

Aus der Universitäts-Nervenlinik Tübingen  
(Direktor: Prof. Dr. Dr. h.c. E. KRETSCHMER).

## Untersuchungen zum Bildstreifendenken.

Von

EBERHARD KLUGE und RICHARD THREN.

*(Eingegangen am 10. April 1950.)*

Über den Ablauf und Inhalt hyponoischer Abbildungsvorgänge bei eingeschränktem Wachbewußtsein liegen bereits eingehende Untersuchungen von SCHILDER, J. H. SCHULTZ und KRETSCHMER vor. Auf Grund von Selbstbeobachtungen hypnotisierter Versuchspersonen (Vpp.) konnte J. H. SCHULTZ drei aufeinander folgende Schichten optischer Eindrücke herausstellen, nämlich 1. die amorphe Schicht mit formlosem, optischem Vormaterial, die 2. Schicht der Denkvisualisierung mit filmartig ablaufenden Bildern (Bildstreifendenken) und die 3. Schicht der plastisch leibhaftigen Fremderlebnisse. Eindrucksvolle Beobachtungen über Inhalt und Gesetzmäßigkeiten des Bildstreifendenkens wurden von KRETSCHMER bereits 1927 in seiner „Medizinischen Psychologie“ mitgeteilt. Auf die therapeutische Anwendbarkeit dieser hyponoischen Phänomene wurde von ihm auch in jüngeren Arbeiten über Fortschritte der Hypnosetechnik hingewiesen.

Bei unseren Untersuchungen interessierte uns die Frage, in welcher Häufigkeit bei einer größeren Anzahl von Vpp. die genannten seelischen Abbildungsvorgänge auftreten, und wie weit sich hieraus praktisch therapeutische und diagnostische Anwendungsmöglichkeiten ergeben würden. Durch die Protokollierung während und nach dem Versuch sollte ferner die Frage nach der jeweils erreichten Schichtstufe, der Art der Inhalte und korrelierenden psycho-physischen Erscheinungen bei Berücksichtigung konstitutioneller Eigentümlichkeiten beantwortet werden.

Um eine allgemeinere Auswertung der Ergebnisse zu ermöglichen, wählten wir 64 Vpp., die in keiner ärztlichen Behandlung standen und sich gesund fühlten, aus verschiedenen sozialen und beruflichen Schichten beider Geschlechter, bei denen jedoch Studenten aller Fakultäten überwiegen. Ferner wurden 26 in psychotherapeutischer Behandlung stehende Patienten untersucht; von diesen wurden 6 Wiederholungsprotokolle aufgenommen, so daß die gesamte Arbeit auf 96 protokollierten Versuchen beruht.

Wir gingen bei den Versuchen folgendermaßen vor: Die mit geschlossenen Augen bequem liegende Vp. wurde jedesmal instruiert, sich

passiv und gleichgültig zu verhalten, lediglich auf eventuell vor ihrem inneren Blickfeld auftauchende Erscheinungen zu achten und dieselben gleichzeitig mitzuteilen. Weitere Erklärungen oder suggestiver Zuspruch wurden in jedem Fall streng vermieden. Nach Vorversuchen gingen wir dazu über, unproduktive Vpp. nach 10 min aufzufordern, sich ein vorübertrabendes Pferd vorzustellen. Es hatte sich erwiesen, daß diesem Bild eine besondere Dynamik zukam und häufig bei sonst „refraktären“ Vpp. spontan lebhaftere Vorstellungsbilder auslöste. Die Dauer der Versuche währte jedesmal mindestens 25 min; im Anschluß daran wurde jede Vp. bei aktivem Bewußtsein über die erlebten Bilder, ihre Gefühle, Empfindungen und körperlichen Wahrnehmungen exploriert. Jedem Versuch ging eine längere zwanglose Unterhaltung zur Beseitigung eventueller Hemmungen und Erwartungsspannungen voraus.

