

Aus der Univ.-Nervenklinik Tübingen (Direktor: Prof. Dr. Dr. h.c. E. KRETSCHMER).

Über Störungen der Vorstellungsfähigkeit.

(Ein Beitrag zur Psychopathologie des Stirnhirns.)

Von

WOLFGANG KLAGES.

(Eingegangen am 11. März 1955.)

Überblickt man die Literatur der Stirnhirnsymptomatik der letzten Jahrzehnte, so läßt sich ein deutlicher Wandel feststellen, der darin besteht, daß den rein neurologischen Symptomen immer weniger Wert beigemessen wird, während die psychopathologische Seite in den Vordergrund rückt. In der Tat haben sich die neurologischen Ausfälle, wie sie z. B. GOLDSTEIN in seinen immer wieder lesenswerten Arbeiten beschrieben hat, nicht als diagnostisch so wichtig erwiesen, wie man anfangs annahm. Dagegen führte die feinere psychopathologische Beobachtung zu einer Reihe faßbarer Ergebnisse (KLEIST, POETZL, FEUCHTWANGER, BERINGER, KRETSCHMER). Wir meinen, daß gerade eine weitere subtile psychopathologische Differenzierung die Erkennung des Stirnhirnkranken erleichtert und glauben uns in diesem Sinne berechtigt, einige Beobachtungen mitzuteilen. Sie erscheinen uns darum erwähnenswert, weil wir nicht primär Stirnhirnkranke untersuchten, sondern im Rahmen routinemäßiger Untersuchungen Hirngeschädigter auf diese Störungen stießen.

Methodik und Ergebnisse.

Wir haben in den letzten Jahren regelmäßig bei hirnorganisch Kranken die sinnliche Vorstellungsfähigkeit geprüft. Wir zogen nicht diffuse Hirnschädigungen heran, sondern umschriebene (Tumoren, Traumen, umschriebene Atrophien), deren läsionelle und funktionelle Störungen sich vorwiegend einem bestimmten Hirnbereich mitteilten.

Nun ist die Vorstellungstätigkeit ein nicht durch bloße Beobachtung zu erfassender Vorgang und die Betrachtung der spontanen Abläufe würde ein zu vielgestaltiges und auch zu vieldeutiges Übersichtsbild ergeben. So war es unumgänglich, daß die Verhältnisse durch eine experimentelle Begrenzung eingeengt und dadurch besser sichtbar gemacht wurden.

Wir haben uns dabei im wesentlichen an die Prüfung der sinnlichen Vorstellung Leistung gehalten, wie sie von K. ZUCKER vor 15 Jahren in dieser Zeitschrift bei seinen Untersuchungen über die Funktionsanalyse der Schizophrenie niedergelegt wurde. Dabei wird dem Patienten zunächst aufgegeben, sich einen roten Apfel vorzustellen, anschließend ein galoppierendes Pferd. Nach dieser optischen Vorstellung wird Pat. angeregt, sich den Pfiff einer Lokomotive oder das Klingeln eines Weckers vorzustellen. Dieser akustischen Vorstellung folgt die Aufforderung,

sich eine schmerzhafte Brandblase auf dem linken Oberschenkel vorzustellen. Dieser taktilen Vorstellung schließt sich die vorstellungsmäßige Reproduktion einer kurzen Episode an, die eine knappe, aber plastische Handlung enthalten soll. Dazu kann man die bekannte, bei der Intelligenzuntersuchung geläufige Geschichte von der Biene und der Taube nehmen, uns hat sich die folgende kleine Episode bewährt, die auch ZUCKER anführt: „Ein Hund steht in einem Garten vor seiner Hütte und bellt. Nun spitzt er die Ohren, rennt durch den Garten, springt über die Mauer und läuft auf der Straße hinter einem Milchwagen her.“

