und nicht nur dieses, sondern auch des Kopfes und anderer beweglicher Körpertheile entstehen, beziehungsweise die durch solche Bewegungen bedingten kinästhetischen Vorstellungen ein sehr bedeutsamer, ja unentbehrlicher Factor sind für die Bildung von Raumvorstellungen, insbesondere für die Gewinnung von Tiefenvorstellungen und für das Sehen bewegter Objecte.

Nach diesen Vorbemerkungen gehe ich auf unsere Fälle ein.

Fall. I. Ihr. Dr. phil. E. aus G., 34 Jahre alt, ist erblich insoweit belastet, als ein Bruder seiner Mutter geisteskrank ist. Er ist sehr intelligent, aber von jeher sonderbar gewesen. Nach Beendigung seiner philologischen Studien wurde er Lehrer, überwarf sich aber mit seinen Vorgesetzten und musste aus dem Staatsdienste ausscheiden. Er machte damals einen Selbstmordversuch durch einen Revolverschuss, wurde aber geheilt. Dann war er mehrere Jahre hindurch als Privatlehrer in verschiedenen Stellungen thätig und führte sich in dieser Zeit sehr gut. Im Jahre 1894 war er bereits kurze Zeit in der Strassburger psychiatrischen Klinik in Behandlung, aus der er als Reconvalescent entlassen wurde. Später studirte er Philosophie und wollte sich in Göttingen habilitieren, was ihm in Hinblick auf frühere Vorgänge nicht gestattet wurde. Nachdem er den diesbezüglichen ablehnenden Bescheid bekommen hatte (am 6. Mai 1895), gerieth er in grosse Aufregung und begab sich am nächsten Tage in die hiesige Anstalt, um sich aufzunehmen zu lassen. Hier kam er in einem Zustande heftiger ängstlicher Erregung an, der vorübergehend durch freiere Momente unterbrochen wurde, in welchen er ruhig und geordnet sprach, bis er, auch bei Erwähnung irgend einer gleichgültigen Sache, wieder ängstlich wurde und in sehr lautem Tone seiner quälenden Angst Ausdruck gab. In diesem Zustande verkannte er seine Umgebung, hielt seine Mitkranke für Zuchthäusler und meinte, dieselben beschäftigten sich viel mit seiner Person und sprächen über ihn. In den nächsten Tagen wurde er etwas ruhiger, äusserte aber Wahnsinne, so bekauptete er, entweder werde er als Kranke schlecht behandelt oder er sei ein Verbrecher und solle gestraft werden. Alle beobachteten ihn und überwachten ihn. Einmal sprach er die Befürchtung aus, er sei mit Strychnin vergiftet, er glaubte hypnotisiert und elektrisiert zu werden, wollte auch einmal einen elektrischen Schlag verspürt haben. Auch Geruchs- und Gehörshallucinationen waren vorhanden, so gab er an, zu riechen, dass ihm etwas in das Bett gestreut sei und hörte einmal einen Zuruf, der sexuellen Inhalt hatte. Nach 13tägigem Aufenthalt hatte sich sein Zustand so günstig gestaltet, dass er ganz beruhigt und geordnet

war und verständig über seine Krankheit urtheilte, und er wurde, um ihm in seinem weiteren Fortkommen nicht hinderlich zu sein, als „geheilt“ entlassen. Im Juni kam er nach Hamburg, um sich nach Brasilien einzuschiffen, wo er eine Hauslehrerstelle erhalten hatte. Dort wurde er durch Verwirrtheit, Unruhe und Aufregung so auffallend, dass er in die Hamburger Irrenanstalt Friedrichsberg gebracht wurde. Nach der dort geführten Krankengeschichte war er aufangs gehemmt, etwas verwirrt, sprach zögernd, wähnte sich benachtheiligt und glaubte seiner Umgebung zur Last zu sein, ass und schlief mangelhaft. Nach ca. 4 Wochen wurde er reizbar, heftig, weiterhin sehr erregt, unruhig, thätlich gegen Mitkranke und das Wartepersonal, schlief fast gar nicht und nahm kaum etwas zu sich. Er wurde daher isolirt. Bald wurde er ruhiger, sprach dann eine Zeit lang gar nicht und erschien stuporös, deprimirt und apathisch. Einige Wochen vor seiner Wiederaufnahme in unsre Anstalt (am 15. October 1895) war er wieder ein wenig beweglicher und freier geworden. Hier, wo er sich noch befindet, hat sich sein Zustand im Ganzen nicht wesentlich gebessert. Bisweilen war er regssamer, zugänglicher, nahm an der Unterhaltung Theil, beschäftigte sich mit Lectüre und schriftlichen Arbeiten, periodisch aber ist er, wie auch jetzt, sehr gehemmt, wie betäubt und lässt sich nur schwer zur Nahrungsaufnahme bewegen. Er ist stets sehr empfindlich, fühlt sich durch Dinge, die ihn gar nicht berühren, verletzt, bezieht Alles auf sich und glaubt seinen Mitkranken auf die sonderbarste Weise sich unangenehm zu machen. Im Ganzen spricht er sich jedoch sehr wenig aus.

