

XXVIII.

Bemerkungen zur Theorie der Halluzinationen.¹⁾

Von

Dr. Josef Berze,

Primararzt und Direktor-Stellvertreter der niederösterreichischen Landesanstalten Wien-Steinhof.

In einer grossangelegten und hochinteressanten Arbeit vertritt Goldstein hinsichtlich der Theorie der Halluzinationen einen psychologischen Standpunkt, der seiner Meinung nach „berufen sein dürfte, sowohl den normalen psychologischen Vorgängen, wie den mannigfaltigen halluzinatorischen Phänomenen besser gerecht zu werden“, als die Arbeiten von Psychiatern über die Theorie der Halluzinationen, deren „psychologische Grundvoraussetzung die Lehre von der prinzipiellen Differenz von Wahrnehmung und Vorstellung als psychischen Tatbeständen“ ist.

Goldstein behandelt im ersten Teile seiner Arbeit die normalen Vorgänge und gelangt durch seine Untersuchungen zu dem Ergebnis, erstens, dass „das Erinnerungsbild einer Wahrnehmung ebenso wie diese selbst aus einem sinnlichen und einem nichtsinnlichen Bestandteile zusammengesetzt ist, dass beide Phänomene sich mehr graduell als prinzipiell von einander zu unterscheiden scheinen“, zweitens, dass „zwar die verschiedenen Eigentümlichkeiten der psychischen Phänomene selbst meist ein sicheres Urteil darüber ermöglichen, ob einem Bewusstseinszustand eine objektive Realität entspricht oder nicht, im letzten Grunde aber dieses Urteil auf dem Bewusstsein der Uebereinstimmung der Einzelwahrnehmung mit dem gesamten augenblicklich zur Verfügung stehenden Wahrnehmungsfeld beruht“. Im zweiten Teile führt der Autor aus, was sich aus seiner Anschauung über das Wesen der Erinnerungsbilder für die Theorie der Halluzinationen ergibt. „Von einer Differenz des den Perzeptions- und den „Reperzeptions“-Halluzina-

1) Unter besonderer Berücksichtigung der Arbeit von Goldstein: Zur Theorie der Halluzinationen. Studien über normale und pathologische Wahrnehmung. Archiv f. Psychiatrie. Bd. 44. H. 2 u. 3.

tionen zu Grunde liegenden Prozesses kann nicht die Rede sein“. „Wo auch der Reiz in einem bestimmten funktionellen Komplex, der einem Erinnerungsbild entspricht, einsetze, klingt der ganze Komplex (sc. sinnliches und nichtsinnliches Residuum) an.“ „Der ganze Unterschied zwischen den von Vorstellungen angeregten und den gewissermassen spontan entstandenen Halluzinationen ist der, dass bei letzteren besondere funktionelle, morphologische oder sonst noch unklare Bedingungen die Auswahl der bestimmten Halluzinationen schaffen, während bei den ersteren die Vorstellungen inhaltsbestimmend wirken, aber nur inhaltsbestimmend.“

Ich¹⁾ habe in einer vor zwölf Jahren erschienenen Arbeit, deren Hauptergebnisse ich auch heute noch festhalte, wenn ich auch in Bezug auf gewisse nebensächlichere Einzelheiten anderer Meinung geworden bin, das gerade Gegenteil vertreten. Für mich besteht ein prinzipieller Unterschied zwischen den beiden Arten von Halluzinationen. Die Perzeptionshalluzinationen stellen sich, wie ich mich damals ausgedrückt habe, „in ihrer einfachen Form als einfache Reizabgabe des gereizten Perzeptionselementes in das Apperzeptionsorgan dar . . . wogegen sich die psychischen Halluzinationen als durch sekundäre Miterregung der Perzeptionszentren oder genauer von ihnen adäquaten Perzeptionselementen sinnlich betonte Gedanken erweisen.“ Ein Reizzustand der Perzeptionszentren, bezw. des betreffenden Perzeptionszentrums, oder, wie Goldstein sagt, ein Erregungszustand der sinnlichen Residuen in den kortikalen Sinneszentren, in welchem nach der von Goldstein vertretenen Theorie „das Wesen der Halluzination“ liegt, ist meiner Ansicht nach für die psychischen Halluzinationen keineswegs notwendige Voraussetzung; es kann vielmehr auch dann, wenn die kortikalen Sinneszentren an sich ganz normal funktionieren und namentlich kein Erregungszustand derselben besteht, die Miterregung derselben durch anderweitige pathologische Veränderungen des psychischen Mechanismus und zwar durch Veränderungen, die zunächst mit den Sinneszentren gar nichts zu tun haben — ich habe speziell auf die durch krankhafte Veränderungen bewirkte Bewusstseinsenge Gewicht gelegt —, herbeigeführt, gleichsam erzwungen werden.

Die Beweisführung Goldsteins steht als ein kunstvolles, solides und zunächst anscheinend unangreifbares Gebäude da. Wenn ich aber dieses Gebäude gerade von meinem Standpunkte aus betrachte, finde ich doch da und dort schwächere Stellen. Um zu zeigen, was ich ein-

1) Berze, Ueber das Bewusstsein der Halluzinierenden. Jahrbücher für Psychiatrie u. Neurologie. 1897.

zuwenden habe, will ich dem Autor auf seinem Wege — er hat die vorteilhafte Methode gewählt, den grossen Stoff in einzelne Themen aufzulösen — teilweise folgen. Dabei will ich nicht so sehr dem Zwecke dienen, die Ergebnisse meiner erwähnten Arbeit in allen Einzelheiten zu verteidigen¹⁾, zumal ich in manchen Punkten einstweilen auch selbst anderer Meinung geworden bin, als vielmehr zur Beleuchtung der wichtigen Streitfrage beitragen, welche durch die eingangs erwähnten einander diametral gegenüberstehenden Anschauungen gegeben ist und, wenn man Goldstein folgen müsste, in einem Sinne für erledigt angesehen werden müsste, dem nach meiner Auffassung und auch nach Ansicht vieler anderer das Ergebnis mancher Erfahrung und Erwägung widerspricht.

Ob das Erinnerungsbild schon unter normalen Verhältnissen ebenso wie die Wahrnehmung aus einem sinnlichen und einem nicht-sinnlichen Bestandteile zusammengesetzt ist oder aber eines nichtsinnlichen Bestandteiles entbehrt, wird wohl kaum mit Sicherheit festzustellen sein. Nur Selbstbeobachtungen können das Substrat für die Entscheidung dieser Fragen liefern, sie sprechen aber bald für die eine, bald für die andere Annahme, sind auf ihren Wert nicht zu prüfen, nicht gegen einander abzuwägen; es bleibt daher jedermann unbenommen, sich für die prinzipielle Gleichheit oder für die prinzipielle Differenz der beiden Arten von psychischen Gebilden zu entscheiden. Aber auch, wer die prinzipielle Differenz nicht anerkennt, wird zugeben müssen, dass ein wichtiger Unterschied zwischen Wahrnehmung und Erinnerungsbild wenigstens insofern besteht, als eine Wahrnehmung ohne sinnlichen Bestandteil überhaupt nicht denkbar ist, während die sinnliche Komponente für das Erinnerungsbild — wenigstens nach dem Urteile einer Reihe von Personen, deren Selbstbeobachtungen entsprechend gewürdigt zu werden verdienen — keineswegs von wesentlicher Bedeutung ist.

Wenn die sinnliche Betonung der Erinnerungsbilder nicht zum Wesen derselben gehört, bei gewissen Personen da ist, bei anderen nicht, so ist sie offenbar an gewisse Bedingungen gebunden, und zwar an Bedingungen, deren Erfüllung vom individuellen Faktor abhängig ist.

Wenn wir uns nach dem Wesen dieser Bedingungen fragen, so muss uns auffallen, dass sich die Selbstbeobachtungen, auf Grund deren über sinnliche Betonung berichtet wird, ganz offenbar nicht auf spontan auf-

1) Ich weiche auch in den vorliegenden Ausführungen in manchen Punkten von meiner Argumentierung in der Arbeit vom Jahre 1897 ab, wie ich in ihnen auch Fragen berühre, die in meiner früheren Arbeit nicht berücksichtigt worden sind.

tauchende Erinnerungsbilder, denen zufällig Beachtung geschenkt wurde, sondern auf Erinnerungsbilder, die durch aktive psychische Funktion sozusagen zu sinnlicher Lebhaftigkeit gehoben wurden, beziehen. Die Personen, die Fechner fragte, gaben ganz charakteristisch an, mit „grösster Bestimmtheit die Farben der Gegenstände deutlich noch in Erinnerung produzieren zu können“ (Psycho-Phys. II. S. 487, zitiert nach Goldstein); mit „produzieren“ ist eine aktive Leistung gemeint. Die wenigsten Leute — fast nur solche, die sich mit psychologischen Fragen befasst haben — können, nach der sinnlichen Betonung ihrer Erinnerungsbilder gefragt, auf Grund ihrer früheren Wahrnehmungen eine sichere Antwort geben; erst durch die Frage werden sie dazu angeregt, den Versuch zu machen, ob sie imstande sind, durch intensive Konzentration der Aufmerksamkeit auf ein bestimmtes Erinnerungsbild die sinnliche Komponente für dasselbe auftauchen zu machen oder nicht. Die positive Antwort würde also, wenn sie verlässlich ist, nur besagen, dass es Leute gibt, die durch aktive psychische Leistung Erinnerungsbilder zu sinnlicher Lebhaftigkeit zu erheben vermögen.

Die sinnliche Betonung der Erinnerungsbilder stellt sich also als eine sekundäre Erscheinung dar, der kein passives Erleben, sondern ein aktives Bewirken zu Grunde liegt.

Das Individuum kann durch diese von ihm selbst erwartete und herbeigeführte Erscheinung nicht zur Objektivierung des Vorgestellten veranlasst werden; es erkennt die sinnliche Betonung ja auch als das Ergebnis seiner eigenen Leistung. Anders aber, wenn die sinnliche Komponente gleichsam ohne Zutun des Individuums auftaucht; dann erscheint sie als etwas Unerwartetes, vom Willen Unabhängiges, gerade so wie das Sinnliche an der Wahrnehmung, als ein Moment, das die Vorstellung mehr oder weniger ihres Charakters als Vorstellung entkleidet und der Wahrnehmung nähert, womit der Uebergang zur rezeptiven Halluzination gegeben ist. Relativ leicht wird das durch Hinzutreten der sinnlichen Komponente entstandene psychische Gebilde noch als Vorstellung zu erkennen sein, wenn die Vorstellung zunächst als nichtsinnliches Erinnerungsbild oder als einfach Gedachtes aufgetaucht war und ihre sinnliche Färbung erst nachträglich erhalten hat; weit schwerer dagegen, wenn die Vorstellung schon im Momente des Auftauchens über die Schwelle des Bewusstseins bereits mit der sinnlichen Betonung ausgestattet wird bzw. ist. Dann wirkt das Gebilde nicht mehr als sinnlich betonte Vorstellung, sondern als Halluzination.

Selbst wenn wir — *posito, non concessio* — den Vorstellungen, den Wahrnehmungen und den psychischen Halluzinationen genau dieselben

Bestandteile zuschreiben, ergibt sich also für jedes der drei genannten psychischen Gebilde eine besondere, den speziellen Charakter bedingende Form des Entstehungsmechanismus. Tritt zunächst die rein intellektuelle Komponente auf und gesellt sich dadurch, dass die Aufmerksamkeit auf dieselbe gerichtet wird, die sinnliche Komponente hinzu, so haben wir eine — sinnlich betonte — Vorstellung; tritt die sinnliche Komponente ohne Willensbetätigung des Individuums, bei sozusagen passivem Verhalten desselben, zugleich mit der intellektuellen Komponente ins Bewusstsein, so handelt es sich entweder um eine Wahrnehmung — wenn die Quelle der Erregung durch ein Objekt gegeben ist — oder um eine Halluzination — wenn die Quelle der Erregung in pathologischen Veränderungen der psychischen Tätigkeit zu suchen ist.

Es ist also klar, dass es weder auf das absolute Mass des Sinnlichen der Erinnerungsbilder, noch auch auf einen Zuwachs des Sinnlichen an sich ankommt, wenn es sich um die Genese der Halluzinationen handelt. In ersterer Hinsicht ist ja zu bedenken, dass das mittlere Mass, sei es nun gross oder gering, dem Individuum so geläufig ist, dass dasselbe durch die sinnliche Komponente nicht in Versuchung geführt wird, das Erinnerungsbild zu objektivieren. In letzterer Hinsicht wieder ist zu berücksichtigen, dass die Intensitätssteigerung der sinnlichen Komponente nur dann zur Objektivierung zwingen kann, wenn sie unter Umständen eintritt, die sie nicht als Effekt der eigenen Aktivität erkennen lassen. Es ist daher ganz falsch, wenn man, wie dies viele Autoren — und auch Goldstein — tun, die Bedeutung der sinnlichen Komponente für den Zwang zur Objektivierung in der Weise betrachtet, dass man nur auf die Tatsache des Erscheinens selbst, nicht aber auf die besonderen Modalitäten, unter welchen dieses Erscheinen geschieht, Rücksicht nimmt. Man wird dann zu einer Unterschätzung der — ohne bewusste psychische Aktivität auftauchenden — sinnlichen Komponente als Objektivierung erzwingendes Moment verleitet, wie Goldstein zeigt, der aus diesem Grunde der sinnlichen Komponente eine viel zu geringe Bedeutung für den Objektivierungszwang beimisst.