Bei einem *durchschnittlichen Verlauf* wurde in der Regel nach etwa 1—2 min berichtet, daß vor dem „inneren Auge“ manchmal ein Schatten, manchmal ein Lichtstreifen, dann Blitze, Flecken, Farben oder Wolken auftreten würden. Bildhafte Vorstellungen wurden vor Ablauf von 3 min nur in 2 Fällen angegeben. Die überwiegende Mehrzahl der Vpp. schilderte in plötzlichem Übergang von dieser amorphen Schicht geformtes Material, z. B. Gegenstände, Landschaften oder einen Sternhimmel, den sie deutlich erkennen könnten. Schilderungen aus dieser Schicht hielten im Durchschnitt nicht länger als 1 min an. In rascher Folge setzten danach Berichte über lebhaftere Bilder und Szenen ein, die in schnellem Wechsel bis zum Versuchsende anhielten. Die meisten waren, wie auch die nachträgliche Exploration ergab, überrascht von der Fülle und Eigenart der auftauchenden eindrucksvollen Bilder. Nur einem geringen Prozentsatz der angegebenen Vpp. waren ähnliche Erscheinungen von Einschlafserlebnissen und Wachträumen her bekannt. Eindrücke und Erlebnisse vom Wert ausgesprochenen Fremdartigkeits- oder Leibhaftigkeitscharakters, die von J. H. SCHULTZ in Hypnose beobachtet worden sind, konnten nicht gefunden werden.

Im folgenden seien 3 typische Protokolle wiedergegeben:

1. *Schizothymen, 31jähriger Berufsmusiker von leptosomem Körperbau.* „... Ich sehe nur schwarz, jetzt oben weiße Streifen... Wie ein Komet oder Sterne... Eine weiße Linie links oben, jetzt auch rechts unten... Schwebende Nebelflecke, ... dunkle Punkte... Erdkugel mit einem dämmerigen Licht darüber, viele Lichtstreifen von der Erde nach oben hin, wie bei einer Flakübung, einen Baum mit windzerfetzten Ästen, schwarz gegen hellen Hintergrund, Nebelschwaden ziehen vorbei... Ein fester Punkt hell auf der Erde, geringelt, ich tauche hinein, Wasserschäume, ich bin mal oben, mal unten, werde hinausgeschleudert, falle zurück, eine Photographie vom Strand an der Riviera, ich sitze auf Lava, es raucht und schlotet, schneebedeckter Berg, ich gehe hinauf zum Gipfel, Dämpfe, Schnee, im Westen sinkt die Sonne, Stuttgart, Haus von Verwandten, mein Vater, gegenüber ein Offizierskasino, ein Schwarzwaldbach, der Comersee, ich sehe über das Wasser hin den Balkan, ich schwimme fliegend durch die Luft, drehe mich rasend

um den Erdball, ich kann kaum folgen, wieder bei Stuttgart, unten ein Paddelboot, über dem See ein Feuer, flackernd, dumpfe Trommeln vom Strand, vom Rande wachsen mammutartige Orchideen auf das Feuer zu, es erlischt und der Trommelwirbel hört auf, ich treibe im Wasser, jetzt liege ich im Gras, Madrid, Spanien, Hitze, irgendwo in der Heide oder Wüste, bizarre Felsen, das Mittelmeer ist ganz klein wie ein See, ich schwinde mich wieder hoch, weit über der Erde, bin wieder auf dem Felsen, sause gleichzeitig nach oben, komme doch nicht los. Eine Mundharmonika —, C-dur —, Wasser wogt auf und nieder vor einem Felsen, Brand, Feuer, Explosionen, Hamburg, mein Bruder ganz groß, unten links eine Pyramide mit fremden Schriftzeichen, jetzt über das ganze Bild, ich klettere an einer Tanne hoch, springe wieder weg, tauche in das Wasser, überdimensionale Fische, stecke ihnen meine Hand ins Maul, ein Springbrunnen, sehe den Rhein von oben, Frankreich, ein altes Segelboot, Odysseus mit verstopften Ohren bei den Sirenen vorbeifahrend, Bilderbuch von Hänsel und Gretel, alles verschwimmt, Nebel, ein Abendstern, ich stehe vor einer Bahnschranke, die Schranke stürzt, Wolken, es wird dunkel, Blitze, eine feurige Kugel, jetzt ein Dirigent, Flammen, darunter Norwegen und Island.“