Es fällt nun normalerweise nicht jedem in gleicher Weise leicht, seine Vorstellungen ganz dem Verlangten entsprechend zu produzieren. Es gibt zahllose kleine Nuancen und Variationen in der Zeiteinheit, Intensität, Tenazität, Verzerrung usw. Das Entscheidende jedoch — und daran muß festgehalten werden — ist, daß die Vorstellungsfähigkeit auf sinnliche Vorstellungen hin eine jedem Ge- sunden mögliche Leistung ist. Zu ihr ist jeder Normale ebenso fähig wie z. B. zum autogenen Training (J. H. SCHULTZ). Es war uns nun nicht daran gelegen, alle die Feinheiten dieses Vorstellungsvollzuges herauszuheben, wie es ZUCKER aus ganz anderen primären Ansatzpunkten zur Funktionsanalyse der Schizophrenie heraus tun mußte, sondern es drehte sich lediglich darum, ob diese gerichtete Vorstellung grundsätzlich vollzogen werden konnte oder nicht. Um bei der Prüfung des optischen Vorstellungsvermögens weitgehend mögliche Fehlerquellen auszuschalten, wurde in einer Art Vorprobe noch festgestellt, ob es sich um einen ausgesprochenen Eide- tiker handelte oder nicht; denn die Erfahrung lehrt, daß die Neigung zu lebhaften Anschauungsbildern nicht in allen Fällen mit der Pubertät erlischt. Es wurde daher der Pat. aufgefordert, sich mit geschlossenen Augen seine heimatliche Dorfstraße oder die Hauptstraße seiner Heimatstadt vorzustellen. Erfolgten dann sehr detaillierte, farbige und plastische Schilderungen, so wurde der Pat. aus der Serie herausgelassen.

Die Prüfung der Vorstellungsfähigkeit wurde zwanglos in den Rahmen der Exploration und der psychoexperimentellen Untersuchungen eingebaut. Ableh- nende Haltungen gegen die Prüfung wurden nicht beobachtet.

Zum zweiten wurde auch noch der *Vater-Sohn-Bildserientest*, den wir seit Jahren bei hirnorganisch Kranken durchführen, herangezogen. Man kann durch ihn Hin- weise auf Auffassung, Reproduktionsvermögen, Ausmaß der Darstellungserfassung, in erster Linie aber über Kombinations- und Urteilsfähigkeit bekommen. Die Antworten vermitteln aber auch einen Einblick in die Vorstellungsfähigkeit, ins- besondere in das „Arbeiten mit gegebenen Vorstellungen“. Man erfaßt gewisser- maßen eine höhere Stufe in der Schicht der Vorstellungen, wo schon stärkere assoziative Faktoren mit hineinspielen.

Im Rahmen unserer Untersuchungen zur Vorstellungsfähigkeit bei Hirnschädigungen verschiedenster Lokalisation fiel uns eine Gruppe auf, bei der das Vorstellungsvermögen entweder gar nicht zu aktivieren war oder nur sehr flüchtig eine Vorstellung aufblitzte, die dann gleich wieder verschwand und nicht zu halten war. Diese Gruppe setzte sich aus Stirnhirngeschädigten zusammen und wenn man genauer hinsah, so standen hier Schädigungen der *Stirnhirnkonvexität* im Vordergrund. Wir zählten unter unseren 20 Fällen 11 eindeutige Stirnhirnverletzungen, davon 8 mit Substanzverlusten im Bereich der Stirnhirnkonvexität, weiter 4 Stirnhirntumoren, davon 3 im Bereich der Konvexität und 5 Pick'sche Stirnhirnatrophien. Wir wollen hier ein Beispiel einer Prüfung der Vor- stellungsfähigkeit gleichsam als Modell geben.

R. M., 44 Jahre, Sept. 1943 Granatsplitterverletzung der re. Stirnhirnkonvexität, 9 Tage bewußtlos. Substanzverlust. Eigroßer Knochendefekt, pulsierende Narbe. Röntgenologisch mehrere bis linsengroße Metallsplitter im Bereich der Stirnhirnkonvexität re.

Prüfung der Vorstellungsfähigkeit. Optische Vorstellung (Apfel): „Kann ich mir nicht vorstellen, es kommt nichts, auch wenn ich daran denken möchte.“ (Galoppierendes Pferd): „Vielleicht ganz kurz, aber es ist gleich wieder weg.“ — „Es kommt jetzt auch nicht wieder.“ Akustische Vorstellung (Lokomotivenpfeif): „Habe ich oft gehört, kann es aber nicht in Gedanken hören.“ (Weckerklingeln): „Kann ich mir nicht so vorstellen, daß ich es höre.“ Taktile Vorstellung (Brandblase auf li. Oberschenkel): „... ich weiß, was ich machen soll, ich habe es verstanden, aber ich bringe es nicht fertig; ich merke nichts, wenn ich an die Brandblase denken möchte, ist sie schon wieder weg.“ (Affektiv ankurbelnder Zuspruch bleibt ohne Leistungseffekt.) Wiedergabe der Kurzgeschichte (vgl. oben): „Ja, ein Hund ist da, der läuft im Garten herum. Da ist auch dann noch von einem Wagen die Rede.“