Und nun zu einem zweiten wichtigen Punkt!

Zur Annahme, dass es sich bei denjenigen Personen, bei denen die Erinnerungsbilder sinnliche Betonung haben, um einen die Erregung derselben ermöglichenden, gleichsam präexistenten Erregungszustand der sinnlichen Residuen handelt, liegt kein Grund vor. Die Tatsache, dass es Personen mit sinnlich lebhaften Erinnerungsbildern gibt, würde auch beweisen, dass — wenigstens bei gewissen Leuten — die Sinneszentren, auch ohne gereizt zu sein, vom Assoziationszentrum her ansprechbar sind. Wenn dies schon unter normalen Verhältnissen

möglich ist, warum sollte es — möchte man nun weiter schliessen — nicht auch unter pathologischen Verhältnissen möglich sein, besonders wenn die letzteren von der Art sind, dass aus ihnen ein die Ansprechnung der Sinneszentren steigernder Effekt abgeleitet werden kann? Demgegenüber vertritt aber Goldstein die Ansicht, dass das Wesen der Halluzination „stets in einem Erregungszustand der sinnlichen Residuen in den kortikalen Sinneszentren liegt“. Zwingen uns unsere Beobachtungen und Erwägungen zu dieser Auffassung?

Dass die Annahme einer Hyperästhesie der kortikalen Sinnesflächen bei zahlreichen Psychosen bzw. in gewissen Stadien verschiedener Psychosen naheliegend erscheint, ist ohne weiteres zuzugeben. Doch zeigt es sich bald, dass unter den Psychosen, für die dies zutrifft, neben solchen, bei denen echte Halluzinationen tatsächlich eine mehr oder weniger bedeutende Rolle spielen, auch solche zu finden sind, zu deren Bild Halluzinationen für gewöhnlich nicht gehören. So erwähnt Ziehen neben den Prodromalstadien der „akuten Paranoiaformen“ auch die der Manie. Viel ist also mit dem Hinweise auf diesen Umstand nicht gedient. Andererseits muss betont werden, dass Hyperästhesie der kortikalen Sinnesflächen recht oft ohne Berechtigung angenommen wird, indem die erhöhte Reaktion auf Sinneseindrücke als genügender Anhaltspunkt für dieselbe angesehen wird. Nicht immer, wenn die wirklichen Sinneseindrücke „intensiver aufgefasst werden“, muss darum schon kortikale Uebererregbarkeit bestehen. Die Intensität der Auffassung hängt ja keineswegs nur von der Intensität der Erregung der sinnlichen Komponente, sondern ausserdem noch vom Bewusstseinszustande, vom Grade der Ablenkbarkeit durch Sinneseindrücke, von der Empfindlichkeit gegen gewisse Sinneseindrücke, wie sie sich aus der jeweiligen psychischen Disposition ergeben kann, und manchen anderen Momenten ab. Dass Goldstein diese Verhältnisse zu wenig berücksichtigt hat, geht für mich u. a. daraus hervor, dass er zum Beweise seiner Anschauung Beobachtungen aus einer meiner Arbeiten¹⁾ zitiert, die nur dann als für Hyperästhesie der kortikalen Sinnesflächen sprechend angesehen werden können, wenn man eben all die übrigen angedeuteten Momente vernachlässigt. Aus meinen Ausführungen in der erwähnten Arbeit geht hervor, dass auch meine Beobachtungen keineswegs zur Annahme eines Erregungszustandes der sinnlichen Residuen in den kortikalen Sinneszentren, sondern zur Annahme einer Störung der Apperzeption in dem Sinne führen, dass die ins Bewusstsein tretenden Wahrnehmungen ein Gefühl des Erleidens, d. i. der Belästigung, des Unangenehmberührt-

1) Berze, Das Primärsymptom der Paranoia. Halle 1903.

seins, des Schmerzlichbetroffenseins mit sich bringen. Es wäre m. E. ein irriger Schluss, wollte man die Angabe eines Paranoikers, es sei alles, was in seiner Umgebung geschah, „zu stark gewesen“, die Gespräche hätten „zu scharf in seinen Ohren geklungen“, ohne weiteres auf Uebererregbarkeit der Sinnesflächen beziehen; gerade so wie ich es für irrig hielte, wenn ich bei mir eine Uebererregbarkeit der Sinneszentren voraussetzen würde, wenn mich ein Geräusch, das mich etwa in einer Gedankenarbeit stört, stärker affiziert und unangenehmer berührt, als es nach seiner Natur und Intensität zu erwarten wäre. Oder soll man etwa annehmen, dass zur Zeit erhöhter Tätigkeit der „höheren Zentren“, der „zentraleren Gebiete“, auch die Sinneszentren sich in einem Zustande der Uebererregbarkeit befinden? Dies würde der alltäglichen Erfahrung widersprechen. Viel wahrscheinlicher ist es, dass zur Zeit erhöhter Tätigkeit des Assoziationsorganes eine Art relativer Absperrung desselben gegen Anregungen von seiten der Perzeptionszentren besteht und das stärkere Affiziertwerden durch Sinneseindrücke darauf zurückzuführen ist, dass — unter gewissen Bedingungen — diese Sperre durchbrochen wird.

Sehr naheliegend ist der Vergleich der sinnlichen Traumerlebnisse mit psychischen Halluzinationen. Man wird aber doch wohl kaum annehmen wollen, dass sich im Schlafe die Sinneszentren im Zustande gesteigerter Erregbarkeit befinden¹⁾.

Dass im Fieberdelirium kortikale Uebererregbarkeit besteht, wird niemand leugnen. Ob man aber diese Uebererregbarkeit so ganz ohne Bedenken, wie es Goldstein tut, als Argument für die Theorie, die das Wesen jeder Art von Halluzinationen in einem Erregungszustande des betreffenden Perzeptionszentrums sieht, verwenden darf, erscheint mir höchst zweifelhaft, zumal die kortikale Uebererregbarkeit im Fieber ja durchaus nicht etwa auf die Perzeptionsgebiete beschränkt ist, sondern in gleicher Weise alle anderen kortikalen Gebiete betrifft. Zu denken geben ferner höchst auffällige Beobachtungen, die man an chronischen Halluzinanten machen kann, wenn sie von einer fieberhaften Krankheit

1) Seite 33 erklärt Goldstein, dass wir als Ursache für das Auftreten der Träume wohl innere Reize, und zwar Reize, die im Sinneszentrum selbst angreifen, voraussetzen dürfen. Warum sollen diese inneren Reize gerade die Residuen des sinnlichen Anteils erregen, die doch, wie Goldstein ausdrücklich betont, einen „so hohen Schwellenwert“ haben, und nicht vielmehr die nichtsinnlichen Residuen, die doch einen relativ niedrigeren Schwellenwert haben. Oder gibt es „innere Reize“, die elektiv gerade nur die Sinneszentren reizen? Dies könnte man sich noch eher vorstellen, wenn der Angriffspunkt in „subkortikalen Zentren“ zu suchen wäre.

befallen werden. Ueber einen dieser Fälle, der mir erst jüngst untergekommen ist, möchte ich kurz berichten.

E. S., Beamter, geb. 1856, war seit vielen Jahren Potator, erkrankte im Jahre 1905 an Darmblutungen, kam körperlich herab. Erholte sich im Laufe des Jahres wieder einigermassen, gab den Potus aber nicht auf, obwohl die Aerzte Leberzirrhose diagnostizierten und totale Abstinenz verlangten. Im Januar 1906 begann Pat. an Gehörshalluzinationen zu leiden und Verfolgungsideen zu produzieren. Nach der Anamnese scheint sich die psychische Krankheit allmählich eingeschlichen zu haben. — Am 13. Januar 1906 wurde er in die Anstalt gebracht. Gibt bei der Aufnahme an, er sei in der letzten Zeit aufgeregter gewesen, weil er Stimmen gehört habe, die ihm sehr lästig seien. Er höre, wie sich Leute über sein Verhalten im Dienste, über seine Entlassung unterhalten und seine Verurteilung und Einweisung in ein Gefängnis in Aussicht stellen. Auch werfe man ihm vor, dass er seinerzeit seine sechsjährige Schwester missbraucht habe. — Fünf Monate später hört er besonders häufig über einen Schwellendiebstahl sprechen und sich als den Dieb bezeichnen. Woher die Stimmen kommen, habe er noch nicht herausbringen können. — Im Sommer 1907 werfen ihm die Stimmen vor, er habe ein Pferd erschlagen, einen Diebstahl begangen. Im Stillen ärgere er sich wohl über solche Sachen; aber er gewöhne sich schon geradezu an die Stimmen und ausserdem sei er darauf gekommen, dass die Stimmen offenbar den Zweck verfolgen, andere Leute von der „Krankhaftigkeit“ seines Gehirnes zu überzeugen. In seiner Disposition zu Halluzinationen tritt auch später keine Aenderung ein; der Inhalt der Halluzinationen wechselt einigermassen. Seit Monaten ist Pat. in einem an die ärztliche Kanzlei anstossenden Raume mit schriftlichen Arbeiten, die er ziemlich korrekt ausführt, beschäftigt. Ab und zu hören wir ihn laut lachen; „die Stimmen sagen manchmal Dinge, die wirklich schon zu dumm sind“. Oft führt er Selbstgespräche, mit den Stimmen konversierend, über die er sich auf Befragen ziemlich rückhaltlos äussert. An manchen Tagen belästigen ihn die Stimmen so sehr, dass er nicht weiter arbeiten kann; dann muss er eine Weile untätig warten, bis wieder Ruhe ist. Ganz verschont ist er aber nie; sobald er in seinem Raume allein gelassen wird, verrät er alsbald durch Lachen und Selbstgespräche, dass er wieder zu halluzinieren beginnt.

Am 8. März 1909 erkrankt Pat. an einer phlegmonösen Entzündung des sublingualen Gewebes; es stellt sich Fieber ein, das sich am Abend dieses Tages auf 39,5 erhebt und an den nächsten 3 Tagen zwischen 39 und 40° hält. Während der ganzen Dauer des Fiebers zessieren die Halluzinationen vollständig. Der Pat. ist klar und gibt ganz geordnet Auskunft. — Am 14. März verfällt Pat. unter Zeichen von septischer Herzschwäche; am 15. März morgens tritt der Exitus ein.

Müsste man nicht, wenn das Wesen aller Halluzinationen tatsächlich in einer Uebererregbarkeit der Perzeptionszentren zu suchen wäre, eher erwarten, dass ein chronischer Halluzinant zur Zeit des Fiebers noch mehr halluzinieren wird, dass seine Halluzinationen noch intensiver auf-

treten werden? Unser Patient aber, der seit Jahr und Tag halluziniert hat, hört im Fieber zu halluzinieren auf¹⁾! Der Einwand, dass der Kranke etwa durch die Trübung des Bewusstseins infolge des Fiebers verhindert war, verlässliche Angaben zu machen, kann nicht gut erhoben werden; unser Patient war durch das Fieber zur Zeit, in der das Aussetzen der Halluzinationen zu konstatieren war, sonst geradezu auffällig wenig beeinflusst, fühlte sich keineswegs schwer krank, war nicht im geringsten benommen und durchaus klar und gab ganz geordnet und sinngemäss Auskunft. Es liegt mir ganz fern, aus dieser Beobachtung ein Argument für meine Auffassung der Entstehung der Halluzinationen abzuleiten, dazu liegen die Verhältnisse zu kompliziert; betonen darf ich aber wohl, dass sie mit der Goldsteinschen Auffassung in einem nicht recht lösbaren Widerspruch steht.