Die Krankheitserscheinungen nun, die uns interessiren, finden sich aufgezeichnet in einer Beschreibung, die Dr. E. selbst von seinem krankhaften Zustande zur Zeit eines Intervalls gegeben hat, wo er geordnet und klar über seine Verhältnisse urtheilte. Diese Autonomographie zeichnet sich durch eine wunderbare Genauigkeit und Schärfe der Beobachtung, auffallende Objectivität des Urtheils und grosse Gewandtheit der Darstellung aus. Ich will daher den Kranken hier selbst reden lassen, indem ich vorausschicke, dass sich die nachfolgenden Notizen auf die Zeit seines Hamburger Aufenthaltes beziehen. Er schildert hier einen merkwürdigen Vorgang, den er als „Lesen“ bezeichnet, und der ihm als „seine Auflösung der Sprache, ja des Denkens, als ein Spiel mit Wörtern und Vorstellungen, die zusammenhängend oder zusammenhanglos sind“, erscheint, ein Vorgang, der, wie er glaubt, von einer anderen Person, „die mit ihm in Rapport stand und in ihm gleichsam wie in einem Buche las, hervorgerufen und unterhalten wurde“. Er fährt dann in seinem Berichte fort: „Ich befand mich damals isolirt in der Koje, in der ausser dem Bette weiter kein Gegenstand war als ein weisser Kachelofen, der quer vor der schräg dem Bett gegenüber befindlichen Ecke des Raumes stand. Ich fühlte mich genötigt, auf diesen Ofen den Blick zu richten, der sich alsbald zu drehen schien und mit der Wand ab- und zunehmende Winkel bildete und dabei dem Blicke bald die weisse Vorderwand, bald mehr die Kante und die Seite darbot und ihn dann nach rechts auf die grüngestrichene Wand und von dieser abwärts zu den braunen Wandstreifen längs des Fussbodens hinlenkte. Dass der Ofen

sich wirklich bewegte, glaubte ich nicht, ich schrieb vielmehr die Bewegung meinem Auge zu, das absichtlich von aussen durch einen Apparat mit Hülfe von Elektricität gedreht wurde. Es schien mir auch als ob ich die Drehung des Auges deutlich empfände, sie war mir peinlich, ohne dass ich mich ihr entziehen könnte, wenn ich nicht meine feste Lage im Bette, an das ich mich gefesselt fühlte, oder dieses selbst verliess. Aber auch wenn ich dies that, so war ich alsbald wieder genöthigt, in jene peinliche Lage zurückzukehren und mein Auge freiwillig der Qual des Gedrehtwerdens preiszugeben. Ich fühlte mich durch allerlei mir jetzt nicht mehr deutliche Reize und Stösse in die dem Lesen günstige Haltung zurückgenöthigt. Die Elemente dieses Lesezens waren die anschaulich dargebotenen Begriffe Ofen, Ofen-Wand, Ofen-Kante, -Seite, -Ecke, grüne Wand, brauner Streifen. Aus diesen Wörtern wurden vorzüglich die Vocale herausgelöst und die Anknüpfungspunkte für folgende, äusserst triviale Reihe von Sätzen, die sich nach unzähligen vergeblichen Versuchen als Resultat der immer wiederholten Drehungen und Rückdrehungen ergab:

Weh mir ármen Thören
 Uns kánnst Du keínen Sánd in die Augen streúen
 Kánnst Du nicht, so braúchst Du nicht.
 Wir drei stráuben uns aúch nicht.
 Wir braúchen keine Schwiégermama
 Wir vergében nicht aus Fürcht vor braúnen Schádden.