Wir geben nun auch von diesem Pat. noch den Vater-Sohn-Bildserientest wieder. Bei Vorlage des Bildes „Fauler Zauber“ (E. O. PLAUN, Vater und Sohn, III. Band, 5. Bildserie): „Ja, da steht ein Tisch, wird wohl Loch hineingemacht. Junge schneidet da etwas, da kommt der Vater mit Kaffee, der Junge hat Hut in der Hand. Setzt ihn auf den Tisch. Der Vater bringt Kaffee, der Junge nimmt den Hut hoch, die Kanne ist weg. Da ist ein Tisch mit einem Loch.“ (Wie kommt das Loch denn zustande?) „Weiß ich nicht.“ Weitere Fragen über Zusammenhang und Pointe können nicht sinngemäß beantwortet werden.

Besprechung.

Begriffliche Vorbemerkungen. Gerade weil es sich bei den Stirnhirnkranken, besonders bei denen vom Konvexitätskopf, meist um Antriebsgestörte handelt, ist es wichtig, das Hineinspielen des Antriebs in den Bereich der Vorstellungen aufzuzeigen. Das spontane Auftauchen von Vorstellungen sowie das Intendieren einer isolierten sinnlichen Vorstellung (Zielvorstellung)¹ würden wir noch nicht mit dem Antrieb in Zusammenhang bringen. Die Vorstellungsfähigkeit erscheint uns als eine nicht mehr aufzugliedernde Primärfunktion. Erst jenseits dieser Funktion der spontanen und aktivierenden Vorstellungen kommt unseres Erachtens der Antrieb hinzu, und zwar dann, wenn die Vorstellung gehalten werden soll. Wir sprechen hier mit ZIEHEN von Tenazität, d. h. es handelt sich um eine Leistung der intentionalen Sphäre und damit des Antriebs (BERZE, ELSENHANS). Darüber hinaus ist selbstverständlich alles weitere Arbeiten mit den Vorstellungen, also die assoziativen und apperzeptiven Leistungen, von der Antriebsfunktion abhängig, erst recht jedes Umsetzen einer Vorstellung in eine Handlung. Wir sehen somit, daß Vorstellungsfähigkeit und Antrieb zwar enge Verbindung haben, daß aber letztlich die Vorstellungsfähigkeit ein selbständiges Glied im Denkvorgang darstellt. Zur Bestätigung möchten wir als Beispiel aus der Psychopathologie anführen, daß Untersuchungen bei Pat. mit vorwiegend diencephaler Antriebsschwäche eine ungehörte Vorstellungsfähigkeit trotz erheblicher Antriebsstörungen ergaben. Störungen der Vorstellungen sind also nicht ohne weiteres an Störungen des Antriebs gebunden.

¹ Wenn wir von einer Zielvorstellung sprechen, so handelt es sich nur um ein vereinfachtes Denkmodell, das sich nun einmal in der klassischen Lehre vom Willen und der psychischen Aktivität bewährt hat. Wenn man sich darüber im klaren ist, daß nun nicht alles in der Kategorie der Vorstellung als gerichtete Zielvorstellung abläuft, kann man die berechtigte Kritik am Begriff der Zielvorstellung von BERZE u. M. SCHELER vernachlässigen.

Was wir also bei den Patienten mit Stirnhirnschädigungen feststellen können, ist die Unfähigkeit, eine verlangte Vorstellung mehr als flüchtig zu intendieren. Wichtig ist dabei die immer wieder gemachte Beobachtung, daß auch die wiederholte ermunternde Aufforderung keinen Effekt erzielt. Dabei ist ja sonst aus der Literatur und auch aus unseren in dieser Zeitschrift schon niedergelegten Untersuchungen zur frontalen Antriebschwäche bekannt, daß der Stirnhirnkranke durchaus affektiv anzukurbeln ist und auch immer fremdanregbar (BERINGER) bleibt. So kommt es im KRAEPELINSchen Rechenversuch bei Stirnhirnkranken nach anregendem Zuspruch ja auch zu graphisch faßbaren vorübergehenden Mehrleistungen.