2. *Vorwiegend pyknisch-zyklothyme Studentin der Philologie, 23 Jahre alt.* „... Helle Striche auf dunklem Grund, aufsteigende, sich überschneidende Ringe, ... blau und rot, wie wenn ein Stein ins Wasser fällt, bis zur Mitte des Bildes nur Ringe, unruhiges Gefühl, das Dunkle am Rand vibriert, Wellen kommen auf mich zu, jetzt plötzlich blanker Gasherd; Gesicht eines Mannes, alt, gelichete graue Haare, ein verwittertes Gesicht, das Haus von Axel Munthe, ein silbernes Portal mit einem Teil der Schale (?), wieder unruhige Wellen, eine Aktentasche, dunkel mit weißen Rändern, es löst sich von den Augen ein roter Kreis, unten immer dunkler, vor- und zurückweichend, lila Gaslichter, ein Haus am Berg, hohe Birken, blauer Himmel, leuchtend weiße Wolken, das Bild ist ziemlich entfernt, die Terrasse zu diesem Haus gehörend, steil, von da geht es in einen Park, Gebüsch mit hellgrünem Laub, Kontrast der dunklen Baumstämme, ein Fahnenmast mit einer Fahne, phantastisches Muster auf dunkelblauem Grund, Winde, eine Yacht auf blauem Meer, unruhige Wellen, die Yacht ohne Segel, sehe sie aus dem Vogelblick, dahinter weite Landschaften, aus der Landschaft werden bewaldete Dünen an sandigem Meeresstrand, weiße Wellen, Schafe, ein Bock mit Hörnern, eine Tür mit sehr schönem silbernem und goldenem Ornament, Barock, auf schwarzem Grund, hinauf führt eine weiße Treppe, wie durch Glas sehe ich hinein in einen Schloßhof, Räume mit hellem Laubwerk, Kellerfenster, bogenförmig, vergittert, ein Granitgemäuer, das Fenster ist klein und vergittert, Sonne scheint von außen hinein, ein offener Koffer in einem Hof, Kleidungsstücke darin, Schuhe, ein weißer Schimmel, gesattelt, mit schwarzer Mähne, ein großer festlicher Saal, an einer Wand geschmiedete Fenster, Wappen mit schwarzem Adler, viele bunte Glasscheiben. Ein schwarzes Wappen auf hellem Grund, durchscheinend, Sonne und blauer Himmel.“

3. *19jähriger Fleischergeselle, Pykno-Athletiker, psychisch undifferenziert, etwas kindlicher Gesamteindruck, wegen Bettnässens in Behandlung.* „... Ich sehe nichts ... (geringe körperliche Unruhe) ... nach 4 min: In der Mitte etwas heller ... Links verschwommene Kreise ... Nach 10 min (soll sich vorübertrabendes Pferd vorstellen): ... Mein Haus daheim, ein vorbeifahrendes Gespann ... Meine Arbeitsstelle, alles verschwommen, ein Wachhaus mit einem Soldat ... Ein Motorrad ... In einem leeren Raum einen Zahnarztstuhl, ein paar Mädels, Bücherregal, Dampfschiff auf Wasser, die Schaufelräder drehen sich, eine Torte, rund herum leer, ein Maschinengewehr, davor eine Panzerfaust ... dunkel ...“

Diesen durchschnittlichen Verlauf beim 1. Versuch mit Produktion des Bildstreifendenkens, d. h. Berichten über bewegte Bilder oder Szenen, die filmartig vor dem inneren Blickfeld abrollen, erreichten 53 Untersuchte. Von diesen wurde übereinstimmend angegeben, daß die Bilder mit überraschender optischer Prägnanz, ähnlich wie im Traum aufgetreten seien und ein Wiedervorstellen im aktiven Bewußtsein in dieser Eindringlichkeit ihnen nicht möglich erschiene. Wenige der Vpp. hatten einzelne Szenen amnesiert und erinnerten sie erst nach Vorlesen des Protokolls. In 4 Fällen zeigte sich dieser Verlauf erst nach Wiederholung des Versuchs an einem anderen Tag.