Und wie steht es mit den halluzinatorischen Erlebnissen des Hypnotisierten? Setzen wir durch die Suggestion etwa eine Uebererregbarkeit der Sinneszentren? Oder betreffen nicht die durch die Hypnose herbeigeführten Veränderungen des psychischen Lebens vor allem die höheren Zentren, indem eine intensive Verengerung des Bewusstseins (Wundt) eintritt? Und stellt sich uns die in der Hypnose zu beobachtende Steigerung der ideo-sensoriellen Erregbarkeit (Bernheim) nicht als eine Folge der Verengerung des Bewusstseins dar, indem der nach Extensität auf ein Minimum reduzierte Bewusstseinsinhalt mit gerade dadurch wesentlich erhöhter Intensität auf die Sinneszentren oder auf das gerade am leichtesten ansprechbare Sinneszentrum einwirken kann? Gleich Goldstein pflichte ich Meynert bei, wenn er darauf hinweist, dass die höhere Verstandestätigkeit einen hemmenden Einfluss auf die sinnlichen Bilder ausübt, und gleich Goldstein finde ich es bezeichnend, „dass alle die Zustände, in denen unsere Erinnerungsbilder an Sinnlichkeit gewinnen, durch eine herabgesetzte Verstandestätigkeit charakterisiert sind.“ Ich ziehe daraus aber ganz andere Schlüsse als Goldstein, der das Wesentliche darin sieht, dass die höhere Verstandestätigkeit zu einer Vernachlässigung des sinnlichen Anteiles führt. Nach meiner Anschauung kommt es bei der höheren Verstandestätigkeit, die das Gegen-

1) In zwei Fällen, von denen ich den einen vor 8, den anderen vor ungefähr 10 Jahren beobachtet habe, lagen die Verhältnisse ganz ähnlich. In dem ersteren — Dementia paranoides, Frau im Alter von 35 Jahren, seit beiläufig 15 Jahren geisteskrank — war mehrmals nacheinander über allen Zweifel festzustellen, wie bei Temperaturen zwischen 38,5° und 39° die Halluzinationen ganz und gar aussetzten und bei der Rückkehr der Temperatur zur Norm wie mit einem Schlage in der alten Form wieder einsetzten. Auch diese Kranke war während der ganzen Dauer des Fiebers auffällig klar und geordnet.

teil einer Bewusstseinsenge, eine möglichst breit und weitausgreifende Erregung der höheren Zentren zur Voraussetzung hat, zur Bildung eines nennenswerten sinnlichen Anteiles gar nicht, wogegen die herabgesetzte Verstandestätigkeit, deren unmittelbarer, erster Ausdruck die Bewusstseinsenge ist, zur Erregung der sinnlichen Komponente für jene Vorstellungen führen kann, die eben den spärlichen Inhalt des engen Bewusstseins ausmachen.

Ueber die Natur des vorausgesetzten pathologischen Zustandes der Sinneszentren spricht sich Goldstein übrigens nirgends in seiner sonst so eingehenden Arbeit mit der wünschenswerten Klarheit aus. In den „anatomisch-physiologischen Bemerkungen“ heisst es: „Die Residuen des sinnlichen Anteiles (sc. der Wahrnehmungen) bleiben zwar auch erhalten, besitzen aber einen so hohen Schwellenwert, dass sie ohne eigene Erregung [entweder durch krankhafte Reizung (von mir gesperrt. Verf.) oder den Reiz einer neuen Wahrnehmung] unter gewöhnlichen Verhältnissen nur in geringem Masse durch den Vorstellungsanstoss erweckt werden können.“ Also krankhafte Reizung. Im selben Kapitel spricht Goldstein auch von „inneren, im Sinneszentrum selbst angreifenden Reizen“ bei pathologischen Wahrnehmungen. Weiter erklärt Goldstein, dass „das Freiwerden von Energie durch die Unterleistung des stereopsychischen Felds den nervösen Turgor im Sinneszentrum so anschwellen lassen kann, dass dadurch die normale Erregungsschwelle der sinnlichen Residuen überschritten wird“ „Krankhafte Prozesse verschiedenster Art sind es, die den Sinnesapparat affizieren und in Erregung versetzen“ Durch periphere Affektionen können die „zentralen Projektionsfelder in einen Reizzustand versetzt werden. Es kommt dabei einerseits der organische, andererseits der funktionelle Reiz in Betracht.“ Peripher bedingte Reizzustände können, indem sie „die zentrale Erregung auf die nötige Höhe bringen, die Halluzination direkt veranlassen.“ „Denselben Effekt kann jede aus anderen Ursachen entstandene stärkere Erregung der Sinneszentren haben.“ Bei den sogen. willkürlichen Halluzinationen „wirkt schon die Aufmerksamkeitsleistung erregungssteigernd.“ (?) Wiederholt kehren die Termini „Erregungszustand der sinnlichen Residuen in den kortikalen Sinnesflächen“, „kortikale Uebererregbarkeit“ und ähnliche wieder. Ein solcher Erregungszustand der sinnlichen Residuen wird aber angenommen, wo „Ueberempfindlichkeit für Sinnesindrücke“, „Ueberempfindlichkeit gegen äussere Reize“, „Empfänglichkeit für Sinnesreize“, „Hyperästhesie“ nachgewiesen oder — da der Nachweis, wie Goldstein besonders berücksichtigt wissen will, nicht immer gelingen muss, wenn die Hyperästhesie dennoch vorhanden ist — vermutet oder, wie bei gewissen Paranoia-

formen, nicht direkt abgelehnt werden kann, „mit den Tatsachen nicht unvereinbar ist“. Im Kapitel: Die Mitbeteiligung der „Psyche“ beim Zustandekommen der Halluzinationen, lesen wir die orientierende Bemerkung, dass es „nicht statthaft erscheint, den Reizzustand, den der Druck eines Tumors erzeugt, mit dem zu vergleichen, den wir als Ursache der Halluzinationen bei Psychosen annehmen können. Wohl wissen wir über letzteren Punkt noch sehr wenig; sicherlich handelt es sich aber nicht um einen so grob mechanischen Insult wie bei den organischen Affektionen“. Weiter erfahren wir (S. 88), dass man gelegentlich auf den sekundären Angsteffekt bei Zwangsvorstellungen „die Steigerung der Erregbarkeit in dem Sinneszentrum“ zwanglos zurückführen kann (?).

Am häufigsten kehrt der Ausdruck Reizzustand wieder, daneben der etwas weniger präjudizierliche Ausdruck Erregungszustand. Als Synonym mit Reizzustand und Erregungszustand wird Reizbarkeit, Erregbarkeit, Uebererregbarkeit gebraucht. Ist das betreffende Zentrum also dauernd erregt oder nur erregbar, dauernd gereizt oder nur reizbar? Besteht die Erregung dauernd oder ist sie nur stets auslösbar? Es ist durchaus nicht gleichgültig, ob man das eine oder das andere annehmen will; von der Beantwortung dieser Frage hängt vielmehr die Beurteilung der Ausführungen des Autors in vielen Punkten ab.

Im übrigen erfährt man zur Charakterisierung der angenommenen Veränderung nur, dass sie nicht den groben Veränderungen bei den organischen Veränderungen gleicht, sondern subtilerer Natur ist. Was weiter gesagt wird, bezieht sich auf die Entstehungsursachen und -Arten der Veränderung, nicht auf die Qualität derselben.

Ob es da nicht besser gewesen wäre, wenn Goldstein Ausdrücke, die etwas sagen wollen, wo im Grunde genommen nichts gesagt werden kann, vermieden hätte? Man kann, wenn man die nötige Vorsicht walten lässt, wie dies Obersteiner¹⁾ tut, nur sagen, dass eine „Disposition der kortikalen Sinneszentren“ zur Entstehung von Halluzinationen erforderlich zu sein scheint, eine Disposition, von der man keineswegs weiss, worin sie besteht. Obersteiner hebt auch mit Recht hervor: „Um einen Reizzustand im gewöhnlichen Sinne des Wortes kann es sich dabei gewiss nicht handeln. Es ist bekannt, dass manche Menschen Jahrzehnte hindurch von ihren Halluzinationen geplagt werden, ohne dass sich in dieser Beziehung irgend etwas ändern würde, ein Umstand, der mit einem Reizzustande im Sinne einer organischen

1) Obersteiner, H., Die Sinnestäuschungen. Sonderabdruck aus Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit (Dittrich). 1909.

Alteration und wohl auch im funktionellen Sinne kaum gut vereinbar wäre.“ Und in der Tat, so leicht man sich entschliessen mag, bei gewissen deliranten Zuständen, die alle Zeichen einer kortikalen Irritation zeigen, einen Reizzustand der Perzeptionszentren zuzugeben, so schwer kann man sich mit der Annahme befreunden, dass auch die Grundlage des chronischen Halluzinierens bei gewissen Paranoiafällen und bei gewissen Formen „sekundärer“ Demenz in einem Reizzustande zu suchen sein soll. Wenn noch irgend eine andere Erscheinung im Krankheitsbilde auf einen solchen Reizzustand wiese! Dies ist aber durchaus nicht der Fall; auch Goldstein, der alles zusammengetragen hat, was nur im entferntesten für einen Reizzustand zu sprechen scheint, kommt mit seinem Versuche des Nachweises eines solchen über die Anfangsstadien der Paranoia nicht recht hinaus, es bleibt ihm schliesslich nichts anderes übrig, als zur Stützung seiner rein theoretischen Annahme andere Theorien heranzuziehen, wie die Theorie, nach der das Symptom der krankhaften Eigenbeziehung (Neisser) „gewiss häufig zu einer Ueberempfindlichkeit in Beziehung steht“, wobei er nebstbei bemerkt, wieder Ueberempfindlichkeit stillschweigend als mit Reizzustand der Sinneszentren gleichbedeutend genommen wissen will.

Aber, vielleicht handelt es sich nicht um einen Erregungszustand, sondern um gesteigerte Erregbarkeit! Damit kommen wir wahrscheinlich den Tatsachen näher, zugleich aber auch der Theorie der Halluzinationen, die Goldstein bekämpft. Wo Erregbarkeit vorausgesetzt wird, muss auch — und wenn die Erregbarkeit noch so sehr gesteigert wäre — nach einem erregenden Momente gesucht werden; denn Erregbarkeit an sich macht noch keine Symptome, also auch keine Halluzinationen. Was hindert uns, dieses erregende Moment in einer bestimmten Form der Tätigkeit der höheren Zentren zu sehen, zumal wenn wir mit Goldstein annehmen, dass die Erinnerungsbilder schon unter normalen Verhältnissen nicht nur aus einem nichtsinnlichen, sondern auch aus einem sinnlichen Teile zusammengesetzt sind, so dass die Tätigkeit der höheren Zentren mit einer gewissen Erregung der Sinneszentren einhergehen muss? Wenn aber die höheren Zentren überhaupt erregend auf die Sinneszentren wirken können, was hindert uns weiter, uns diesen erregenden Einfluss der zentraleren Gebiete durch pathologische Verhältnisse in diesen Gebieten so gesteigert vorzustellen, dass er auch dann zur Geltung kommen kann, wenn eine Uebererregbarkeit der Sinneszentren gar nicht besteht? Nichts, wie ich auch jetzt, nach eingehendem Studium der Arbeit von Goldstein, sagen muss.

Nach zahlreichen Erfahrungen an chronischen Halluzinanten (Dementia paranoides, sekundäre Demenz, Paranoia) möchte ich aber

eine Uebererregbarkeit der Sinneszentren im späteren Verlauf sogar geradezu für ausgeschlossen halten, wenigstens eine Uebererregbarkeit gegenüber tatsächlichen Sinneseindrücken. Eher möchte man an das Gegenteil denken. Man sieht, wie sich Halluzinanten oft ungezwungener Weise mit staunenswerter Reaktionslosigkeit dem grössten Lärm aussetzen, wo der normal Erregbare schleunigst die Flucht ergreifen würde, man sieht, wie Halluzinanten im Hochsommer die direkten Sonnenstrahlen und hell beleuchtete Objekte im Freien auf ihre Augen wirken lassen, wo der normal Erregbare ängstlich den Schatten sucht u. dgl. mehr. Wenn man vielleicht für die Anfangsstadien gewisser mit Halluzinationen einhergehender Psychosen eine Uebererregbarkeit der Perzeptionszentren zur Not konstruieren kann, mit dem Verhalten der halluzinierenden Kranken in späteren Stadien erscheint mir eine solche Annahme — wenigstens für gewisse, keineswegs seltene Fälle — unvereinbar.

Dass „eine Erregung der kortikalen sensorischen Zentren immer vorausgesetzt werden muss, damit der Halluzination der objektiv sinnliche Charakter verliehen werde“ (zitiert nach Obersteiner), wird von niemandem geleugnet. Kein Zweifel kann auch darüber bestehen, dass man sich diese Erregung der sensorischen Zentren um so leichter gegeben vorstellen kann, je erregbarer diese Zentren gedacht werden, und dass daher die „Uebererregbarkeit“ allen denkbaren Theorien der Halluzinationen zu Hilfe kommen würde. Ob sie aber tatsächlich vorhanden ist, erscheint für viele Fälle zumindest als zweifelhaft; sie um jeden Preis als gegeben hinzustellen, ist durchaus nicht gerechtfertigt, solange wir noch nicht vollkommene Klarheit darin gewonnen haben, ob nicht etwa doch psychische Störungen, welche die höheren Zentren betreffen, Halluzinationen mit sich zu bringen geeignet sind, wo eine Uebererregbarkeit der Sinneszentren eben nicht besteht.