Es ergeben sich nun ohne Zwang aus der Störung des Vorstellungsvermögens einige Überlegungen, die uns die Eigenheiten des „Stirnhirndenkens“ verständlicher machen und einige psychopathologische Feinheiten bei Stirnhirnaffektionen aufhellen dürften.

Durch die Erschwerung, eine Vorstellung zu intendieren, kommt es zu einer Verhaltensweise, die man als präsentisch, augenblicksgebunden bezeichnen kann. BERINGER sagt: Es geht nichts vor, es taucht nichts auf, es ist eine farblose Zufriedenheit und Unbekümmertheit bei einem isolierten aktuellen Ich ohne Hintergrund vorhanden. — Das Nicht-mehr-Intendieren-können läßt den Stirnhirnkranken sozusagen leer im zeitlichen Raum stehen, ohne Verbindung mit der Vergangenheit und Zukunft. Wir berühren hier den von LEWIN geprägten Begriff der Zeitdimension. Aus dem Wort Dimension geht schon der mehr zeitlich-räumliche Faktor hervor. Gemeint ist die feste Verankerung des Menschen in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Normalerweise ist der Mensch mit seinen Entwürfen und Planungen vorausgreifend in die Zukunft gerichtet und diese „Vorwegnahme“ ist in gewisser Weise etwas typisch Menschliches. Der Depressive beschäftigt sich häufig mehr mit der Vergangenheit. Der Stirnhirnkranke hat sozusagen den kürzesten Handlungsbogen und ist auf die Nahwelt eingestellt. Es kommt also zu einer Verschiebung vom Fern-Welt-Handlungsbogen (KAILA) mit großer Spannweite zum Nah-Welt-Handlungsbogen mit kleiner Spannweite.

Abgesehen von der hier entwickelten Störung in der Zeitdimension kann es aber auch zu Störungen des Zeitsinnes selbst kommen, wie sie bei Stirnhirnverletzten (HAEFNER), bei PICKScher Stirnhirnatrophie (W. KLAGES) und bei Leukotomierten (FREEMAN-WATTS) beschrieben wurden. Das Charakteristische der frontalen Zeitsinnesstörung ist, daß die primitive Zeitsinnesfunktion, die man heute diencephal lokalisiert, intakt bleibt. Dagegen kommt es nicht zum Aufbau eines sukzessiven Vorstellungsgefüges und einer dynamischen zeitlichen Erlebnisordnung. Es ist also genauer eine Zeiterlebensstörung. Es ist sozusagen nichts mehr da, woran sich der Zeitsinn noch markieren kann.

Aus dem Nicht-mehr-Intendieren-können auf eine bestimmte Vorstellung, auf ein Ziel, wird auch die uns bei Stirnhirnkranken so auffallende Ablenkbarkeit verstehbar. Während beim Gesunden durch das konzentrische Gerichtetsein auf bestimmte Vorstellungen immer nur ein Ausschnitt aus dem Wahrnehmungsgesamt realisiert wird, nimmt der Stirnhirnkranke durch die Erschwerung, eine Vorstellung zu intendieren, jeden Außenreiz uneingeschränkt und ungefiltert wahr. Es entsteht so eine gesteigerte Reizgebundenheit, eine Verhaftung an die Außenwelt: das Objekt erhält starken Aufforderungscharakter. Da den Kranken jedoch, wie wir noch später sehen, auch die Fähigkeit zur kritischen Wertung langsam verlorengeht, wird der Aufforderungscharakter der einzelnen Gegenstände der Umwelt für den Patienten immer einförmiger, die verschiedenen Kraftfelder der Außenwelt werden nivellierter. Es kann so schließlich die gleiche äußere Hinwendung ohne Wertung erfolgen, ob das Gegenständliche nun in einem ins Zimmer tretenden Menschen oder in einer sich bewegenden Fliege besteht.