31 Vpp. schilderten lediglich in mehr oder weniger raschem Wechsel auftretende bewegungsarme und ungegenständliche Vorstellungsbilder entsprechend der amorphen Schicht. Bei 9 Vpp. dieser Gruppe sind in das Protokoll vereinzelt gegenständliche oder angedeutet bewegliche Szenen eingestreut. 8 Untersuchte (davon 5 Neurotiker) erwiesen sich beim 1. Versuch als refraktär und gaben höchstens zu Anfang als optische Nachbilder zu wertende Erscheinungen an. Unter ihnen erreichten 2 bei Wiederholung die amorphe Schicht.

In bezug auf die Häufigkeit dieser Phänomene und die erreichte Schicht ergaben sich keine sicher verwertbaren konstitutionellen Unterschiede. Bei den 6 Versagern handelt es sich um schon auf den ersten Aspekt als gehemmt, unsicher und ängstlich imponierende Persönlichkeiten. Doch erscheint uns aus dem Ergebnis von Wiederholungsuntersuchungen die Annahme berechtigt, daß nach Beseitigung der Gaspanntheit und Ängstlichkeit, auch dieser Gruppe die Produktion hyponoischer Phänomene möglich ist. Hierzu gehören auch in diese Arbeit nicht aufgenommene Beobachtungen, daß mit Zunahme einer gewissen Übung die Anzahl der Bildeindrücke sich erhöhte.

Bei der anschließenden Exploration gab die überwiegende Mehrzahl der durchschnittlichen Verlaufsgruppe auf die Frage nach sonstigen Beobachtungen spontan allgemeines Müderwerden, „Gefühl oder Wohlbefinden wie vor dem Einschlafen“ und „schwere Glieder“ an. Auch von den Untersuchten, die nur formloses Bildmaterial geliefert hatten, wurde eingetretene „Entspannung des Körpers“ oder „innere Ruhe“ berichtet. Während des Versuches wurde das allgemeine Verhalten der Vpp. beobachtet und laufend protokolliert. Es zeigte sich, daß mit dem Auftauchen der Bilder fast stets psychomotorische Begleitphänomene entsprechend den subjektiven Angaben bei der abschließenden Exploration verbunden waren. Die Mimik erschlaffte, die Extremitäten lagen zwanglos passiv, meist sank die Höhe des Stimmklanges, die Sprache wurde monoton und leiser. Häufig wurden die Schilderungen der subjektiven Eindrücke mit diesen somatischen Veränderungen

rascher und intensiver, so daß anscheinend Bildproduktion und psychomotorische Entspannung sich gegenseitig induzieren.

Diese Beobachtungen und Schilderungen des allgemeinen Befindens während des Bildstreifendenkens erinnert an unsere Protokolle im Verlauf der Grundübungen (Schwere und Wärme) beim SCHULTZschen Training und bei den gestuften aktiven Hypnoseübungen nach KRETSCHMER. Es ist daher wohl anzunehmen, daß sich die Vpp. während des Ablaufes der Bildstreifenphänomene in der entsprechenden Stufe des Hypnoids befinden. Das Stadium der Hypnose wurde während des Versuches in keinem Falle erreicht. Ein Teil der Vpp. (16) gab jedoch nach dem Experiment an, sie wären wohl eingeschlafen über dem Beobachten der Bilder, wenn sie nicht durch den Auftrag zur gleichzeitigen Schilderung der subjektiven Eindrücke daran gehindert worden wären. Wie weit durch die Aufforderung zu schweigender Beobachtung nach Erreichen der Bildstreifenschicht oder gegebenenfalls durch geeigneten Zuspruch das Hypnoid vertieft werden kann, soll in weiteren Versuchen geklärt werden.