Worauf es ankommt, welcher Art die Veränderungen im Gebiete der höheren Zentren sein müssen, wenn sie zu einer halluzinatorischen Miterregung der Sinneszentren oder eines bestimmten Sinneszentrums führen sollen, können wir nur vermuten, aus anderen Erscheinungen erschliessen, aber einstweilen wenigstens nicht mit Sicherheit feststellen. Ganz falsch ist es aber, daraus, dass wir noch nichts Sicheres über die vorauszusetzenden Veränderungen im Gebiete der höheren Zentren wissen, den Schluss zu ziehen, dass die Möglichkeit der Erregung von Halluzinationen von den höheren Zentren her — bei normalen Erregbarkeitsverhältnissen der Sinneszentren — überhaupt von der Hand zu weisen sei.

Wenn wir es als Tatsache annehmen, dass viele Menschen imstande sind, ihre Erinnerungsbilder zu sinnlicher Lebhaftigkeit zu erheben, so

dass sich diese den Wahrnehmungen nähern, so brauchen wir also bei diesen Personen durchaus nicht etwa einen Reizzustand der betreffenden Sinneszentren anzunehmen. Was sich aufdrängt, ist vielmehr die Annahme, dass bei diesen Personen eine erhöhte Ansprechbarkeit der betreffenden Sinneszentren für von den höheren Zentren („Assoziationsorgan“, „Apperzeptionsorgan“) ausgehende Anregungen besteht. Diese erhöhte Ansprechbarkeit von zentraleren Gebieten her ist bei manchen Personen wahrscheinlich schon in der Anlage begründet, betrifft nicht alle Zentren in gleichem Masse, erstreckt sich bald mehr auf das optische, bald mehr auf das akustische Gebiet; darauf mögen — nebenbei bemerkt — die verschiedenen Gedächtnistypen beruhen. Die Ansprechbarkeit kann auch erhöht werden durch Uebung. So hebt Goldstein hervor: „Meine Selbstbeobachtungen haben mir für die Formen- und Farbenerinnerungen eine beträchtliche Lebhaftigkeit ergeben, die besonders durch darauf gerichtete Uebung sehr verstärkt werden konnte.“ Auch H. Meyer konnte durch Uebung vollkommen sinnliche Empfindungen hervorrufen ¹⁾; eine Reihe anderer Autoren hat sich ähnlich ausgesprochen. Goldsteins Kranker, Louis Tr., der später unter Gesichtshalluzinationen zu leiden hatte, hat schon als Knabe in der Weise auswendig gelernt, dass er sich ganze Seiten als Sehbilder einprägte und nachher das so Gelernte durch einfaches Ablesen zu reproduzieren vermochte. „Beim gewöhnlichen Denken hat er keine besonders lebhaften Gesichtsbilder. Wenn er aber will, kann er sich alle konkreten Dinge so deutlich vorstellen, als wenn er die Gegenstände wirklich vor sich sähe.“ All dies spricht für erhöhte Ansprechbarkeit der in Frage kommenden Sinneszentren, „Erregungszustand“ wäre mehr gesagt, als wir wissen können.

Dürfen wir denn erhöhte Ansprechbarkeit — in dem ausgeführten Sinne — einfach durch Erregungszustand oder Reizzustand ersetzen? Hat die erhöhte Ansprechbarkeit für von zentraleren Gebieten stammende Reize unbedingt einen Erregungszustand zur Voraussetzung?

Um diese für die Theorie der Halluzinationen hochwichtige Frage zu entscheiden, wäre es von hohem Werte, zu wissen, was denn in der Psyche desjenigen vorgeht, der es durch Uebung dahin gebracht hat, seine Erinnerungsbilder zu sinnlicher Lebhaftigkeit zu erheben. Geschieht dies bei ihm dadurch, dass der nichtsinnliche Teil des Erinnerungsbildes durch die mit grosser Anspannung auf ihn konzentrierte Aufmerksamkeit die Potenz erhält, den hohen Schwellenwert der Residuen des sinnlichen Anteiles zu überwinden, so dass diese „durch den Vorstellungsanstoss erweckt werden“, oder dadurch, dass es ihm gelingt,

1) Vgl. Goldstein loc. cit.

die Perzeptionszentren willkürlich in dem Sinne zu beeinflussen, dass die Residuen der sinnlichen Anteile gleichsam in einen leichten Erregungszustand oder gar das ganze Sinneszentrum in einen Reizzustand versetzt werden ¹⁾, so dass bei einer Erregung der nichtsinnlichen Anteile die entsprechenden sinnlichen mitanklingen?

Es ist der Zweifel begründet, ob wir in diesem Punkte je ganz klar sehen werden. Nur genaueste Selbstbeobachtungen könnten da wieder Orientierung bringen; sie sind aber leider gar so wenig verlässlich und vergleichbar. Ich traue mir persönlich beispielsweise so wenig Talent zur Selbstbeobachtung zu, dass ich nicht einmal die Frage mit Sicherheit zu beantworten wage, ob ich es zuwege bringe, meine Erinnerungsbilder zu sinnlicher Lebhaftigkeit zu erheben, oder nicht. Es will mir scheinen, dass das, was ich bei dahin zielenden Anstrengungen zu produzieren vermag, nicht eigentlich Sinnlichkeit, sondern — Erinnerung an die Sinnlichkeit, Vorstellung der Sinnlichkeit, ist, in dem Sinne, dass eine mehr oder weniger beträchtliche Zahl von Assoziationen auftaucht von der Art, wie sie eine tatsächliche Wahrnehmung des Objektes zu begleiten pflegen. Andererseits kann ich es aber doch wieder nicht mit Sicherheit ausschliessen, dass es sich dennoch um wahre aber wenig ausgesprochene Sinnlichkeit handelt. Und so wie bei mir steht es wahrscheinlich bei vielen anderen auch. Mancher dürfte sich daher wohl in einer Täuschung befinden — vielleicht durch Autosuggestion hervorgerufen, — wenn er seinen Erinnerungsbildern so sicher eine sinnliche Komponente zuschreibt. — Wenn ich aber — worauf es hier ankommt — das Verhalten beobachte, durch welches ich meine Erinnerungsbilder zu sinnlicher Lebhaftigkeit zu erheben suche, so fällt mir vor allem das Streben auf, äussere Sinneseindrücke möglichst abzuhalten und den nichtsinnlichen Bestandteil des Erinnerungsbildes durch Ausschaltung anderer Vorstellungen gleichsam im Bewusstsein zu isolieren und so zu möglichster Klarheit zu erheben. Das Empfinden einer **im allgemeinen** erhöhten Erregbarkeit oder gar eines Erregungszustandes des betreffenden Sinneszentrums habe ich dabei nicht, eher das Gegenteil.

Dass solche Ergebnisse nicht eindeutig sind, leuchtet ein. Goldstein, der gleichfalls auf die Erfahrung zurückkommt, dass „das sinnliche Element deutlicher hervortritt“, wenn äussere Erregungen weg-

1) Geschieht dies etwa auch, wenn wir etwas erspüren, etwas erlauschen wollen? Oder handelt es sich da nicht vielmehr nur darum, dass wir unsere Aufmerksamkeit den erwarteten Erregungen der sinnlichen Residuen zuwenden, so dass die gesetzte Uebererregbarkeit die höheren Zentren, und nicht die Sinneszentren betrifft?

fallen, erklärt sie einfach damit, dass „Erinnerungsbilder gegenüber der grossen Energie der äusseren Erfahrungen nicht aufkommen können.“ Meiner Ansicht nach hat man aber auch daran zu denken, dass durch den Wegfall äusserer Erregungen die Sinneszentren für Erregungen durch „Vorstellungsanstoss“ ansprechbarer werden könnten, indem so gewissermassen für letztere das Feld frei wird. Wenn man diesen Gedankengang weiter verfolgt, kommt man aber zur Erkenntnis, dass die erhöhte Ansprechbarkeit für Erregungen von zentraler Seite keineswegs eine allgemeine Uebererregbarkeit zur unbedingten Voraussetzung hat, sondern auch mit im übrigen normalen Erregbarkeitsverhältnissen und vielleicht sogar mit herabgesetzter Ansprechbarkeit für äussere Erregungen vereinbar ist. Goldstein wird mir einwenden, dass dies nicht sehr wahrscheinlich klingt; da möchte ich ihn aber an Boileaus Ausspruch erinnern: *Le vrai peut quelquefois n'être pas vraisemblable*. Man braucht nur der Ueberlegung Raum zu geben, dass es durchaus nicht so ausgemacht ist, dass die Erregung der Sinneszentren von der Peripherie her und von höheren Zentren her in der gleichen Weise vor sich geht und an die gleichen Bedingungen geknüpft ist, um zu erkennen, dass die Zugänglichkeit, Ansprechbarkeit der Sinneszentren für beide Arten nicht immer die gleiche sein muss.

Dass es auf Ansprechbarkeit der Sinneszentren für Vorstellungen und nicht auf Hyperästhesie ankommt, legt übrigens auch der Kranke, Louis Tr., den Goldstein in so wichtigen Punkten für seine Theorie sprechen lässt, nahe. Die Kranke leidet, wie Goldstein berichtet, nicht nur an Hyperästhesie für optische Reize, sondern auch, wenigstens wenn er abgespannt ist, an Hyperästhesie für akustische Reize; seine Halluzinationen betreffen aber nur das optische Gebiet. Auf diesem Gebiete bestand eben neben der Hyperästhesie auch die von mir vorausgesetzte zentrale Ansprechbarkeit, auf akustischem Gebiete dagegen nicht.

In diesem Zusammenhange möchte ich auch betonen, dass die Ergebnisse der Arbeit von Redlich und Kaufmann¹⁾, welche Goldstein u. a. als für die Uebererregbarkeit des akustischen Perzeptionsfeldes bei Gehörshalluzinationen sprechend anführt, eher für Ansprechbarkeit in meinem Sinne, als für Uebererregbarkeit im Sinne einer im allgemeinen gesteigerten Erregbarkeit sprechen, wenn ihnen auch die Autoren selbst diese von Goldstein akzeptierte und verwertete Deutung geben.

Wenn wir uns die Erkrankungen des Gehörapparates näher betrachten, welche die genannten Autoren an ihren Gehörshalluzinanten

1) Redlich, E. und D. Kaufmann, Ueber Ohruntersuchungen bei Gehörshalluzinationen. Wiener klin. Wochenschr. 1896. No. 33.

gefunden haben, so sehen wir, dass ein Symptom allen zukommt und bei den meisten im Vordergrund steht, nämlich die Herabsetzung des Hörvermögens. So figuriert bei der Anführung des Symptomenkomplexes, der „bei normalem oder annähernd normalem Trommelfellbild als Anhaltspunkt zur Diagnose einer Mittelohraffektion (Affektion des Schallleitungsapparates) diene“: herabgesetztes Hörvermögen. „Die Diagnose auf Affektion des schallperzipierenden Apparates stützte sich auf folgende Momente: hochgradig herabgesetztes Hörvermögen . . .“ Bei den als zweifelhaft bezeichneten Fällen spielt „die geringe Herabsetzung des Hörvermögens“ eine bedeutsame Rolle. Ausserdem ist bei der Anführung einzelner Fälle die Herabsetzung des Hörvermögens ausdrücklich betont. So fand sich bei einer „senilen Demenz mit sehr zahlreichen Gehörshalluzinationen von evident sinnlichem Charakter eingezogenes Trommelfell mit starker funktioneller Beeinträchtigung, Herabsetzung der Perzeption sowohl für tiefe als hohe Töne, subjektive Geräusche usw.“

Am interessantesten sind für uns die Fälle von Paranoia [chronischer Verrücktheit¹⁾]. Untersucht wurden 50 Fälle und zwar 43 Fälle mit Gehörshalluzinationen; davon fanden sich bei 19 sichere Veränderungen des Gehörapparates, bei 10 Kranken ein zweifelhafter, bei 14 ein annähernd normaler Befund. Die Autoren sind also jedenfalls zu sagen berechtigt, dass das Prozentverhältnis der Fälle mit Gehörsveränderungen bei der Paranoia ein ziemlich beträchtliches ist. Aber sie sind schon nicht berechtigt, Gehörveränderungen in diesem Prozentverhältnis als für die Beurteilung der Pathogenese der Halluzinationen verwertbar anzusehen. Wer berücksichtigt, was Paranoiker oft mit ihren Ohren treiben, weil sie halluzinieren, wie sie sich den äusseren Gehörgang mit Wolle, Brot und allerlei Mist und Schmutz vollstopfen, wie sie durch allerlei Manipulationen, von denen sie Besserung erwarten, Verletzungen an den zugänglichen Teilen des Gehörapparates setzen, wird zugeben, dass ein ansehnlicher Teil der gefundenen Gehörveränderungen abzuziehen ist, wenn es sich um das Studium der Pathogenese handelt. Und was soll dann etwa eine Zerumenanhäufung beweisen — unter den „sicheren Veränderungen“ zählt auch sie mit —, wenn man sich vergegenwärtigt, wie halluzinierende „Paranoiker“ oft ihre Körperpflege überhaupt vernachlässigen?