Nun ist der normale Denkablauf an einen reibungslos arbeitenden Funktionsablauf der Vorstellungen gebunden. Ist dieser kategoriale Ablauf irgendwie gestört, so sind bestimmte Denkleistungen nicht möglich und es kommt zu experimental-psychologisch faßbaren Ausfällen. Das gilt zunächst einmal für die kombinatorisch-integrierenden Denkleistungen, wie sie unter anderem mit dem Vater-Sohn-Bildserientest prüfbar sind.

FEUCHTWANGER u. GOLDSTEIN haben schon auf die Schwierigkeiten bei der Interpretierung von Serienbildern bei Stirnhirnkranken hingewiesen und betont, daß die einzelnen Situationsbilder richtig gedeutet wurden, während der Fortschritt der Handlung von Bild zu Bild nur schwer erfaßt wurde.

Wir würden auf Grund unserer Untersuchungen mit dem Bildserientest bei Stirnhirnkranken meinen, daß angesichts der Erschwerung einer Zielvorstellung, einer schematischen Antizipation, das Denken des richtunggebenden Elementes beraubt ist. Das Denkschema, das sozusagen als Bezugsgegenstand oder Leitfaden Dienst tut, bleibt aus, und das Gegebene (Bildserie) wird nicht analytisch erfaßt, d. h. in dem gegebenen Zusammenhang tritt das Wesentliche nicht hervor und das Nebensächliche nicht in den Hintergrund.

Nicht nur die kombinatorischen Denkleistungen können nicht vollzogen werden, „aus der Störung der Vorstellungsfähigkeit ergibt sich erst recht ein Darniederliegen der Phantasietätigkeit. Ist doch die Phantasie gleichsam ein Spiel mit Vorstellungen. Hier liegen auch die Ansatzpunkte zum produktiven Denken. Daß eine schöpferische Produktivität bei Stirnhirnkranken erheblich gemindert ist bzw. fehlt, konnte bereits an eingehenden Untersuchungen Stirnhirnverletzter mit dem RORSCHACH-schen Formdeuteversuch nachgewiesen werden (FISCHLE), während bei

einer Vergleichsgruppe sonstiger Hirngeschädigter die Ergebnisse durchaus im Rahmen der von RORSCHACH und TARCSAY u. a. empirisch gefundenen Werte des Normalen lagen.

Es bedarf kaum der Erwähnung, daß es beim Stirnhirnkranken auch nicht mehr zu Besinnung kommen kann. Nach STOERRING erhebt sich in der Besinnung die Persönlichkeit über die Funktion eines nur affektiv triebhaften Daseins, wie auch über das Denken bloßer Sachbezüge durch die Stellungnahme in sowohl kritisch reflektierendem wie auch gefühlsmäßig wertendem, ja auch willentlich handelndem Sinn. Die Besinnung ist sozusagen die überprüfend transzendentale, d. h. die Aktualität überschreitende Form menschlichen Bewußtseins, in der die Persönlichkeit zu sich selbst und der Welt wertreflektierend Stellung nimmt. Diese, man könnte sagen menschliche Höchstleistung hat aber zur unabdingbaren Voraussetzung das Intaktsein der assoziativen, kombinatorischen und produktiven Leistungen, die oben besprochen wurden. Die Fähigkeit des Stirnhirnkranken zur Besinnung ist auf Grund des Brachiegens des ganzen Vorstellungsfeldes praktisch erloschen.

Eingeschlossen im Begriff der Besinnung ist, wie gesagt, auch das Wertende. Diese Fähigkeit des Wertens geht allmählich verloren und wir können beim Stirnhirnkranken daher mit FEUCHTWANGER in vielen Fällen von einer Wertungsschwäche sprechen. Diese kommt nun einmal der Umwelt gegenüber zum Ausdruck in der Nichtanpassung an eine Situation, wie sie z. B. als sphärische Desintegration beim Orbitalhirnsyndrom von KRETSCHMER beschrieben wurde. Zum anderen fehlt die Wertung jedoch auch sich selbst gegenüber. Die abschätzende kritische Stellungnahme zur eigenen Erkrankung geht verloren und es kommt nicht zu einer Krankheitseinsicht. Es besteht eine Dissoziation zwischen den Krankheitssymptomen und der personellen Resonanz. Das Nebender-Krankheit-stehen läßt auch verständlich werden, warum es bei wirklichen Stirnhirngeschädigten fast kaum zu Suiciden kommt; denn dazu ist eine wertende, reaktive, längere Auseinandersetzung mit der eigenen Erkrankung und deren Auswirkung notwendig.