Unter den von uns verwandten Personen befanden sich keine krankhaften Wachträumer, wie sie eingehend von KEHRER beschrieben worden sind. Schon aus der Häufigkeit, in der das Bildstreifendenken auslösbar war, erscheint uns der Schluß erlaubt, daß es sich innerhalb bestimmter Grenzen um ein normalpsychologisches Phänomen handelt, während das spontane gehäufte und intensive Auftreten solcher Erscheinungen in den psychopathologischen Grenzgebieten gefunden wird. So fiel es auch in den meisten Fällen nicht schwer, die psychologische Motivierung des Erlebten aufzudecken. Sehr häufig waren *Inhalte*, die als Tagesreste aufzufassen sind, anzutreffen. Ein geringerer Teil besonders lebhaft produzierender Vpp. förderte auch verdrängte Kindheitserinnerungen oder affektbetonte Erlebnisse zutage. Bei Neurotikern war das vermehrte Auftreten verdrängten Materials unverkennbar deutlicher. — Als sogenannter Tagesrest erwies sich z. B. der im 2. Protokoll erwähnte Koffer, da die Vp. am Nachmittag vor dem Versuch mit ihrer Abreise zum Semesterschluß beschäftigt war; ebenso erhielten wir zu dem Einfall des „Wachhauses mit dem Soldaten“ von der im 3. Versuch genannten Vp. die Angabe, daß er seit einigen Tagen Fleischwaren in eine Kaserne zu liefern hätte. Zu diesen als Tagesrest aufgefaßten Bildern war von der Vp. kein weiteres Erlebnismaterial mehr zu gewinnen. — Zu dem Bild „Hänsel und Gretel“ im Protokoll 1 fiel der Vp. schließlich ein, daß er sich im 5. Lebensjahr in einer Großstadt verlaufen hätte, von der angstvoll gefärbten Erinnerung lange beeindruckt gewesen sei, dieses Erlebnis jedoch seit Jahren vergessen hätte. — Das Bild der „mammuthaften Orchideen“ von derselben Vp. erinnerte ihn an Insuffizienzgefühle infolge eines mißlungenen Annäherungsversuches an

eine Dame der Gesellschaft. Der Einfluß von katathymen Umbildungen und Affektprojektionen war wiederholt zu beobachten; von einer Vp. wurde z. B. ein geborstenes Haus geschildert, das bei Wachbewußtsein den Untersuchten an die Wohnung seines wirtschaftlichen Konkurrenten erinnerte. Ein älteres Fräulein, Pensionswirtin in kleineren Verhältnissen, assoziierte zu dem Bild „Gondelfahrt“, daß sie sich schon als junges Mädchen eine Hochzeitsreise nach Venedig gewünscht hätte. — Die analytischen Auswertungsmöglichkeiten sind besonders wertvoll bei solchen Patienten, die in psychotherapeutischer Behandlung stehen und kein Traummaterial liefern.

Außer diesen Beziehungen, von Inhalt zu Erlebnismaterial und — Verarbeitung ließen sich Korrelationen zur konstitutionellen und charakterologischen Struktur finden. Für eine mathematische Auswertung halten wir die Zahl der Vpp. noch zu klein. Es sollte sich bei den mitgeteilten Versuchen im wesentlichen um Vorversuche handeln zur Gewinnung heuristischer Ansätze. Die speziellen Fragen werden an geeigneten Vpp. noch bearbeitet. Im folgenden seien nur einige Punkte über Beobachtungen mitgeteilt, die wegen der Häufigkeit des Auftretens bei den bisherigen Experimenten auf Korrelationen hinweisen. So haben die vorwiegend *pyknischen* Vpp. schon in der amorphen und später auch in der Schicht der Denkvisualisierung auffallend häufig farbige Eindrücke geschildert. Diese Eigentümlichkeit des cyclothymen Kreises bei den Bildstreifenphänomenen stimmt überein mit den experimentalpsychologischen Ergebnissen über Farb-Form-Empfindlichkeit der Typen von SCHOLL, ENKE, RORSCHACH u. a. Hierbei hatte sich bei verschiedenen Versuchsanordnungen immer wieder eindeutig ein stärkeres Ansprechen der Cyclothymen auf Farben ergeben. Inhaltlich überwiegen ferner bei dem pyknischen Konstitutionskreis wirklichkeitsnahe, andererseits aber auch gefühlsvoll romantische Vorstellungen, bei denen das jeweilige Bild oder die Szene ein sinngemäßes Ganzes bildet. Der Gesamtstil entspricht auffallend der Eigenart künstlerischen Schaffens von cyclothymen Schriftstellern, die KRETSCHMER als Realisten und Humoristen gekennzeichnet hat. Der vorwiegend *schizothyme* Formenkreis zeichnet sich durch farbarne Produktionen aus. Inhaltlich fielen vor allem Schilderungen phantastisch-unwirklicher Szenen mit zum Teil abnormen Dimensionen auf, wie z. B. das im 1. Protokoll geschilderte „Rasen um den Erdball, in das Wasser auf- und abgeschleudert werden“ oder von einer anderen Vp. die Schilderung einer „manessischen Handschrift, die den Vesuv erdrückt“. Die Eigenart dieser phantastischen Produktion erinnert an die Schöpfungen vorwiegend schizothymen Dichter wie E. T. A. HOFFMANN oder E. A. POE, in deren literarischen Werken gerade das phantastisch-unwirkliche Element mit faszinierender Eindringlichkeit gestaltet wurde. Bemerkenswert war fernerhin bei den