Was nun aber die Art der Verwertung der gefundenen Gehörstörungen betrifft, ist es ungemein charakteristisch, wie die Autoren ihre diesbezüglichen Ausführungen einleiten. Es liessen sich, sagen sie,

1) Der Diagnose liegt offenbar der alte weite Paranoiabegriff zu Grunde.

„im peripheren Sinnesapparate Veränderungen nachweisen, die teils Ausfallserscheinungen setzten, teils — worauf insbesondere das Bestehen von subjektiven Geräuschen hinweist — Reizzustände bewirken“. Von den Ausfallserscheinungen ist dann gar nicht mehr die Rede. Alle weiteren Ueberlegungen knüpfen sich an die Reizzustände.

Von den Reizzuständen wird gesagt: „Dieser Erregungszustand setzt sich offenbar längs der akustischen Bahn weiter in das Zentralnervensystem fort bis in die kortikale Sinnessphäre. Wir haben damit einen Erregungszustand gegeben, der analog jenem ist, der bei der sinnlichen Wahrnehmung stattfindet, und den das erkrankte Gehirn dann im Sinne der Halluzinationen verarbeiten kann.“

Dass auf diese Weise Sinnestäuschungen entstehen, halte ich für sehr wahrscheinlich. Nur bin ich der Ansicht, dass der Erregungszustand im Perzeptionszentrum zunächst nur Geräusche ganz elementarer, wenig definierter Natur ergeben kann, also ein Summen, Sausen, Klingen, Knarren, Knacken, Krachen, und dass dann, wenn das erkrankte Gehirn oder auch das gesunde Gehirn diese Geräusche „verarbeitet“, ein Produkt entsteht, das die Bezeichnung Halluzination gar nicht mehr verdient, da es mit der Illusion viel mehr Berührungspunkte hat; denn der vom peripheren Sinnesapparat ausgehende Reiz muss dem Reiz, der durch ein Objekt gesetzt wird, gleichgesetzt werden, wenn die Klassifikation der betreffenden Sinnestäuschung in Frage kommt.

Weiter schliessen die Autoren aber folgendermassen: „Wir werden anzunehmen haben, dass die in der Psyche des Kranken ablaufenden Vorgänge sich mit diesem von der Peripherie her ausgelösten Erregungszustande der kortikalen Sinnessphäre assoziieren, so dass für den Kranken der Anschein entsteht, als ob es sich um eine wirkliche Sinneswahrnehmung handelt, was eben den Charakter der Halluzinationen ausmacht.“ Diese Annahme muss ich für grundfalsch halten. Zunächst liefert uns die Erfahrung nicht den geringsten Anhaltspunkt dafür, dass durch „Assoziation“ der in der Psyche ablaufenden Vorgänge mit einem beliebigen Erregungszustande der kortikalen Sinnessphäre der Anschein einer wirklichen Sinneswahrnehmung hervorgerufen werden kann. Ein solcher Anschein kann nur durch das Mitanklingen derjenigen Perzeptionsresiduen, welche die für die betreffende Vorstellung passende sinnliche Komponente zu bilden geeignet sind, entstehen. Ist der Reizzustand in den Fällen von Redlich und Kaufmann nun ein solcher, dass an ein derartiges Mitanklingen gedacht werden kann? Es muss angenommen werden, dass Reizzustände im peripheren Gehörapparat eine Erregung derjenigen Elemente im akustischen Perzeptionszentrum herbeiführen, welche den betreffenden subjektiven Geräuschen entsprechen.

Dass die so entstandene Erregung über die direkt betroffenen Elemente aber hinausgreife, sich allmählich auf eine grössere Anzahl von Elementen oder gar auf das ganze Zentrum ausbreite, dass gewissermassen eine Diffusion des Reizes über das Zentrum hin eintrete, ist eine durch nichts gestützte Annahme. Es ist auch höchst unwahrscheinlich, dass die Organisation der Sinneszentren eine derartige Reizdiffusion zulässt; sie müsste zu Konsequenzen führen, mit denen unsere Erfahrungen auf dem Gebiete der Sinnesphysiologie nicht in Einklang gebracht werden können. Wie soll man sich nun vorstellen, dass sich „die in der Psyche der Kranken ablaufenden Vorgänge“ mit einem „Erregungszustande der kortikalen Sinnessphäre assoziieren“, wenn es nur einige wenige Residuen im Sinneszentrum sind, die sich in dem an und für sich noch ziemlich fraglichen¹⁾ Erregungszustande befinden? Wie soll beispielsweise die Halluzination einer von einer bestimmten Stimme gesprochenen Anrede zustande kommen, wenn der supponierte Erregungszustand etwa auf ein monotones Ohrensausen zurückzuführen ist? Das Zustandekommen von Halluzinationen in der von den Autoren angenommenen Weise hätte einen Erregungszustand des ganzen Sinneszentrums, so dass immer die den Vorstellungen adäquaten sinnlichen Residuen mit anklängen können, zur Voraussetzung.

Die Autoren sind also meiner Meinung nach im Irrtum, wenn sie den gegen die periphere Theorie erhobenen „Einwand, dass solche Erregungszustände im peripheren Sinnesorgane wohl imstande wären, einfache elementare Halluzinationen auszulösen, nicht aber kompliziertere, insbesondere mit dem Gedankeninhalte des Kranken zusammenhängende Halluzinationen“, mit dem Hinweis erledigt glauben, dass sie „bloss die Quelle für die sinnliche Auffassung derselben an der Peripherie“ suchen, während sie den „Ursprung“ der Halluzinationen als durch die „Assoziationsvorgänge des Kranken“ gegeben annehmen. Die Quelle kann das nicht liefern, was die Autoren brauchen.

Eine Veränderung, die unter den Symptomen der am häufigsten konstatierten Ohrbefunde eine wesentliche Rolle spielt, ist dagegen

1) Ein monotones Geräusch — und monoton sind ja gewöhnlich die in Betracht kommenden subjektiven Geräusche — dürfte nur im Anfang einen Erregungszustand, später aber im Gegenteil einen Zustand von Untererregbarkeit, Abstumpfung herbeiführen. Ferner ist folgendes zu bemerken: Ein normaler Mensch, der an Ohrensausen o. dgl. leidet, zeigt in der Regel keinerlei Uebererregbarkeit für Gehörseindrücke; eher wird das Gegenteil gefunden. Monotone Geräusche, denen Arbeiter in vielen Industriebetrieben ausgesetzt sind, rufen auch nach noch so langer Einwirkung keine Uebererregbarkeit des Hörzentrums hervor; eher tritt Abstumpfung ein.

tatsächlich von der Art, dass sie zweifellos das akustische Zentrum in seiner Totalität beeinflusst, nämlich die, wie bereits betont, als Symptom einer Affektion entweder des schalleitenden oder des schallperzipierenden Apparates gefundene Herabsetzung des Hörvermögens, also eine Veränderung, die — abgesehen von der zirkumskripten, einem etwa vorhandenen Geräusch entsprechenden Reizung — eine Verminderung der auf das Zentrum von der Peripherie aus einwirkenden Reize, eine verminderte Inanspruchnahme des Zentrums von der Peripherie her mit sich bringt. Wenn daher den von Redlich und Kaufmann publizierten Ohrbefunden bei Gehörshalluzinationen überhaupt eine Rolle in der Pathogenese der Halluzinationen zuzuschreiben ist und dieselben nicht etwa nur als in dieser Hinsicht irrelevante Nebenfunde aufzufassen sind, so möchte ich glauben, dass sie eher für meine Anschauung, nach welcher die Uebererregbarkeit eines Zentrums für den Vorstellungsanstoss durch Verminderung der Inanspruchnahme dieses Zentrums durch von der Peripherie kommende Reize hervorgerufen werden kann, als für die Anschauung Goldsteins verwertbar sind.

Jedenfalls aber kann ich es nicht gelten lassen, wenn Goldstein die Ergebnisse der Untersuchung der genannten Autoren — neben anderen Beobachtungen, deren Deutung mir ebenso zweifelhaft scheint¹⁾ — wie ein unangreifbares Argument für seine Auffassung verwendet.

Ebensowenig stichhaltig wie das aus Ohrkrankheiten u. dgl. abgeleitete Argument sind alle anderen Argumente, die für die Notwendigkeit eines Reizzustandes in jedem Falle von Halluzinationen, also auch bei Reperzeptionshalluzinationen, angeführt werden. Ein Nachweis für diesen Reizzustand kann nicht erbracht werden; daher ist es eine *petitio principii*, die Goldstein begehrt, wenn er den Reizzustand in allen Fällen als gegeben annimmt, wo er doch eben zeigen will, dass es in dieser Hinsicht keine Differenz des den Perzeptions- und den Reperzeptionshalluzinationen zu Grunde liegenden Prozesses gibt.

Goldstein bringt somit keine Klärung, sondern nur eine neue Theorie. Und diese Theorie ist viel zu wenig fundiert, als dass sie die den zentrifugalen Theorien zu Grunde liegende Idee zu verdrängen vermöchte. Gegen diese Grundidee ist bisher überhaupt noch nichts Triftiges

1) So die elektrische Uebererregbarkeit des Akustikus, von der es, wie Redlich und Kaufmann anführen, vorläufig noch dahingestellt bleiben muss, ob sie bloss günstigeren Leitungsverhältnissen oder einer wirklichen Uebererregbarkeit entspricht.

vorgebracht worden¹⁾; die Angriffe, die schwerer wiegen, richten sich nur gegen die Durchführung der Idee, nicht gegen die Idee selbst. Dies erklärt sich leicht daraus, dass die Frage, wodurch Vorstellungen die Eignung erlangen können, das Wachwerden der sinnlichen Komponente durch Erregung der adäquaten Residuen im Sinneszentrum herbeizuführen, wieder nur mit einer Theorie zu beantworten ist.

Wahrscheinlich liegen nicht immer dieselben Verhältnisse vor. Wie bereits an anderer Stelle²⁾ erwähnt, haben wir gewöhnlich eine Herabsetzung der Verstandestätigkeit zu konstatieren, und zwar eine Herabsetzung, wie sie sich aus einer durch Einengung des Bewusstseins bedingten Reduzierung der Assoziationstätigkeit ergibt.

Bei meinem Versuche, die Entstehung des von den höheren Zentren ausgehenden Reizes, der nach meiner Anschauung die Quelle der rezeptiven Halluzinationen ist, zu erklären, bin ich von dieser Konstatierung ausgegangen. Meine weiteren Ausführungen haben sich hauptsächlich auf die Frage bezogen, ob der spärliche Vorstellungsinhalt, der eben im engen Bewusstsein wirksam bleibt, in irgend einer Beziehung zur Psychose des Halluzinierenden steht. Da setzt nun Goldsteins Kritik meiner Arbeit ein. „Nach Berzes Theorie dürften die Kranken nur derartige Dinge halluzinieren, die innerhalb des ‚funktionierenden Restes‘³⁾ gelegen sind. Das ist aber sicher nicht immer, ja nur selten der Fall. Vor allem findet durch Berzes Anschauung das sogen. Gedankenlautwerden, das so häufig Dinge betrifft, die mit dem Wahnsystem in keiner Weise zusammenhängen, keine Erklärung.“

Das sogen. Gedankenlautwerden scheint allerdings gegen meine Anschauung zu sprechen.

Zunächst möchte ich da aber betonen, dass das Gedankenlautwerden keineswegs als das Paradigma angesehen werden kann, von welchem man auszugehen hätte, um die in Betracht kommende Frage zu entscheiden. Dass sich das Gedankenlautwerden deutlich von den anderen Gehörshalluzinationen abhebt, geht schon daraus hervor, dass man eine besondere Bezeichnung für diese spezielle Art von Halluzinationen, über

1) Wenn, wie Jendrassik meint, der anatomische Nachweis der Unmöglichkeit einer Erregung der Perzeptionszellen vom Assoziationsorgan aus tatsächlich erbracht wäre, wäre damit allerdings allen zentrifugalen Theorien der Boden entzogen worden. Er ist aber nicht erbracht; Analogieschlüsse genügen da nicht.

2) Vgl. die in der Einleitung zitierte Arbeit.