Ueber die Accente bemerkt Dr. E., dass sie bezeichneten, in welcher Weise die Drehimpulse des Auges die Sätze und Folge der Wörter beeinflussen. „Später“, sagt er dann, „schien es mir auch, als ob diese Satzfolge auch auf andere Impulse hin verlangt würde. Hierzu schienen mir durch Augendrehung die Fusswand des Bettes und besonders die Köpfe der Bettposten in eine zuckende Scheinbewegung versetzt zu werden, welche etwa den Bewegungen eines Kasperl im Kasperltheater glich, aber äusserst peinlich war. Die Reproduction der Sätze wurde auf diese Weise allein durch den Rhythmus der Zuckungen bewirkt“. Dr. E. schildert dann eingehend die seelischen Qualen Furcht, Schreck und Trauer, die er bei dieser Procedur empfand, wie ihn Zorn und Erbitterung über die Böswilligkeit des unbekannten Peinigers ergriffen, der, wie er glaubte, ihn geisteskrank machen und dafür die Fähigkeit eintauschen wollte, anderer Bewegungen und Gedanken zu errathen. Ich muss mir versagen, auf seine hochinteressanten Berichte weiter einzugehen und wende mich daher zu

Fall II¹⁾). Hr. R. aus B., zur Zeit seiner Aufnahme in der Irrenanstalt zu Marburg (1887) 47 Jahre alt, hereditär nicht belastet, war als Kind immer gesund und wuchs unter günstigen Verhältnissen auf. Er zeichnete sich in der Schule und in seinem Berufe aus und galt als hervorragend intelligent

1) Bereits ausführlich veröffentlicht in A. Cramer, „Die Hallucinationen im Muskelsinn“ etc. S. 124.

und energisch, allerdings auch als empfindlich und ehrgeizig. Er machte eine vorzügliche Carrière und nahm zur Zeit seiner Erkrankung bereits eine für sein Alter recht hohe militärische Stellung ein. Nach seinem eigenen schriftlichen Krankheitsbericht begann sich im Beginn des Jahres 1887 bei ihm das drückende Gefühl einzustellen, was er bis dahin nie empfunden hatte, dass ihm zu viel Arbeit aufgebürdet sei. Seine Kräfte begannen, trotz aller Versuche dagegen anzukämpfen, zu versagen, und er fing an unsicher und unselfständig zu arbeiten. Mitte Mai waren schliesslich seine Kräfte ganz erschöpft, er wurde schlaflos und plagte sich mit dem Gedanken, was aus seiner Familie werden solle, wenn er ein ernstes Gehirnleiden bekomme. Eine Reise brachte ihm keine Erholung und Ruhe, der Zustand steigerte sich bis in's Qualvolle, Trugvorstellungen stellten sich ein und ängstigten ihn auf's höchste. Er hatte das Gefühl, als ob das Bett aus einander wich und glaubte sich unter heftigem Schweiß wie ein Schlangenmensch zu winden. Auf der Rückreise nach C. nahm er dann deutlichere Trugvorstellungen wahr. Er sah die Hebungen und Senkungen des ihm wohlbekannten Weges wiederholt mit einander verwechselt. Wo nach seiner Erinnerung der Weg ansteigen musste, fiel er und umgekehrt. Aufmerksam machte ihn hierauf jedesmal sein Begleiter, der ihm einzureden vermochte, der Weg führe nicht so bergab bezw. bergan wie er ihn gesehen, sondern umgekehrt. Blickte er aber dann wieder hinter sich, so sah er den Weg doch wieder so wie er ihn vorhin gesehen. Auf dem Bahnhofe in N. bemerkte er, dass Passagiere ihn mit starrenden oder schielenden Augen ansahen, und dass sich viele der ihn umgebenden Gestalten in schwankendem Gange bewegten. Weit mehr aber plagten ihn Zwangsvorstellungen in der Form der Grübelsucht. Auf die mannigfachste Weise glaubte er sich Andeutungen zugeschoben, die den Zweck verfolgten, ihn auf etwas Ausserordentliches, auf irgend ein erschütterndes Ereigniss vorzubereiten. „Warum“, schreibt er, „wurde ich z. B., wenn ich von meinen Kindern sprach, gefragt, wie viele ich habe, als hätte ich etwas Falsches gesagt? „Warum fand ich in der Anstalt den stehengebliebenen Regulator wieder, den ich zuletzt im Zimmer meiner Mutter gesehen?“