schizothymen Persönlichkeiten das Auftreten heterogener Elemente im selben Vorstellungsbild, oder im „leeren Raum“ gesehene Bildteile. 2 mehr schizoide Vpp. gaben Erlebnisse von angedeuteten Ich-Spaltungen wieder, in dem sie gleichzeitig zwei sich ausschließende Handlungen oder Vorgänge ihrer eigenen Person erlebten. In diesem Sinne war z. B. die Äußerung einer Vp., daß sie sich als Torso eines Bildhauers in Italien und gleichzeitig in ihrem Betrieb arbeitend gesehen, zu werten. Die im 1. Protokoll genannte Vp. schilderte das Hochgeschleudertwerden und gleichzeitige Festsitzenbleiben auf einem Felsen.

Bei 9 Vpp. wurden außer optischen auch Geruchs-, Gehörs- und taktile Empfindungen angegeben. In 6 Fällen standen sie im Zusammenhang mit dem optischen Eindruck; so schilderte eine Vp. bei dem Bild des „Meeresstrandes“ die gleichzeitige Geruchsempfindung von „Tang und Fischen“; ein anderer hörte gleichzeitig mit dem Bild einer ihn bedrohenden Katze ihr Fauchen und spürte den Tatzenschlag am Arm mit schmerzhafter Deutlichkeit. Im 1. wiedergegebenen Protokoll hörte die Vp. exotische Trommelmusik. In 2 Fällen wurden Sinneseindrücke akustischer und geruchlicher Art ohne adäquate optische Vorstellung wiedergegeben. Eine Neurotikerin berichtete, daß sie gleichzeitig beim „Vorbeifliegen eines Flugzeuges“ Motive aus dem Trauermarsch von Chopin vernommen hätte. Eine andere „hörte“ bei dunklem Gesichtsfeld einige Minuten lang das „Rauschen von Bäumen oder einer Brandung im Sturm“. Die Eindrücke aus diesen Sinnesbereichen wurden als der optischen Intensität gleichwertig angegeben. Bei 4 weiteren Vpp. erhielten wir ebenfalls Schilderungen akustischer und auch geschmacklicher Art, über deren Eindringlichkeit bei der nachträglichen Exploration jedoch Zweifel bestanden und die deshalb nicht mitberücksichtigt wurden. Auch HAPPICH hatte darauf hingewiesen, daß zwar optische Eindrücke überwiegen, aber auch andere Sinneseindrücke wiedergegeben werden. Er zog deshalb statt Bild- den Ausdruck Sinnes- oder Gefühlsbewußtsein in Erwägung. In Anbetracht dessen, daß der optische Bereich weitgehend dominiert, sind diese hyponoischen Phänomene nach wie vor am besten durch den Ausdruck „Bildstreifendenken“ charakterisiert.

Aus dem Angeführten ergeben sich mehrere praktische Anwendungsmöglichkeiten. Einen wesentlichen therapeutischen Faktor stellt die in den Protokollen immer wieder angegebene „Entspannung“ dar. Die erwähnten diagnostischen Möglichkeiten in konstitutionell-charakterlicher oder analytischer Hinsicht empfehlen eine breitere Anwendung in der psychologischen und psychotherapeutischen Praxis. Besonderen Vorteil bietet das relativ schnell und unmittelbar aus hyponoischen Schichten gewinnbare Material bei gleichzeitiger Beeinflussung der Tonussteuerung. Entsprechend den Hinweisen KRETSCHMERS ist das

Training des Bildstreifendenkens die zweckmäßige Übergangsstufe zu seelischen Tiefenschichten und somit eine sinnvolle Vorübung zur meditativen Technik. Bei geeigneten Vpp. können auch „wandspruchartige Formulierungen“ (KRETSCHMER) und positive Zielsetzungen aus verschiedenen Sinnesbereichen gewählt werden.