3) Für jene Vorstellungen, die im engen Bewusstsein wirksam bleiben, habe ich diese Bezeichnung gewählt.

die sich eine spezielle Literatur entwickelt hat, gewählt hat. Die lautwerdenden Gedanken werden vom Kranken immerhin als seine eigenen Gedanken erkannt, im Lautwerden und in der Erklärung des Zustandekommens dieser Erscheinung liegt das Pathologische; der Inhalt der gewöhnlichen Halluzinationen dagegen wird nicht auf eigene Gedanken, sondern auf Einwirkungen von aussen zurückgeführt. Die sinnliche Komponente ist beim Gedankenlautwerden eine weniger differenzierte, weniger deutliche. „Die Stimmen sind leise, klingen wie von der Ferne, wie durchs Telephon; oft sind sie nicht einmal vollständige Wahrnehmungen, es gehen ihnen die begleitenden Organempfindungen ab,“ sagt Goldstein mit Recht. Den anderen Gehörshalluzinationen, dem eigentlichen Stimmenhören, ist dagegen, wie aus den Schilderungen der Kranken hervorgeht, gewöhnlich eine intensive, genau differenzierte sinnliche Komponente eigen, die sogar oft so fein nuanziert ist, dass die Stimme einer bestimmten Person erkannt wird u. dgl. Das Gedankenlautwerden setzt in der Regel erst ein, nachdem Gehörshalluzinationen anderer Art schon eine geraume Zeit bestanden haben.

Bei dieser Verschiedenheit der Erscheinungsweise wäre es ganz gut möglich, dass auch die Pathogenese des Gedankenlautwerdens eine andere ist als die der gewöhnlichen Gehörshalluzinationen. Das bescheidene, qualitativ unausgesprochene akustische Material für das „Lautwerden“ der Gedanken könnte auch aus dem umschriebenen Reizgebiete gezogen werden, wie es einem zur Entstehung eines subjektiven Geräusches führenden peripheren Reizzustande entspricht.

Weiter gibt aber ganz besonders die Tatsache zu denken, dass das Gedankenlautwerden später einzusetzen pflegt als andersartige Gehörshalluzinationen. Goldstein erklärt sich dieses Nachfolgen des Symptoms des Gedankenlautwerdens, das er übrigens — meiner Meinung nach nicht recht begründeter Weise — für ein nicht selten nur scheinbares hält, daraus, dass dem Gedankenlautwerden ein sich später entwickelnder diffuserer Prozess im Sinneszentrum entspricht, während „wir bei den primären, ganz abrupten Stimmen zirkumskripte Erregungsvorgänge anzunehmen haben“. Aber auch von meinem Standpunkte aus ist die Erscheinung des Gedankenlautwerdens an sich und besonders ihr Auftreten zu einer Zeit, da andere Halluzinationen schon längere Zeit bestanden haben, einer plausiblen Erklärung zugänglich, woraus wieder hervorgeht, dass das Gedankenlautwerden nicht als eine gegen meine Auffassung der Pathogenese sprechende Erfahrung betrachtet werden kann. Wenn nämlich auch zunächst eine möglichst ausgesprochene Bewusstseinsenge notwendig ist, soll der „funktionierende Rest“ die Miterregung der entsprechenden sinnlichen Komponente herbeiführen,

so dürfte doch bei längerer Dauer der Psychose eine gewisse Aenderung der Bedingungen für das Zustandekommen derselben eintreten. Die häufige Wiederholung des Vorganges der Erregung des Sinneszentrums führt wahrscheinlich zu einer Erleichterung der Auslösung dieses Vorganges. Im späteren Verlaufe der Psychose wird daher die sinnliche Komponente auch schon bei weniger ausgeprägter Bewusstseinsenge ausgelöst werden können, und eine so schwache sinnliche Komponente, wie sie beim Gedankenlautwerden die Regel ist, wird überhaupt kaum mehr an eine ohne weiteres konstatierbare Bewusstseinsenge gebunden sein. Zudem ist das Auftauchen von Gedanken, wie sie beim Gedankenlautwerden den Ausgangspunkt der Erscheinung bilden, keineswegs mit einer relativen Bewusstseinsenge unvereinbar. Wenn vollends ein Kranker wie der, den mir Goldstein entgegenhält, „absichtlich ganz unsinnige Worte denkt, um zu sehen, ob die Stimme sie nachspricht, stellt sich bei ihm sicherlich durch Konzentration der Aufmerksamkeit auf diese unsinnigen Worte die von mir postulierte Bewusstseinsenge ein¹⁾).

Mit einem „funktionierenden Rest“, der durch einen Wahnkomplex oder dergleichen bestimmt ist, hat das Gedankenlautwerden freilich nichts zu tun; darin gebe ich Goldstein vollkommen recht. Es ist mir aber auch gar nicht darum zu tun, den Standpunkt zu vertreten, dass der funktionierende Rest immer durch eine „Wahnidee, Zwangsidee etc.“ gegeben sein muss. Schon in meiner früheren Arbeit habe ich darauf hingewiesen, dass auch „diejenigen Ideen als funktionierender Rest auftauchen können, die schon im physiologischen Leben die höchste Wertigkeit und die leichteste Erregbarkeit zu erlangen geeignet sind“. Heute möchte ich den Kreis noch erweitern und sagen, dass für das Auftauchen der den funktionierenden Rest bildenden Vorstellungen im allgemeinen dieselben Gesetze gelten werden wie für das Auftauchen der Vorstellungen überhaupt, dass also auch hier besonders die Konstellation im Sinne Ziehens eine wichtige Rolle spielen wird, möchte aber andererseits auch an meiner früheren Behauptung insofern festhalten, als ich betone, dass Wahnideen, denen ja eine abnorm hohe Wertigkeit und leichte Erregbarkeit zugeschrieben werden muss, und andere Vorstellungen von pathologisch erhöhter Wertigkeit und pathologisch erleichterter Auslösbarkeit ganz besondere Eignung besitzen werden, den funktionierenden Rest abzugeben und, wenn sie vorhanden sind, auch häufiger als andere Vorstellungen abgeben werden.

„Nebenbei“ habe ich in meiner Arbeit auch erwähnt, dass gelegentlich auch eine Zwangsvorstellung den funktionierenden Rest bilden

1) Die Bewusstseinsenge muss ja selbstverständlich nicht eine dauernde sein; sie kann vielmehr auch jederzeit einsetzen und wieder schwinden.

und somit die Halluzination auch den Inhalt der Zwangsvorstellung bilden kann. Dass dies selten der Fall ist, gebe ich zu und habe ich auch in meiner früheren Arbeit nicht bestritten; selten scheint eben die Zwangsvorstellung mit jener Bewusstseinsengung vergesellschaftet aufzutreten, welche zur Erregung des Sinneszentrums vom Assoziationsorgan her notwendig ist. Goldstein erklärt: „Die bei Zwangsvorstellungen auftretenden Halluzinationen stehen nicht so sehr in Beziehung zu der Stärke der Vorstellung als zu dem sekundären Angstaffekt, auf den man zwanglos die Steigerung der Erregbarkeit in dem Sinneszentrum zurückführen kann, die ihrerseits die Halluzination überhaupt erst ermöglicht.“ Bewirkt der Angstaffekt wirklich „eine Steigerung der Erregbarkeit in dem Sinneszentrum“? Ich glaube nicht, dass ein Beweis dafür erbracht werden kann. Man kann nur zweierlei sagen: Erstens, dass Angstvorstellungen schon bei normalen Leuten nicht selten sinnliche Färbung anzunehmen scheinen und dass zum Halluzinieren disponierte Geistesranke oft bei ängstlicher Erregung zu halluzinieren beginnen, dass also die Sinneszentren im Angstaffekt vom Assoziationszentrum her stärker angesprochen werden; zweitens, dass Angst eine Einengung des Bewusstseins bewirkt, ja, dass letztere geradezu zum Bilde der Angst gehört. Die Tatsache des Halluzinierens ist also gegeben, ebenso die von mir postulierte Bewusstseinsenge. Ich habe dies schon in meiner früheren Arbeit betont, nur habe ich an der betreffenden Stelle nicht den Ausdruck Angstaffekt gebraucht, sondern auf den „erschreckenden Inhalt“ gewisser Zwangsvorstellungen hingewiesen, der zu einer intensiven Einengung des Bewusstseins führen könne; dieser Unterschied ist wohl nicht von Belang. Ich konnte also mit Recht sagen, dass die Zwangsvorstellung die von mir vorausgesetzten Bedingungen für die Halluzination herbeizuführen imstande ist; freilich muss, was ich nicht speziell anzuführen für nötig gehalten habe, das Individuum dazu disponiert sein, auf den durch die Zwangsvorstellung zunächst bewirkten Angstaffekt mit einer entsprechenden Einengung des Bewusstseins zu reagieren. Einen Reizzustand in den Sinneszentren dagegen muss ich auch heute — trotz Goldstein — für unerwiesen und unnötig halten.

Gerade im Hinblick auf die von Goldstein zur Begründung seiner Anschauung vorgebrachten Argumente ist nun auch die Erörterung der Frage von grossem Interesse, welche Momente geeignet sein mögen, die Einengung des Bewusstseins herbeizuführen. Meines Erachtens besteht bei chronischen Halluzinanten eine grosse Disposition dazu, die, allgemein ausgedrückt, in einer geringeren Widerstandsfähigkeit der höheren Zentren gegen alle ermüdend, abspannend wirkenden Momente begründet

und höchstwahrscheinlich auf eine den betreffenden Psychosen zu Grunde liegende apperzeptive Schwäche zurückzuführen ist.

Dass die Abspannung ein die Entstehung von Halluzinationen förderndes Moment ist, wird allgemein anerkannt. Die Deutung des Zusammenhangs ist aber wieder eine verschiedene. Goldstein spricht, wie schon erwähnt, von einem „Anschwellen des nervösen Turgors im Sinneszentrum“ als Folge des „Freiwerdens von Energie durch die Unterleistung des stereopsychischen Feldes“; der angeschwellene Turgor aber entspricht seiner Meinung nach eben dem Reizzustand der Sinneszentren, den er für alle Halluzinationen fordert. Ich wieder meine, dass die Abspannung vor allem Einengung des Bewusstseins bewirkt, die, wie man an sich selbst ganz gut beobachten kann, zu einem „gedankenlosen“ Hängenbleiben an irgend einer Vorstellung, d. h. zum längeren Verbleiben einer Vorstellung im Bewusstsein ohne Anregung von Assoziationen führt. Von einer derart isolierten Vorstellung — dem funktionierenden Rest — könnte der Reiz ausgehen, der zur Erregung des Sinneszentrums führt.

Zur Erzeugung von Bewusstseinsenge führen erfahrungsgemäss auch monotone Sinneseindrücke. Es ist darum ganz gut möglich, dass monotone Ohrgeräusche bei Ohrerkrankungen in dieser und nicht in der von Goldstein betonten Weise bei der Genese der Halluzinationen mitwirken.

Bewusstseinsenge wird ferner hervorgerufen durch Einflüsse, die geeignet sind, die Aufmerksamkeit durch längere Zeit für denselben Vorstellungsinhalt festzuhalten. Auch in dieser Hinsicht könnten Erkrankungen der peripheren Sinnesapparate in Betracht kommen; jede subjektiv wahrnehmbare Erkrankung, beispielsweise des Gehörs, wird so eine dauernde Hinlenkung der Aufmerksamkeit auf das Gehör bewirken und damit eine Herabsetzung der assoziativen Tätigkeit im Sinne der Bewusstseinsengung herbeiführen. In gleicher Weise aber auch die mannigfaltigsten Einflüsse anderer Art.

Angst und Schreck sind Einengung des Bewusstseins erzeugende Faktoren. Goldstein wieder erklärt, dass man auf den Angstaffekt „zwanglos die Steigerung der Erregbarkeit in dem Sinneszentrum zurückführen kann, die ihrerseits die Halluzination überhaupt erst ermöglicht.“ Goldstein kann mit dieser seiner These recht haben, es ist aber nicht erwiesen und nicht einmal wahrscheinlich; die Einengung des Bewusstseins durch Angst und Schreck ist dagegen eine nicht bestreitbare Tatsache.