In der Anstalt zu Marburg, in der er sich von Ende Juni bis zum Ende Juli 1887 befand, trat eben diese Zweifelsucht zu Tage. In den geringsten Zufälligkeiten sah er bedeutungsvolle Omina, bei den einfachsten Dingen drängten sich immer andere Vorstellungen dazwischen, die ihm zum Grübeln Veranlassung gaben. Die Personen seiner Umgebung verkannte er fast stets und hielt sie für alte Bekannte. Hie und da hatten seine krankhaften Vorstellungen den ausgesprochenen Charakter des Verfolgungswahnes, so äusserte er, er solle irre gemacht werden. Die kurz vor seiner Entlassung eingetretene Besserung machte späterhin solche Fortschritte, dass er einen Monat später in durchaus objectiver Weise über seinen Zustand während seines Aufenthaltes in Marburg berichten und sein Urtheil dahin abgeben konnte, dass er sich unter der Einwirkung seiner krankhaften Zwangsvorstellungen als Spielball seiner Umgebung gefühlt und in den Aeusserungen der übrigen Kranken eine Kette von Angriffen

erblickt habe, deren Spitzesich gegen seine Person richtete. Der Kranke ist völlig genesen und im Jahre darauf zu einem sehr verantwortungsvollen Posen im Staatsdienste berufen worden, den er vor einigen Jahren, so viel mir bekannt, aus Gesundheitsrücksichten verliess, um eine weniger anstrengende, aber sehr angesehene Privatstellung anzunehmen.

Im vorigen Jahre ist er plötzlich, angeblich an einem Schlaganfalle, verstorben. Verschiedene Umstände deuten darauf hin, dass er kurz vorher wieder psychisch erkrankt war.

Fall III. Die dritte endlich mir zu Gebote stehende Beobachtung betrifft einen im December 1890 in die Eberswalder Land-Irrenanstalt aus der Maison de Santé in Schöneberg aufgenommenen, damals 34jährigen Steuerbeamten K. Die Mutter desselben war geisteskrank, er selbst soll immer eigenthümlich gewesen sein. Im Jahre 1887 war er 5 Monate lang in der Provinzial-Irrenanstalt zu Grafenberg in Behandlung. Dort war er anfangs in delirantem Zustande, hallucinirte viel, hatte Grössenideen, wurde nach einem Monat ruhiger, seine Hallucinationen verschwanden allmälig und er konnte als geheilt entlassen werden. Ende August 1890 erkrankte er wiederum. Er glaubte einen anderen zum Diebstahl verleitet zu haben, betete viel, hielt sich für hypnotisirt und studirte eifrig die Lehren vom Magnetismus, der Elektricität und Zeugungsgeschichte. Einige Tage vor seiner Aufnahme in Schöneberg gab er an, es komme ihm so vor, als ob alle, die um ihn hergingen (er arbeitete im Bureau), hüpfen und sich vor ihm verneigten. Beim Anblick eines Vorgesetzten, der auf ihn zukam, rief er: „Seht, wie der turkelt!“ Er äusserte auch, dass die durch sein Zimmer gehenden Personen sich durch ein magnetisches Fluidum an seinem Geiste bereichern wollten. Sein Verhalten seit seiner Aufnahme in der Eberswalder Anstalt bot nichts besonders Interessantes. Er war stets sehr unzugänglich und abweisend, hatte festsitzende Verfolgungs- und Vergiftungsideen, die er gelegentlich äusserte, und wurde periodisch erregt und aggressiv gegen seine Umgebung.

Bevor ich nun zur Besprechung der Sinnestäuschungen dieser drei Kranken übergehe, möchte ich wenigstens kurz die Diagnose ihrer Krankheitszustände berühren. Bei allen dreien handelt es sich offenbar um eine Paranoia chronica, und zwar um die hallucinatorische Form derselben. Fall II. ist klinisch besonders dadurch interessant, dass er zur Heilung gelangte. Er stellt sozusagen eine abortive Form der Verücktheit dar, die Wahniddeen sind nicht zur völligen Ausbildung gelangt und es ist, wenigstens im wesentlichen, bei Zwangsvorstellungen geblieben, die allmälig wieder zurückgegangen sind. Allerdings ist nach Jahren aller Wahrscheinlichkeit nach ein Recidiv aufgetreten. Auch will ich nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass bei Fall I. und Fall III. eine Attaque von acuter Verwirrtheit die Krankheit einleitete.