Abschließend möchten wir noch eine kurze Überschau über die vorhandene Literatur geben, soweit sie sich mit den Denkstörungen bei Stirnhirnkranken befaßt. Seit L. WELTE 1888 als eine der ersten eine Charakterveränderung mit Reizbarkeit, Abschwächung des Intellektes und Verminderung der Aufmerksamkeit bei umschriebener Affektion des Stirnhirns beschrieb, hat praktisch die Streitfrage, ob es sich hier um lokale Stirnhirnsyndrome oder cerebrale Allgemeinsymptome handele, nicht aufgehört. In dem Übersichtsreferat von RUFFIN über die Stirnhirnsyndrome (1939) kommen die Meinungen der verschiedenen Autoren gut zum Ausdruck. Wenn auch heute noch namhafte Autoren wie BIRKMAYER und WALTHER-BUEHL auf das Stirnhirn bezogene psychiatrische Syndrome mit Zurückhaltung beurteilen, so weiß sich doch seit den Arbeiten von GOLDSTEIN, FEUCHTWANGER, KLEIST, PÖETZL, BERINGER und KRETSCHMER die Mehrzahl der Forscher in

Anerkennung spezifischer, weitgehend auf das Stirnhirn zu beziehender psychischer Veränderungen einig.

Was nun die uns hier interessierenden Störungen der Auffassung, der Vorstellung und des Denkens betrifft, so spricht GOLDSTEIN davon, daß beim Stirnhirnkranken die Fähigkeit beeinträchtigt sei, das Wesentliche einer Situation oder eines Vorganges hervortreten zu lassen. FEUCHTWANGER fand eine Störung der aktuellen Funktionen der Aufmerksamkeit. CHOROSCHKO stellte eine Schwächung der aktiven Aufmerksamkeit heraus. POPPELREUTER betonte die schlechte Kombinationsleistung. PFEIFFER wies auf die Störung der Aufmerksamkeit und die verlangsamte Reaktion hin. KLEIST führte aus, daß die Gedanken überhaupt nicht zustande kämen oder das Denkergebnis dürfzig und stückhaft sei, manchmal wie zusammengezogen.

Nimmt man nun einmal alles zusammen, so stellt sich uns der Stirnhirnkranke als ein Mensch dar, dessen sinnliche Vorstellungsfunktion in ganz bestimmter Weise verändert ist. Da eine regelrechte Vorstellungsfunktion Voraussetzung für eine adäquate Beziehung des Menschen zu seiner Umwelt ist, kommt es nun zu Desintegrationen, die nicht nur den Bezug und Kontakt zum Mitmenschen, sondern gegebenenfalls auch das Erleben der Zeit und das Erleben des Raumes betreffen können. Alle auf einen geordneten Vorstellungsablauf arbeitenden Denkleistungen (Kombination, Differenzierung, Abstraktion, Phantasie, Besinnung, Wertung) werden erschwert oder unmöglich. Der Kranke steht isoliert da, er ist präsentisch, hat keine feste Verankerung nach rückwärts und vorwärts, weil die darniederliegende Vorstellungskraft nicht ausreicht, sich gedanklich mit der Vergangenheit zu befassen oder sich mit Handlungs- und Lebensentwürfen in die Zukunft Ziele zu stecken.

Wenn wir uns auf Grund der klinischen Beobachtungen und Untersuchungen so in die Erlebnisseite des Stirnhirnkranken hineinzudenken versuchen, wird immer wieder evident, daß wir es beim Stirnhirnkranken mit einer veränderten Struktur der intellektuellen Funktionen zu tun haben, die die Note von etwas qualitativ Andersartigem trägt. Wir haben schon früher auch die Struktur der frontalen Antriebsschwäche als qualitativ abnorm und damit letztlich nicht ohne weiteres einfühlbar herausgestellt und dasselbe gilt für das „Denken“ des Stirnhirnkranken. Wir betonen diesen Faktor des qualitativ Andersartigen beim Denken des Stirnhirnkranken auch besonders, weil wir meinen, daß sich die Leistungsstörung des Stirnhirnkranken deutlich aus den klinischen Bildern des allgemeinen Hirnabbaues oder der traumatischen Hirnleistungsschwäche als etwas spezifisches Strukturiertes heraushebt.