Einengung des Bewusstseins bewirkt ferner die gespannte Erwartung. Die Autoren, welche die durch Einwirkung auf den peri-

phenen Sinnesapparat hervorgerufenen Erregungszustände der Sinneszentren als massgebend für die Entstehung angesehen haben, haben diesen Umstand meiner Meinung nach zum Teil zu wenig berücksichtigt. Wenn man auffällige Manipulationen vornimmt, wie z. B. bei der elektrischen Reizung, setzt man den Kranken in den Zustand gespannter Erwartung. Halluziniert dann der Kranke, so kann man demnach nicht sagen, dass dies durch die Erregungssteigerung durch den elektrischen Strom bewirkt worden sein muss¹⁾, und kann nicht ausschliessen, dass die Halluzinationen durch die als Folge der gespannten Erwartung entstandene Bewusstseinsenge bedingt wurden. Man wird aber an Erregungssteigerung weniger denken, wenn man hört, dass auch andere Einflüsse, von denen eine Sinneserregung steigernde Wirkung überhaupt nicht behauptet werden kann, in gleicher Weise Halluzinationen provozieren können, wenn sie nur geeignet sind, gespannte Erwartung zu erzeugen. Es ist beispielsweise eine alltägliche Erfahrung, dass man bei gewissen Fällen von paranoider Dementia praecox Halluzinationen einfach dadurch auslösen kann, dass man den Kranken auffordert, zu horchen, was die Stimmen sagen. Selbst wenn uns der Kranke gerade versichert hat, dass er jetzt keine Stimmen höre, halluziniert er sofort, wenn es tatsächlich gelingt, ihn in gespannte Erwartung zu versetzen. Man kann da freilich wieder einwenden, dass die halluzinatorische Erregung bei dem Kranken dauernd bestanden hat, dass die Halluzinationen dem Kranken aber erst durch „Hinlenkung der Aufmerksamkeit“ bewusst geworden sind. Das kann man sagen, aber nicht beweisen! Wenn man aber andererseits die Notwendigkeit der „Hinlenkung der Aufmerksamkeit“ einmal zugegeben hat, muss man sich jedenfalls den Einwand gefallen lassen, dass dieser Faktor die Hauptsache, der andere aber die Nebensache und vielleicht sogar nicht *conditio, sine qua non* sein könnte. Nicht einmal Liepmanns Methode, durch Druck auf den Augapfel bei an Delirium tremens Leidenden Halluzinationen zu erzeugen, weist mit unbedingter Sicherheit auf den dadurch unmittelbar gesetzten Reizzustand als Quelle der Halluzinationen, sondern lässt daran denken, dass die durch den Druck hervorgerufene Lichterscheinung den Kranken in den Zustand gespannter Erwartung versetzt, was ja um so leichter geschehen wird, als der Alkohodelirant ängstlich erregt ist. Dass aber die „Hinlenkung der Aufmerksamkeit“ auch hier notwendig ist, hat Bonhöffer bewiesen, wenn er das Hallu-

1) Bekanntlich können auch Halluzinationen auftreten, wenn der Strom, der angeblich erregend wirkt, gar nicht geschlossen wird, wo also die Manipulation, wenn überhaupt, doch sicherlich nur suggestiv gewirkt haben kann.

zinieren dadurch sistierte, dass er bei fortgesetzter Bulbuskompression die Aufmerksamkeit ablenkte. Aschaffenburg¹⁾ berichtet über interessante Beobachtungen, die im selben Sinne verwertbar sind. Er konnte in Fällen von Delirium tremens Gehörhalluzinationen (zusammenhängende Gespräche) provozieren, indem er die Kranken am Haustelephon horchen liess. „Beim Hören fehlte jeder äussere Reiz, da es sich um ein Haustelephon handelte, das, ohne Verbindung, keinerlei Geräusche, auch kein Summen und kein Rauschen ertönen liess.“ Goldstein würde sich da einfach helfen; er würde eben sagen: „Hier wirkt die Aufmerksamkeitsspannung erregungssteigernd“, wie bei den sogen. willkürlichen Halluzinationen. Ja, ist denn wieder bewiesen, dass die Aufmerksamkeitsspannung erregungssteigernd auf die Sinneszentren wirkt, d. h. einen Erregungszustand in den Sinneszentren hervorruft? Wieder eine *petitio principii*! Aschaffenburg selbst ist geneigt, aus seinen Beobachtungen zu schliessen, dass „der periphere Reiz zweifellos für die Entstehung der Sinnestäuschungen von grosser Bedeutung ist“, und nimmt an, dass bei seinem Telephonversuch „ein leichtes Nebengeräusch vielleicht befördernd auf das Auftauchen der Sinnestäuschungen wirken würde“. Was ihn zu dieser Annahme bestimmt, ist eine Erfahrung, die er hinsichtlich der Gesichtshalluzinationen bei Deliranten gemacht hat. Es gelang „das Ablesen von dem weissen Blatt zuweilen nicht, während die leichten Linien des Papiers schon genügten, um Gesichtstäuschungen anzuregen“. „Ein so geringer Reiz, wie die Linien des Blattes, genügte, um die Sinnestäuschungen wieder hervorzurufen.“ Ob dieser Schluss richtig ist? Ich finde eine andere Deutung viel näherliegend. Wenn ich einer gesunden Person ein leeres Blatt Papier vorhalte, so wird sie gar nicht daran denken, von demselben etwas herunterlesen zu können und zu wollen; wenn ich ihr aber ein Blatt vorhalte, auf welchem Linien zu sehen sind, wird die Person schon eher auf die Vermutung kommen können, dass aus diesen Linien etwas zu ersehen sein könnte, und sich Mühe geben, den Sinn zu erfassen, d. h. sie wird in einen Zustand gespannter Erwartung geraten. In ähnlicher Weise mag der Delirant, den das leere Blatt Papier noch kalt lässt, durch die Linien, die er vielleicht noch dazu nicht so regelmässig und klar wahrnimmt, in den Zustand gespannter Erwartung versetzt und dadurch zum Halluzinieren gebracht werden.

Die gespannte Erwartung ohne eine inhaltlich bestimmtes Objekt der Erwartung macht es erklärlich, dass die Kranken den Inhalt der Halluzinationen nicht als ihren — bewussten — Vorstellungsinhalt er-

1) Künstliche Gehörtäuschungen bei Delirium tremens. Deutsche med. Wochenschr. 1908. No. 39. S. 1663 ff.

kennen, durch denselben daher überrascht, frappiert werden können. Was die Halluzination hinsichtlich ihres Inhaltes gewissermassen im groben determiniert, ist die durch Wahrnehmung, Stimmungsanomalien, überwertige Vorstellungen etc. gegebene „Konstellation“. So sagt Goldstein ganz in meinem Sinne für einen seiner Fälle: „Die ganze Gruppe der leichter erregbaren Vorstellungen, die in der Konstellation des Kleinheitswahnes enthalten sind, befindet sich in funktioneller Uebererregbarkeit . . .“ Warum gerade eine bestimmte „latente“ Vorstellung innerhalb des betreffenden Kreises zum Inhalt der konkreten Halluzination wird, wird schwer zu sagen sein; offenbar handelt es sich dabei um eine noch mehr spezialisierte Konstellation.

Jedenfalls lehren uns unsere Betrachtungen, dass wir bei der Suche nach den das Bewusstsein einengenden Faktoren auf dieselben Momente stossen, die Goldstein — mit weit geringerer Berechtigung — als die Erregbarkeit der Sinneszentren steigernde Faktoren für seine Theorie sprechen lassen möchte.

Alle meine bisherigen Ausführungen über Differenzen in den Grundanschauungen zwischen Goldsteins und meiner Auffassung beziehen sich auf die Reperzeptivhalluzinationen. — Bezüglich der eigentlichen Perzeptionshalluzinationen, d. h. derjenigen Halluzinationen, deren Ausgangspunkt im erregten Perzeptionszentrum zu suchen ist, stimme ich, was die Grundanschauung betrifft, mit Goldstein überein. „Nur für diejenigen Gebilde, für die wir im Klangfeld selbst funktionelle Einheiten annehmen können, ist die Möglichkeit einer halluzinatorischen Erregung im Perzeptionsfelde gegeben.“ (Goldstein.) Wieviel wir in dieser Hinsicht dem Sinneszentrum, speziell dem besonders in Frage kommenden akustischen Zentrum zutrauen dürfen, ist noch nicht durch die Forschung klargestellt; auch die Aphasielehre gibt derzeit noch keine ganz sicheren Anhaltspunkte. Vieles, was dem funktionellen Zusammenschluss im Sinneszentrum zugeschrieben wird, geht wahrscheinlich über das hinaus, was das Sinneszentrum leisten kann, und ist bereits das Ergebnis der Leistung höherer Zentren, einer Leistung, die allerdings noch bei einer sehr geringen Leistungsfähigkeit dieser Zentren zuwege kommt und auch nicht in ausgesprochener Weise als von diesen Zentren ausgehend charakterisiert ist. Andererseits muss ich auf Grund meiner Beobachtungen annehmen, dass der Inhalt von Perzeptionshalluzinationen in Worten keineswegs so vorwiegend „Wortverbindungen, Redensarten, Reihen etc.“ betrifft, „für die man wegen besonders starker assoziativer Verbindung oder häufiger Wiederholung „anhaltende Residuen“ (Goldstein) annehmen möchte. Am häufigsten scheinen einzelne Silben und Silbenkombinationen halluziniert zu werden,


unter letzteren neben solchen, die keinen Sinn haben ¹⁾, auch solche, die ein Wort oder sogar auch eine kleine Reihe ergeben. Dass sich die Silben zu einem geordneten Inhalte zusammenfinden, kann in der Reizverteilung im Sinneszentrum begründet sein, ohne dass ausser den Residuen für die einzelnen Konstituenten eigene anhaltende Residuen für den Komplex angenommen zu werden brauchen. Die Perzeptionshalluzination an sich hat jedenfalls auch seltener einen Wortinhalt, als es scheint. Es wird wohl kaum je gelingen, bei solchen Gehörs-täuschungen, die der Hauptsache nach auf Perzeptionshalluzinationen zu beziehen sind, festzustellen, was tatsächlich Inhalt der Perzeptionshalluzination ist und was auf illusionistische Verarbeitung des durch die Halluzination gegebenen Substrates zurückzuführen ist. In den allermeisten Fällen von „Perzeptionshalluzinationen in Worten“ werden höchstwahrscheinlich überhaupt nicht Worte halluziniert, sondern in bestimmten Rhythmen und Intervallen ablaufende Geräusche oder Klänge, die dann zum Illusionieren von Worten oder Wortverbindungen vom gleichen Rhythmus etc. führen (Vgl. das Agamemnon-Motiv in der Elektra von Rich. Strauss).

Wenn man die Reperzeptionshalluzinationen leugnet, kommt man begreiflicherweise leicht in Versuchung, das Gebiet der Perzeptionshalluzinationen über Gebühr auszudehnen; und da namentlich die durch illusionäre Ausdeutung veränderten Perzeptionshalluzinationen inhaltlich den Reperzeptionshalluzinationen ähnlich sein können, gerät man auch leicht ins Gebiet der Illusion, die aber, wenn es auf die Theorie der Pathogenese ankommt, meines Erachtens aufs sorgfältigste von der Halluzination unterschieden werden muss. Die Anerkennung der Reperzeptionshalluzination schützt vor solchen Irrtümern.

Wenn man Goldsteins Angaben über die Hauptresultate seiner Untersuchung über die Beziehungen zwischen Reiz und Sinnestäuschung liest, kann man sich des Eindrucks schwer erwehren, dass er die sichere Unterscheidung zwischen Illusion und Halluzination in einer Arbeit: „Zur Theorie der Halluzinationen“ nicht für sehr wesentlich hält ²⁾.

1) Ein Kranker halluziniert z. B. immer wieder die Silbenverbindung: Tohu. Der Tohu spielt dann in seinem Wahnsystem eine geheimnisvolle Rolle.

2) Als für Halluzinationen und gegen Illusionen sprechend betrachtet G. die Beobachtung, dass Patientin „nebenbei den wirklichen Reiz immer in ganz richtiger Weise perzipierte“. Ein Nebeneinander ist da gar nicht denkbar, sondern nur ein Nacheinander; letzteres kann aber gar nichts beweisen. — Weiter sagt G.: „Die peripheren Reize boten auch in keiner Weise etwa das ‚Halluzinationsmaterial‘ im Sinne Hoppes, sie gaben nur den Anstoss, dass die zentralen Erregungen sich entluden.“ Das ist eine — durchaus unbeweisbare — Annahme, aber keine Konstatierung einer Tatsache.