Es ist wohl unbestreitbar, dass das Gemeinsame der soeben mitgetheilten Gesichtstäuschungen darin liegt, dass alle drei Kranken fest-

stehende Objecte sich bewegen oder die wirklich gemachten Bewegungen derselben verändert, kurz gesagt, die Lage der Objecte im Raume sich verschieben sahen, während dieselben im übrigen, in Bezug auf ihre Gestalt, ihre Umrissse, ihre Farbe keine Veränderung zeigten. Gemeinsam war den Gesichtstäuschungen unsorfer Kranken außerdem, dass die Wahrnehmung der Bewegungen bei vollem Bewusstsein erfolgte. Zweifellos kann, wie oben erwähnt, eine Trübung des Bewusstseins durch Wegfall gewisser corrigerender Einflüsse das Auftreten von Sinnestäuschungen begünstigen, ebenso wie heftige Affekte durch abnorme Steigerung von Associationen einer Bildung solcher Täuschungen Vorschub leisten können¹⁾. Von derartigen begünstigenden Einflüssen kann aber hier keine Rede sein. Dies möchte ich selbst in dem Falle des Dr. E. nicht annehmen, der nach seiner Darstellung bei der Empfindung jener wunderbaren Vorgänge inner- und ausserhalb seines Körpers von den lebhaftesten Gemüthsbewegungen ergriffen war, vielmehr erscheinen seine Angst, Furcht, Trauer und Zorn als eine psychologisch leicht erklärbliche Folge der Vorstellungen, zu denen ihm seine abnormen Empfindungen Anlass gaben, vor allen Dingen der Idee, dass diese „äusserst peinlichen“ Empfindungen durch eine Maltraitirung seines Körpers durch eine fremde Person hervorgerufen seien. Seine Besonnenheit aber und sein Urtheil, abgesehen von der wahnhaften Auslegung seiner Sinnestäuschungen während ihrer Wahrnehmung, sind durchaus ungestört und er ist in der Lage in klarer und präziser Weise mit einer Anschaulichkeit, die nur aus einer ungetrübten Beobachtung hervorgehen kann, über seine Sinnestäuschungen zu berichten.

Dies thut er allerdings erst in einer späteren Periode seiner Krankheit, in der er sich des krankhaften Charakters jener Phänomene, die er ausdrücklich als „Scheinbewegungen“ bezeichnet, bewusst ist, allein ich glaube doch, dass der Eindruck, den man aus seinen Mittheilungen gewinnt, der ist, dass zur Zeit des Auftretens jener Gesichtstäuschungen eine Bewusstseinseinengung sein Urtheil nicht getrübt hat, dass er sich sehr wohl aller jener seelischen Vorgänge erinnert und nicht etwa erst nachträglich Erklärungsversuche seines damaligen Krankheitszustandes macht, bei denen er seiner Phantasie die Zügel schiessen lässt. Wie er, so empfanden auch die beiden anderen Kranken ihre Hallucinationen gleichsam als etwas Fremdartiges, sie stehn denselben, man könnte fast sagen, mit einer gewissen Objectivität gegenüber. Herr Dr. E. weiss auch im Momente, wo er den Ofen sich bewegen sah, ganz genau,

1) Mendell. c. S. 615.

wie er mit Bestimmtheit erklärt, dass derselbe in Wirklichkeit feststand, trotzdem nimmt er ihn bewegt wahr. Herr R. weiss ebenso, dass der Weg eigentlich bergan führt, nicht nur aus eigener Erinnerung, sondern auch durch bestätigende Mittheilungen seines Begleiters, trotzdem sieht er ihn bergab führend und umgekehrt. Er ist sich sicherlich auch bewusst gewesen, dass die Personen, die er schwanken sah, nicht wirklich schwankten. Auch er berichtet später über seine Gesichtstäuschungen als Trugvorstellungen in klarer Weise. Von Trübung des Bewusstseins keine Spur, ebenso wenig wie Affecte in Frage kommen.

Vermögen wir uns hiernach schon schwer einen Einfluss höherer psychischer Vorgänge auf die Bildung jener Sinnestäuschungen vorzustellen, so werden wir auch vergeblich nach Verbindungen mit Wahnvorstellungen unserer Kranken suchen, die für die Entstehung der Trugbilder bestimmend gewesen sein könnten. In welchen Zusammenhang z. B. sollen wir die Zwangsideen des Herrn R., sein krankhaftes Beziehen aller möglichen Vorgänge auf die eigene Person mit seinen Gesichtstäuschungen, inwelchen die Angabe des Herrn K., es komme ihm so vor, als ob die Leute um ihn herum hüpften und torkelten, mit seinen Wahnideen vom Hypnotisirtwerden, der Bereicheitung an seinem Geiste seitens Anderer bringen? Die Wahnidee aber, die Dr. E. mit seinen hallucinatorischen Erscheinungen verbindet, dass er von einer unsichtbaren und unbekannten Person bearbeitet werde, scheint mir, wie vorhin bereits beiläufig gesagt, nicht etwa primär zu sein und die Grundlage der Sinnestäuschungen abgegeben zu haben, sondern im Gegentheil erst zur Erklärung der Drehung seines Auges, der Stöße und Schläge, die er an seinem Körper zu empfinden glaubte, gebildet zu sein, ähnlich wie er an eine früher gefühlte abnorme Sensation die Wahnidee des Elektrisirtwerdens knüpfte.