### *Ergebnisse.*

1. Bei 90 Vpp. (64 gesunden und 26 in psychotherapeutischer Behandlung stehenden) waren in 84 Fällen hypnoische Abbildungsvorgänge auszulösen. 53 Vpp. schilderten die Phänomene des Bildstreifendenkens.
2. Es ließen sich konstitutionell-charakterologische und analytische Beziehungen aufzeigen.
3. Die optischen Eindrücke überwiegen, in 9 Fällen wurden auch Eindrücke von derselben Intensität aus anderen Sinnesgebieten berichtet.
4. Auf psychologische und psychotherapeutische Anwendungsmöglichkeiten wurde hingewiesen.

### **Literatur.**

BOESE, J.: Vorstellungsabläufe am Rande des Bewußtseins. Berlin: Junker und Dünnhaupt 1940. — ENKE: Z. Neur. 108 (1927). — FRANEK u. THREN: Arch. f. Psychiatr. 181, 360—369 (1948). — FREDERKING, W.: Psyche 2, 211—228 (1948). — GOLDSTEIN, K., u. O. ROSENTHAL: Schweiz. Arch. Neur. 26, 3 (1930). — HAPFICH, CARL: Zbl. Psychotherapie 1932, 663. — Dtsch. medizinische Wschr. 2, 68 (1939). — Neubau, Blätter für neues Leben aus Wort und Geist, 3, München 1949. — KANKELEIT: Die schöpferische Macht des Unbewußten. Berlin u. Leipzig 1933. — KEHRER, F. R.: Wach- und Wahrträumen bei Gesunden und Kranken. Leipzig: Thieme 1935. — KRETSCHMER, E.: Körperbau und Charakter. 20. Aufl. Heidelberg: Springer 1950. (Im Druck.). — Medizinische Psychologie. 10. Aufl. Stuttgart: Thieme 1950. — Hysterie, Reflex und Instinkt. 5. Aufl. Stuttgart: Thieme 1948. — Psychotherapeutische Studien. Stuttgart: Thieme 1949. — Z. Neur. 171, 401—407. — Dtsch. med. Wschr. 71, 281—283 (1946). — MATZ, FR.: Der psychotische Mensch in der Psychotherapie. In Festschrift zum 60. Geburtstag E. KRETSCHMERS. Heidelberg: Springer 1948. — MUELLER, JOHANNES: Über die phantastischen Gesichterscheinungen. Koblenz: Hölscher 1826. — MAYER-GROSS u. J. STEIN: Pathologie der Wahrnehmung in BUMKES Handbuch der Geisteskrankh. Bd. 1. Berlin 1928. — ROEMER, G. A.: Zbl. Psychother. 10 (1938). — ROTHACKER: Die Schichten der Persönlichkeit. Leipzig: Barth 1938. — RUENAUER, H.: Z. angew. Psychol. 59, 319—350 (1940). — SCHILDER, P.: Medizinische Psychologie, Berlin: Springer 1924. — Z. Neur. 51. — Selbstbewußtsein und Persönlichkeitsbewußtsein. Berlin: Springer 1914. — SCHULTZ, J. H.: Seelische Krankenbehandlung. 4. Aufl. 1930. — Das autogene Training. 5. Aufl. Leipzig: Thieme 1942. — Mschr. Psychiatr. 49, 137 (1920). — Z. Psychotherapie 296 (1929). — ZUTT: Mschr. Psychiatr. 76, 188 (1930).

Dr. EBERHARD KLUGE, Tübingen, Univ.-Nervenklinik.

Dr. RICHARD THREN, z. Z. Heidelberg, Ludolf Krehl-Klinik.