Wie will er dem Zweifel begegnen, ob die Sinnestäuschung, die sich so eng an den Rhythmus des Reizes hält (z. B. : ich bin tot) oder die Höhe der aufeinanderfolgenden Reiztöne so genau festhält, wie es in seinem Falle zu konstatieren war, wirklich als Halluzination und nicht vielmehr als Illusion aufzufassen wäre? Es ist ja richtig, dass die Feststellung, ob es sich im gegebenen Falle um eine Illusion oder um eine Halluzination handelt, unter Umständen auf grosse Schwierigkeiten stossen kann; besonders betonen möchte ich, dass das Auftreten von Halluzinationen bei einer Psychose keineswegs das nebenhergehende Vorkommen von Illusionen ausschliesst, so dass man nicht jede konkrete Sinnestäuschung bei einem bestimmten Geisteskranken deswegen schon für eine Halluzination halten darf, weil er erwiesenermassen an Halluzinationen leidet, ja, dass sogar der nicht seltene Fall der illusionären Ausdeutung, Erweiterung, Verarbeitung einfacher Halluzinationen, eines Vorganges, der fast von allen Autoren, was immer für einen Standpunkt sie in der Theorie der Halluzinationen einnehmen mögen, zugegeben wird, im Gegenteil dafür spricht, dass die Bedingungen für Illusionen und Halluzinationen, so verschieden auch der Mechanismus dieser beiden Vorgänge sein mag, ganz gut auch nebeneinander bestehen können. Daraus möchte ich aber den Schluss ziehen, dass man sich davor hüten muss, gerade solche Fälle, bei denen die gleichzeitig bestehende Disposition zu Illusionen die Differenzierung der beiden Arten von Sinnestäuschungen für jeden einzelnen Fall erforderlich macht, heranzuziehen, wenn man die Genese der Halluzinationen erforschen will. Noch viel weniger wird man sich auf Fälle stützen dürfen, in denen es sich um Sinnestäuschungen handelt, die durch so enge Beziehungen zu äusseren Reizen eher als Illusionen charakterisiert zu sein scheinen.

Die interessante Beobachtung Goldsteins, dass „es für den Rhythmus der (sc. Gehörs-)“¹⁾ Halluzinationen gleichgültig war, ob der periphere Reiz dem Gehörsinne oder einem anderen appliziert wurde“, spricht meines Erachtens entschieden für Illusion. Durch Versuche an musikalischen Personen kann man sich — wie ich des öfteren getan habe — davon überzeugen, dass man durch taktile Reize (etwa Betupfen der Handfläche), welche den Rhythmus und die Verschiedenheiten der Stärke der aufeinanderfolgenden Töne einer Arie, die der betreffenden Person bekannt ist, wiedergeben, bei dieser einen Eindruck hervorzurufen vermag, welcher zum Erkennen der Arie genügt. In ähnlicher Weise können offenbar auch Illusionen zustande kommen, nicht eigentliche Gehörs-Illusionen, sondern sozusagen Rhythmus-Illusionen, d. h. der

1) Von mir eingeschoben.

perzipierte Rhythmus wird illusionistisch auf einen Gehörseindruck von gleichem Rhythmus bezogen. Dass gerade Illusionen, denen ein akustisches Substrat entsprechen würde, auf diesem Wege hervorgerufen werden können, erklärt sich daraus, dass uns Rhythmen bei weitem am öftesten durch Gehöreindrücke vermittelt werden.

Und nun zur Frage des Realitätsurteiles, der Goldstein mit Recht grosse Beachtung schenkt.

Das „Realitätsurteil der Halluzinationen“ ist selbstverständlich ein „sekundäres Phänomen“ (Goldstein); es ist eben das Urteil, welches die betreffende Erregung auf ein Objekt als Reizquelle bezieht. Unverständlich ist aber die Erklärung Goldsteins, dass das Realitätsurteil „mit der Halluzination als psychischem Tatbestand an sich nichts zu tun hat“. Das Realitätsurteil macht vielmehr das wichtigste am Tatbestand jeder Sinnestäuschung aus. Ohne Realitätsurteil haben wir es nicht mit Perzeptionshalluzinationen, sondern mit subjektiven Missempfindungen, nicht mit Reperzeptionshalluzinationen, sondern mit sinnlich lebhaften Vorstellungen zu tun.

Für die Perzeptionshalluzinationen könnte man wenigstens sagen, dass das Realitätsurteil ein Phänomen ist, das mit der pathologischen Veränderung, welche zur Halluzination führt, an sich nichts zu tun hat. Für die Reperzeptionshalluzinationen kann aber nicht einmal dies behauptet werden. Wenn die Grundlage für die Reperzeptionshalluzinationen, wie ich annehme, in einer Einengung des Bewusstseins zu suchen ist, so haben wir in diesem Bewusstseinszustande auch ein Moment zu erblicken, welches das Realitätsurteil zur Zeit des Eintretens der Halluzination in sich schliesst, indem die Bewusstseinsenge jede kritische Leistung geradezu ausschliesst. Meines Erachtens kommt aber bei Betrachtungen über die Pathogenese überhaupt nur das Realitätsurteil zur Zeit des Halluzinierens selbst in Betracht. Was später geschieht, hat ja freilich mit der Halluzination nichts mehr zu tun; da kann man aber auch im Grunde genommen gar nicht mehr von Realitätsurteil sprechen, da handelt es sich schon um Ausbleiben der Korrektur des gefällten Realitätsurteils. Goldstein unterscheidet die beiden Begriffe nicht; so erklärt es sich, dass er das Realitätsurteil der Halluzinationen bei Paranoia darauf zurückführt, dass das Halluzinierte „wegen der inhaltlichen Uebereinstimmung mit den den Paranoiker beherrschenden Ideen von diesem ohne weiteres als wirklich anerkannt“ wird. Die Halluzinationen sind so möchte ich dagegen sagen — dem Paranoiker Bestätigungen seiner Annahmen, Befürchtungen, Wünsche; er wird daher nicht veranlasst, das Realitätsurteil seiner Halluzinationen zu korrigieren, hält an der

Realität daher fest, wenn auch die Bewusstseinslage, die das Realitätsurteil zunächst bedingt hat, wieder vorüber ist und der Bewusstseinszustand selbst eine kritische Leistung bereits wieder zulassen würde.

Den eklatanten Nachweis der Notwendigkeit der Unterscheidung zwischen Realitätsurteil und Ausbleiben der Korrektur liefern die Fälle, in denen nach Schwinden der in Paroxysmen auftretenden halluzinatorischen Disposition die nicht durch paranoische Ideen behinderte Kritik wirksam wird. Ich erinnere mich besonders einer Frau im Alter von beiläufig 40 Jahren, deren Psychose sich zunächst mehrere Jahre lang in nichts Anderem als in anfallsweise — die Anfälle dauerten selten länger als eine Stunde — auftretendem Halluzinieren äusserte. Zur Zeit des Halluzinierens reagierte die Kranke in heftigster, dem erregenden Inhalte entsprechender Weise auf die als real hingenommenen Halluzinationen. Nach Beendigung des Anfalles war die Kranke, die sich an alle Einzelheiten des Inhaltes ihrer Halluzinationen erinnerte und auch über ihre „Wehrlosigkeit“ gegenüber den Halluzinationen (id est Kritikunfähigkeit) zur Zeit des Halluzinierens berichten konnte, nicht im geringsten darüber im Zweifel — Dissimulation war mit Sicherheit auszuschliessen —, dass sie halluziniert hatte. Stets äusserte sie die Befürchtung, dass ihr weitere Attacken nicht erspart bleiben würden, und bat die Aerzte um Mittel gegen diese krankhaften Zufälle. Das primitive, dem Objektivierungszwang entsprechende Realitätsurteil bestand bei dieser Kranken während der halluzinatorischen Episode. Gerade so besteht für den Paranoiker dieses Realitätsurteil schon zur Zeit, da sich die Halluzinationen sozusagen in statu nascendi befinden. Der Paranoiker korrigiert dieses Realitätsurteil auch später nicht — aus den von Goldstein richtig angegebenen Gründen; dadurch unterscheidet sich der Paranoiker von unserer Kranken im Verhalten gegenüber den Halluzinationen.

„Der Zwang zur Objektivierung“, der das Wesen der Halluzination ausmacht, schliesst das Realitätsurteil in sich. Dieser Zwang geht aus von der Erregung der kortikalen sensorischen Zentren und besteht in einem für alle Fälle gleichbleibenden und stets fast automatisch erfolgenden höchst einfachen Schluss aus der Analogie der Erregung auf die Analogie der Reizquelle. Alles andere, was folgen mag, ist Reaktion der Psyche auf die zunächst immer als real beurteilte Halluzination; es erfolgt Korrektur des Realitätsurteils oder sie bleibt aus.

Die Bereitschaft zur Korrektur ist eine verschiedene, je nach den in Betracht kommenden Verhältnissen. Von dem oben erwähnten Falle von wiederholten halluzinatorischen Episoden war sie eine so weitgehende, dass nach Aussetzen der Halluzinationen sofort die Korrektur

erfolgte. Auch hier kommt eine Art Uebung und ein Zurückgreifen und Sichstützen auf frühere Erfahrungen in Betracht. Goldsteins Kranker Louis Tr. hat es, wie es scheint, noch weiter gebracht als meine Kranke. Seinen Halluzinationen kommt zweifellos der Zwang zur Objektivierung zu. „Er kann sie betrachten wie wirkliche Objekte.“ „... sie erscheinen in gewissem Sinne unabhängig von ihm in der Aussenwelt.“ Und doch — „Trotz der ausserordentlichen Lebhaftigkeit ist er nie über die Subjektivität des Vorganges zweifelhaft gewesen.“ Das heisst wohl: Aus tausendfältiger Erfahrung — „seine optischen Erinnerungsbilder besitzen ... eine ausserordentlich sinnliche Lebhaftigkeit. und zwar, wie es scheint, schon selt frühester Jugend“ — weiss der Kranke, dass spontan auftauchende sinnliche Lebhaftigkeit für ihn kein sicheres Kriterium der Objektivität ist. Neben der das Realitätsurteil erzwingenden sinnlichen Lebhaftigkeit wirkt daher bei ihm diese festgelegte Erkenntnis und befähigt ihn — wenn die Angaben des Kranken wirklich die tatsächlichen Verhältnisse richtig treffen, was mir aber durchaus nicht über jeden Zweifel erhaben zu sein scheint — schon zur Zeit des Halluzinierens selbst eine Art Korrektur des Realitätsurteiles vorzunehmen.

Resumierend möchte ich sagen, dass meines Erachtens Goldstein einen gültigen Beweis für die Richtigkeit der Anschauung, dass „von einer Differenz des den Perzeptions- und den Reperzeptions-Halluzinationen zugrunde liegenden Prozesses nicht die Rede sein kann,“ nicht zu führen vermocht hat und dass seine Ausführungen namentlich die von mir in der eingangs zitierten Arbeit vertretene Anschauung nicht zu erschüttern imstande sind. Diese Anschauung, in gewissen Einzelheiten modifiziert, möchte ich in folgende Sätze kleiden:

1. Bei allen Halluzinationen ist eine Erregung der Perzeptions-elemente im Spiele, welche die sinnliche Komponente ausmachen.

2. Diese Erregung ist keineswegs immer auf von der Peripherie zugeleitete Reize oder auf den durch einen pathologischen Prozess im Sinneszentrum selbst hervorgerufenen Reiz zurückzuführen, sondern kann auch von den höheren Zentren aus — im Falle pathologischer Veränderungen des Mechanismus der Tätigkeit dieser Zentren — ausgelöst werden.

3. Von der Peripherie zugeleitete oder im Sinneszentrum selbst entstehende Erregungszustände führen zur Entstehung von Perzeptions-halluzinationen. Diese haben einen elementaren Inhalt.

4. Durch illusionäre Verarbeitung des elementaren Inhaltes von Perzeptionshalluzinationen können Sinnestäuschungen mit er-

weiterem Vorstellungsinhalt entstehen. Diese bilden somit, was den Inhalt, aber nur den Inhalt betrifft, den Uebergang zur nächsten Gruppe.

5. Durch Auslösung der Erregung von den höheren Zentren aus entstehen die *reperzeptiven* Halluzinationen. Diese Halluzinationen sind also nicht „Leistung des Sinneszentrum allein“ (Goldstein), sondern vielmehr Leistung zentralerer Gebiete (Assoziationsorgan, Apperzeptionsorgan). Sie können jeden Vorstellungsinhalt haben.

6. Welche Veränderungen in den höheren Zentren den *reperzeptiven* Halluzinationen zugrunde liegen, ist noch nicht sichergestellt. In den meisten Fällen scheint das wichtigste Moment in einer Einengung des Bewusstseins, welche auf eine Herabsetzung der Funktion des Assoziationsorgans zurückzuführen ist, zu bestehen.

7. Die *Perzeptionshalluzinationen* und die *reperzeptiven* Halluzinationen stehen zu einander in einem doppelten Gegensatz:

a) die *Perzeptionshalluzinationen* entstehen in den Sinneszentren, die Erregung der höheren Zentren ist eine sekundäre; die *Reperzeptionshalluzinationen* gehen vom Assoziationsorgan aus, die Erregung des Perzeptionszentrums ist eine sekundäre;

b) die *Perzeptionshalluzinationen* sind ein Reizsymptom, die *Reperzeptionshalluzinationen* eine Ausfallerscheinung.

8. Eine erhöhte Ansprechbarkeit des akustischen Zentrums kann das Zustandekommen *reperzeptiver* Worthalluzinationen erleichtern, so dass diese auch eintreten können, wenn die Einengung des Bewusstseins nicht oder doch nicht in ausgeprägtem Masse gegeben ist. Das sogenannte Gedankenlautwerden dürfte diese Genese haben.