Es bleibt somit übrig, um zu einem Verständniss der Entstehung unserer Gesichtstäuschungen zu gelangen, die centripetale Bahn von der Aufnahmestation der Bilder der Objecte, der Netzhaut bis zu dem Orte der Wahrnehmung, als den wir die Hirnrinde ansprechen müssen, ins zu Auge fassen. Wir erinnern uns hierbei, dass diese Bahn sich aus zwei Componenten zusammensetzt, nämlich den rein optischen Empfindungen und den Empfindungen, die durch Bewegungen des Bulbus hervorgerufen werden. Dies sind nicht allein Muskelgefühle, sondern wie aus den früher citirten Darlegungen von Wundt hervorgeht, auch Tastgefühle. Die sensiblen Nerven der Augenmuskeln, ihrer Sehnen, der Fasien, des Periostes, des Bulbus, der Conjunctiva, der Lider mitsammt der äusseren Haut, kurz aller in der Augenhöhle liegenden und dieselben

umgebenden Gebilde, aber auch die sensiblen Nerven der die Bewegungen des Kopfes ausführenden Muskeln und der äusseren Haut, die der Gelenke, sie alle vereint werden für Berichte über Augenbewegungen in Betracht kommen, und in diesem Sinne werden wir die sog. zweite Componente auffassen müssen, die zusammen mit der ersten, der optischen Empfindung sich mit Erinnerungsbildern associrend zur Gesichtsvorstellung führt. Dass die eigentliche optische Wahrnehmung nun bei unseren Kranken intact ist, wurde bereits hervorgehoben. Die gesehenen Gegenstände erscheinen ihnen durchaus in ihren natürlichen Formen und Farben, der Ofen bleibt Ofen, die Menschen Menschen, ohne dass sie verbildet oder verzerrt erscheinen, sie bewegen sich eben nur. Eine Affection der Netzhaut, worauf auch sonst nicht die geringsten Zeichen hindeuten, eine Störung der rein optischen Bahn muss also ausgeschlossen werden. Berücksichtigen wir dagegen die Rolle, welche, wie ich vorhin im Anschluss an hervorragende Autoren zu entwickeln versuchte, bei der Localisation der Gegenstände im Raume und besonders bei Wahrnehmung von Bewegungen derselben Muskel- und Tastgefühle spielen, so erscheint durchaus berechtigt, dieselben zur Erklärung der Gesichtstäuschungen, die uns hier beschäftigen, heranzuziehen. Wo nun auf der centripetalen Bahn oder ob im Centrum, zu dem sie führt, die Störung, die wir für die Entstehung dieser Gesichtstäuschungen voraussetzen müssen, stattgefunden hat, erscheint mir zu gewagt, zu entscheiden. Sind es die Muskel- oder die Tastgefühle, denen der Hauptantheil zukommt, sind die Berichte aus ihnen gefälscht, oder sind es Bewegungs- und Tastvorstellungen, die die pathologischen sinnlichen Wahrnehmungen veranlassen? Wir müssen diese Frage offen lassen.

Für die Bedeutung der Bewegungsgefühle bei diesen Sinnestäuschungen ist A. Cramer, der aber auch unter „Muskelsinn“ alle die verschiedenen Bahnen, welche zu einer Vorstellung über eine stattgefundene Bewegung verhelfen, versteht, entschieden eingetreten. Es scheint mir sehr dafür zu sprechen die Angabe des einen unserer Patienten, des Herrn Dr. E., dass er die Drehung seiner Augen deutlich verspürt zu haben glaube und als ein ihm peinliches Gefühl geradezu empfunden habe.