Im Zusammenhang mit unseren Untersuchungen zur sinnlichen Vorstellungsfähigkeit ist es wichtig darauf hinzuweisen, daß auch nach präfrontaler Lobotomie die Fähigkeit, Vorstellungen zu wecken, herabgesetzt war (RYLANDER). FREEMAN u. WATTS schreiben, daß die Vorstellungskraft nach der präfrontalen Lobotomie augenscheinlich in bestimmter qualitativer Beziehung wahrscheinlich für immer herabgesetzt

sei und sich die Vorstellungskraft als Grundfunktion des Stirnhirns auswiese. Somit decken sich unsere Beobachtungen an Stirnhirngeschädigten mit denen an Leukotomierten. Auch wir würden ohne lokalisatorische Überspezifizierungen sagen, daß der normale Vorstellungsablauf an das Intaktsein des Stirnhirns gebunden ist.

Zusammenfassung.

Im Rahmen regelmäßiger Untersuchungen zur Vorstellungsfähigkeit bei umschriebenen Hirnschädigungen verschiedenster Lokalisation fanden wir eine Gruppe von Patienten, bei denen speziell die Fähigkeit, eine gegebene Zielvorstellung fest zu intendieren, gestört war. Es handelt sich bei dieser Gruppe um besonders auch von der Konvexität her Stirnhirngeschädigte (mit Substanzverlust einhergehende Traumen, Tumoren oder umschriebene Pick'sche Stirnhirnatrophien). Bei der Prüfung der optischen, akustischen und taktilen Vorstellungen zeigte sich, daß diese Patienten sinnliche Vorstellungen nicht oder nur flüchtig realisieren konnten. Das Arbeiten mit gegebenen Vorstellungen prüften wir mit einem Bildserientest.

Es wurde herausgestellt, daß die sinnliche Vorstellungsfähigkeit eine zunächst nicht mehr weiter zurückführbare Funktion darstellt, die zwar enge Verbindungen mit dem Antrieb hat, aber doch ein selbständiges Glied im Denkablauf ist.

Aus den Störungen der Vorstellungsfähigkeit bei Stirnhirnkranken glaubten wir einige bekannte psychopathologische Syndrome bei Stirnhirngeschädigten besser verständlich machen zu können. So erschienen die augenblicksgebundene, präsentische Verhaltensweise und der auf die Nahrwelt eingestellte, verkürzte Handlungsbogen wesentlich durch die gestörte Vorstellungsfähigkeit mitbedingt. Diese schien uns auch mitbeteiligt bei Veränderungen des Zeiterlebens, bei der starken Ablenkbarkeit und Reizgebundenheit an die Außenwelt. Da ein normaler Vorstellungsablauf die Voraussetzung für eine geordnete Denkfunktion ist, ergibt sich auch ein Einwirken der gestörten Vorstellungsfähigkeit auf assoziative Leistungen (Kombinationsfähigkeit, Produktivität, Phantasie, Besinnung, Wertung). Die Denkstruktur Stirnhirngeschädigter wurde als etwas qualitativ Anderartiges aus den klinischen Erscheinungsbildern anderer Hirnabbauformen oder einer traumatischen Hirnleistungsschwäche herausgehoben.

Auf Grund unserer Untersuchungen möchten wir annehmen, daß eine normale Reproduzierbarkeit sinnlicher Vorstellungsgruppen das Intaktsein des Stirnhirns zur Voraussetzung hat. Diese Ergebnisse würden sich auch mit den Beobachtungen amerikanischer Autoren bei Leukotomierten decken.

Literatur.