Dann aber möchte ich auch an eine Analogie der besprochenen Gesichtstäuschungen mit dem sogenannten Schwindel¹⁾ erinnern. Wenn auch hier, wo es sich um isolirte Gesichtstäuschungen handelte, von

1) Art. „Vertigo“ in Eulenburg's Realencyklopaedie der gesammten Heilkunde (Landois).

einer Störung der Bewegungsgemeingefühle, wie sie beim Schwindel besteht, nicht die Rede sein kann, so beruht doch die Aehnlichkeit beider Zustände auf einer Scheinbewegung der Gegenstände. Es ist nun bekannt, dass ein grosser Theil der Schwindelerscheinungen abhängig ist von Augenschwankungen, durch welche Täuschungen über die räumlichen Verhältnisse der Umgebung zum Körper und über die Lage des Körpers selbst hervorgerufen werden. Experimentell ist diese Abhängigkeit der Schwindelerscheinungen von Augenbewegungen durch Hitzig¹⁾ nachgewiesen worden, indem er durch Leitung des constanten Stromes durch den Hinterkopf bei Menschen und Thieren Bewegungen der Bulbi hervorrief. Hierbei traten Schwindelerscheinungen auf, indem bei Menschen Scheinbewegung der Gegenstände von der Anode nach der Kathode unter Drehung der Bulbi in der Richtung des galvanischen Stromes erzeugt wurde; bei geschlossenen Augen traten zugleich Schwindelerscheinungen auf, die auf den eigenen Körper bezogen wurden. Der Körper sank nach der Anode hin, als wenn ihm die Unterstützung entzogen würde, und es erfolgten Reactionsbewegungen. Auch hier sind es also, wie bei unseren Kranken, Bewegungsgefühle, welche über Bewegungen der Objecte im Raume berichten, welche in Wirklichkeit gar nicht stattgefunden haben. Der Unterschied ist nur der, dass beim Nystagmus eine wirkliche Bewegung der Augen abnorme Bewegungsempfindung als Ursache des Schwindels erzeugt, während bei unseren Kranken krankhafte Bewegungsempfindungen über eine Bewegung der Augen berichten, die in Wirklichkeit gar nicht gemacht ist. Es geht Dr. E. also ähnlich wie einem Kranken mit Lähmung des Musc. rectus externus, indem er sein Auge für bewegt hält, nun einen Gegenstand, wie z. B. den Ofen fixirt, und, da er denselben immer vor Augen sieht, schliesst, derselbe müsse sich ebenfalls in der Richtung der Bewegung seines Auges, die er zu machen glaubte, bewegt haben.

Im Anschluss an die eben besprochenen Gesichtstäuschungen mag hier noch kurz ein Fall Erwähnung finden, der einige Berührungspunkte mit den vorigen hat. Es handelte sich zwar hier nicht um das Bewegtschen, sondern um das Grösserschen von Gegenständen, eine Erscheinung, welche vorübergehend auftrat bei einer 44jährigen an Paranoia chronica leidenden Frau S., welche, seit vier Jahren geisteskrank, sich vom 9. October 1895 bis zum 3. April 1896 in unserer Anstalt befand. Sie war in ihrem Verhalten bald unruhig und ängstlich, bald ruhiger und geordneter, immer aber deprimirter und weinerlicher Stimmung. Die Wahmideen, die sie ausserte, waren solche der Verfolgung, religiöse

1) Archiv für Anatomie und Physiologie. 1871.

und hypochondrische. Ausserdem hatte sie abnorme Sensationen, sie fühlte ihren Kopf sich zusammenziehen, ihren Körper sich drehen, ihre Glieder wie abgestorben. Von eigentlichen Sinnestäuschungen sind in der Anstalt ausser den hier in Frage kommenden keine beobachtet, während die Kranke früher Gehörs- und Gesichtshallucinationen, aber anderer Art (Feuer und dergl.) hatte. Ungefähr 4 Wochen nach ihrer Aufnahme trat sie mit der Angabe hervor, dass die Dinge, die sie durch das Fenster sähe, z. B. die Gartenmauern und Bäume, ihr ungewöhnlich gross vorkämen und gleichzeitig weit entfernt, während sie Personen und Dinge im Zimmer in ihrer wirklichen Grösse sähe. Nach einigen Wochen verschwand die Erscheinung allmälig.

Um nun feststellen zu lassen, ob bei unserer Patientin vielleicht eine Anomalie der Refraction oder Accommodation oder eine Erkrankung der brechenden Medien oder der Netzhaut vorhanden war, haben wir sie in der Göttinger Universitäts-Augenklinik untersuchen lassen, und es wurde dortselbst festgestellt, dass der Zustand ihrer Augen ein durchaus normaler war. Es musste somit angenommen werden, dass es sich um eine „psychische Makropsie“ bei ihr handelte. Welcher Ursache verdankte aber diese dann ihre Entstehung? Erinnern wir uns, welche Mittel wir haben, um ein Urtheil über die Grösse eines Gegenstandes zu gewinnen, so ist einerseits die Taxirung der Entfernung von grösstem Einfluss, über deren Grad uns das Accommodationsgefühl Auskunft giebt¹⁾. Haben wir zwei Objecte, deren Schewinkel und demgemäß deren Netzhautbilder gleich sind, so halten wir erfahrungsgemäss dasjenige Object für das kleinere, für welches beim Sehen stärker accommodirt werden muss. Ein weiteres Mittel zur Schätzung der Grösse eines Objects ist die Taxirung des Abstandes, die in dem Grade der Convergenz der Augenachsen gegeben ist. „Wir schätzen“, wie Landois sagt (bei gleich grossem Schewinkel, also gleicher Grösse der Netzhautbildchen), „dasjenige Object als das kleinste, bei dessen binoculärer Betrachtung die Sehachsen die grösste Convergenz haben müssen. Ueber den Grad der hierzu nöthigen Muskelanstrengung giebt uns das Muskelgefühl der Augenmuskeln Aufschluss“. — Es liegt nun gewiss nahe, auch bei unserer Kranken die Entstehung der Sinnestäuschung durch einen abnormen Vorgang auf der Bahn, die uns Berichte über Bewegungen, Lage, Contractionszustand etc. von Augenmuskeln überbringt, oder in ihrem Centrum zu erklären. Nun ist bekanntmassen die Makropsie ein Symptom des Accommodationskrampfes, und zwar ist sie darauf zurückzuführen,

1) Landois, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 1881. § 405.
p. 879, 880.

dass beim Accommodationskrampf die Accommodationsanstrengung beim Betrachten der Objecte eine geringere ist als unter normalen Verhältnissen. Wir sehen daher die Objecte für ferner liegend, als es wirklich der Fall ist, an und daher im Vergleiche zu früher als grösser. Wir können also bei unserer Kranken an eine Störung denken, die Vorstellungen hervorruft, ähnlich denen, wie sie der Accommodationskrampf erzeugt.

Andererseits aber liegt, wie ich glaube, doch auch die Möglichkeit vor, die Sinnestäuschung der Frau S. als eine rein psychische Erscheinung, als ein, wenn ich so sagen darf, Product der höchsten Centren zu verstehen. Sie gab nämlich an, dass ihr Alles so grauenhaft, schauerlich, öde vorkomme, Vorstellungen, wie sie mit denen des Weiten und Grossen, speciell etwa eines weiten Raumes mit Objecten von besonders grossen Dimensionen sehr wohl verbunden gedacht werden können. Es ist also möglich, dass es sich bei dieser Kranken um gewisse unklare unbestimmte Vorstellungen gehandelt habe, denen sie in der erwähnten Weise sprachlichen Ausdruck verlieh, im Gegensatz zu den Gesichtstäuschungen der drei anderen Kranken, die wir als Sinnestäuschungen im eigentlichen Sinne des Wortes auslegen mussten.

Das Resultat meiner Betrachtungen möchte ich kurz dahin zusammenfassen:

Die grösste Zahl der Gesichtstäuschungen ist rein psychisch bedingt. Sie stehen in engstem Zusammenhange mit dem Denkinhalt der Geisteskranken, und ihre Entstehung wird durch Steigerung oder Aufhebung gewisser psychischer Leistungen (Associationen) begünstigt. Bei einer kleineren Anzahl von Gesichtstäuschungen, bei welchen es sich um das Bewegtschen ruhender Gegenstände handelt, können wir dagegen keinen Zusammenhang mit den höheren psychischen Functionen finden. Wir können sie uns nur durch einen krankhaften Vorgang auf den Bahnen, welche uns zu Vorstellungen über Augenbewegungen verhelfen, oder ihrem Centrum erklären, jenen Bahnen, mittelst deren wir das gegenseitige Lageverhältniss der Objecte beurtheilen und die Bewegungen derselben wahrnehmen. Die eigentliche optische Bahn aber und ihr Centrum, die sich mit den oben genannten zu einer Gesichtsvorstellung verbinden, sind bei diesen Gesichtstäuschungen intact.

Zum Schlusse meiner Arbeit erlaube ich mir meinem hochverehrten Chef, Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Meyer, für die freundliche Ueberlassung des Materials sowie für seine mannigfachen bereitwilligst ertheilten Winke und Belehrungen, sowie Herrn Geh. Sanitäts-Rath Dr. Zinn für die Ueberlassung der Krankengeschichte meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Zu ganz besonderem Danke aber fühlte ich mich Herrn Privatdocenten Dr. Cramer verpflichtet, der mir nicht nur die Anregung zu meiner Arbeit gegeben, sondern mich auch bei derselben auf's wirksamste in der liebenswürdigsten Art und Weise mit Rath und That unterstützt hat.