BERINGER, K.: Antriebsschwund mit erhaltener Fremdanregbarkeit bei beiderseitiger frontaler Marklagerschädigung. *Z. Neur.* **176**, 10 (1943). — Störungen des Antriebs bei einem von der unteren Falxkante ausgehenden doppelseitigen Meningeom. *Z. Neur.* **171**, 451 (1941). — BERZE, J.: Die primäre Insuffizienz der psychischen Aktivität. Deuticke 1914. — Zur Frage der Lokalisation der Vorstellungen. *Z. Neur.* **44**, 213 (1919). — BIRKMAYER, W.: Hirnverletzungen. Wien: Springer 1951. — CHIROSCHKO, W. K.: Die Stirnlappen des Gehirns in funktioneller Beziehung. *Z. Neur.* **83**, 291 (1923). — EISENHANS, TH.: Lehrbuch der Psychologie. 3. Aufl. Tübingen 1939. — FEUCHTWANGER, E.: Die Funktionen des Stirnhirns, ihre Pathologie und Psychologie. Berlin: Springer 1929. — FISCHLE, W.: Der Stirnhirnverletzte im RORSCHACHSchen Formdeutversuch. Unveröffentl. Dissertation, Tübingen 1948. — FREEMAN, W., u. J. W. WATTS: Psychochirurgie. Stuttgart: Wissenschaftl. Verlagsgesellschaft 1949. — GOLDSTEIN, K.: Die Topik der Großhirnrinde. Ref. 12. Jahresversammlung dtsch. Nervenärzte Halle. *Z.* **30**, 351 (1915). — Die Funktionen des Stirnhirns und ihre Bedeutung für die Diagnose der Stirnhirnerkrankungen. *Med. Klin.* **1923**, 965, 1006. — HAEFNER, H.: Psychopathologie der cerebral-organisch bedingten Zeitsinnesstörungen. *Arch. f. Psychiatr. u. Z. Neur.* **190**, 530 (1953). — KÄILA, E.: Gefühl, Wille, Persönlichkeit. Handb. d. Psychol. von D. KATZ. Basel: Benno Schwabe 1951. — KLAGES, W.: Frontale und diencephale Antriebsschwäche. *Arch. f. Psychiatr. u. Z. Neur.* **191**, 365 (1954). — Zur Psychopathologie der Pick'schen und ALZHEIMERSchen Krankheit. *Arch. f. Psychiatr. u. Z. Neur.* **191**, 508 (1954). — KRETSCHMER, E.: Medizinische Psychologie. Stuttgart: Thieme 1954. — Orbital- und Zwischenhirnsyndrome nach Schädelbasisfrakturen. *Arch. f. Psychiatr. u. Z. Neur.* **182**, 454 (1949). — Verletzungen der Schädelhirnbasis und ihre psychiatrisch-neurologischen Folgen. *Dtsch. med. Wschr.* **1954**, 1709. — KLEIST, K.: Gehirnpathologie. Leipzig 1934. — LEWIN, K.: Dynamic Theory of Personality. New York und London 1937. — Die Lösung sozialer Konflikte. Bad Nauheim: Christians-Verl. 1952. — PFEIFFER, B.: Die psychischen Störungen nach Hirnverletzungen. Handb. der Geisteskrankheiten von BUMKE, Bd. VII. — PFLUGFELDER, G.: Probleme der Demenzforschung. Schweiz. Arch. Neur. **62**, 219 (1948). — Methoden der Untersuchung auf organische Demenz. Schweiz. Arch. Neur. **65**, 186 (1950). — POPPELREUTER, W.: Die psychischen Schädigungen nach Kopfschüssen im Kriege. Bd. II. Leipzig 1918. — RYLANDER, G.: Brain surgery and Psychiatry. Acta chir. scand. (Stockh.) **S5**, 213 (1941). — Personality changes after operations an the frontal lobes. Acta psychiatr. et. neurol. Suppl. XX, London 1939. Oxford Univ. Press. pp. 327. — RUFFIN, H.: Stirnhirnsymptomatologie und Stirnhirnsyndrome. *Fortschr. Neur.* **11**, 34, 53 (1939). — SCHELER, M.: Der Formalismus in der Ethik und die materielle Wertethik. Bern: Franke-Verlag 1954. — SCHULTZ, J. H.: Das autogene Training. Stuttgart: Thieme 1951. — STOERRING, G. E.: Besinnung und Bewußtsein. Stuttgart: Thieme 1953. — WALTHER-BUEHL, H.: Die Psychiatrie der Hirngeschwülste. Wien: Springer 1951. — WOERKOM, W. v.: Über die Störungen des Aufgabenbewußtseins in einem Fall von Tumor des Frontalhirns. *Mscr. Psychiatr.* **70**, 52 (1928). — ZUCKER, K.: Funktionsanalyse in der Schizophrenie. *Arch. f. Psychiatr.* **110**, 465 (1939).