

(Mitteilung aus der Kgl. Ungarischen Pázmány Péter Universitätsklinik für Neurologie und Psychiatrie zu Budapest [Direktor: Dr. L. Benedek, o. ö. Univ.-Professor].)

Regressive Zeichenstörung infolge cerebralen Gefäßkrampfes. Beiträge zur Symptomatik der parietalen Regression¹.

Von
Privatdozent Dr. L. v. Angyal.

Mit 11 Textabbildungen.

(Eingegangen am 18. September 1942.)

In unserer zusammen mit *Loránd* 1938 mitgeteilten Arbeit konnten wir an den Zeichnungen der mit Autotopagnosie einhergehenden sensoro-amnestisch-aphasischen Kranken 3 Fehlertypen abtrennen: 1. den autotopagnostischen Fehler, 2. den allgemeinen Regressionsfehler, 3. den Richtungsfehler oder konstruktiven Fehler. *Das Wesen des autotopagnostischen Fehlers (Engerth, Pederson, Schusser)* umgrenzen wir darin, daß die Zeichnung des autotopagnostischen Körperteiles (Hand, Gesicht) auffallend mangelhaft ist und daß diese im Gegensatz zu der im übrigen verhältnismäßig erhaltenen Zeichenfähigkeit des Kranken außerordentlich grobe konstruktive Störungen erkennen läßt. Der *allgemeine Regressionsfehler* war demgegenüber in sämtlichen Zeichenleistungen des Patienten aufzufinden. Am wenigsten litt noch die Fähigkeit zum Zeichnen von einfachen und zusammengesetzten planimetrischen Formen, am schwersten war dagegen die Störung bei den Tier- und Menschendarstellungen. Bei der Analyse des regressiven Zeichenfehlers, als Analoga der kindlichen Zeichnungen, verwiesen wir in erster Linie auf die mit Kinderzeichnungen sich befassenden Psychologen-Autoren, wie *Earl Barnes, Corrado Ricci, James Sully, J. T. Lukens, L. Partridge, S. Levinstein* und *L. Nagy*, doch beachteten wir auch die Neurologen-Autoren, hauptsächlich die einschlägigen Arbeiten von *Kleist, Bonvicini* und *Engerth*. Auf Grund einer Strukturanalyse der Zeichnungen unserer Kranken kamen wir zu der Schlußfolgerung, daß die mit den kindlichen Zeichenleistungen analogen regressiven Zeichenstörungen weder auf die Richtungsstörungen, noch auf das Übergewicht des Greifraumes über den Sehraum zurückzuführen sind (nach *Bühler* entwickelt sich beim Kind der auf Grund von Bewegungen und Kinästhesie erworbene Greifraum vor dem Sehraum), doch fanden wir die Erklärung derselben weder in der Symbolisierung, noch in der gesteigerten Rolle des sprachlichen Wissens. Die regressiven Zeichenstörungen konnten nur auf Grund der einheitlichen Aphasielehre von *Head* erklärt werden, in der auch die Zeichenstörung ihren

¹ Vortrag gehalten am 26. 2. 42 in der Neurologischen Sektion des Kgl. Ärztevereins zu Budapest.

Platz erhält: „Die Störung der Zeichnung bei Aphasie ist die Störung der Fähigkeit, eine Wahrnehmung, ein Bild oder eine Idee in die symbolischen Ausdrücke einer Zeichnung zu übersetzen.“ Nach *Head* schädigt die Läsion des Sprachfeldes sämtliche Formen der symbolischen Formulierung und Ausdruckes auch dann, wenn die Störung irgendeiner Form des symbolischen Ausdruckes im Vordergrund des Zustandsbildes steht. Auf Grund obiger Überlegungen erklärten wir den regressiven Zeichenfehler in unseren Fällen durch eine allgemeine Schädigung des Sprachfeldes, während wir den autotopagnostischen Fehler auf eine herdförmige Läsion des Gyrus angularis (*Pötzl, Déjerine*) zurückführten, wo das Körperschema als kinästhetische Tendenz durch den *Elliot-Smithschen* sensory visual band auf das ideatorische Schreib- und Zeichenzentrum projiziert wird.

Wahrscheinlich auf die gleiche Stelle oder auf die benachbarte temporo-occipitale Randzone werden auch die *Kleistschen* optico-kinästhetischen Bahnen projiziert, deren Störung für die auf die Richtungsstörungen zurückzuführende Raum- oder konstruktiven Fehler verantwortlich gemacht werden kann. Dieser letztere Fehlertyp gehört z. T. zum Begriffs-kreis der *Kleist-Straußschen* konstruktiven Apraxie, z. T. kommt derselbe in den *Langeschen* Richtungsstörungen zum Ausdruck.

Einer unserer in der obenerwähnten Arbeit besprochenen Kranken stand seit der ersten Erkrankung noch zweimal wegen cerebraler Gefäßkrise in der Klinik in Behandlung. In allen 3 Krankheitsphasen bestand das gleiche klinische Syndrom und heilte völlig. Auf Grund der Symptome trat der Gefäßkrampf jedesmal zweifellos in den Endästen der links-seitigen Arteria fossae Sylvii, und zwar im Gebiete des Ramus angularis (pli courbe) und in dem des Ramus temporalis posterior Foix auf, er breitete sich also in erster Linie auf den Gyrus angularis, wie auch auf das hintere Drittel der ersten und zweiten Temporalwindung aus, welche Gebiete vom Standpunkte des menschlichen Intellektes, Denkens und der Mitteilung der Gedanken eine entscheidende Bedeutung besitzen. Wir konnten sowohl das vollentwickelte klinische Bild, wie auch die verschiedenen Grade der Restitution wiederholt genau beobachten und waren auch der systematischen Untersuchung der Zeichenleistungen des Patienten besonders bedacht. Da unser Fall vom Standpunkte der aus ihm zu ziehenden Folgerungen als ein ganz besonderes Experimentum naturae anzusehen ist, halten wir eine ausführliche Besprechung der Krankengeschichte für angebracht.

I. L., bei der ersten Aufnahme 42 Jahre alt, verheiratet, Polizeibeamter, stand zum erstenmal vom 19. 2. bis zum 1. 3. 37 in der hiesigen Klinik in Behandlung.

Anamnese: Vater starb an Schlaganfall, ein Bruder leidet an einem exogenen, organischen Nervenleiden, sonst keine familiäre Belastung bekannt. Erinnert sich nicht an Kinderkrankheiten. Lues negiert. Vor 5 Tagen nachts schweres allgemeines Unwohlbefinden, heftiger Kopfschmerz, Schwindel und Erbrechen. Am folgenden Morgen konnte er nicht verständlich sprechen, verstand die an ihn

gerichteten Fragen nicht, antwortete auf alles perseveratorisch: „klein, klein“. Sah vorübergehend schlecht, stieß sich an den Gegenständen, Möbeln im Zimmer an. Unter Verdacht von Fleischvergiftung wurde er in das St. Rökus-Hospital eingeliefert, von wo aus er infolge seines unruhigen Verhaltens in die hiesige Klinik verlegt wurde.

Status praesens: Mittelmäßig ernährt und entwickelt. Internistisch o. B. Temperatur bei der Aufnahme 36° C. Pupillen gleich und mittelweit, reagieren in jeder Hinsicht gleich gut. Augenbewegungen frei, kein Nystagmus. Am Fundus die Venen beider Papillen stärker gefüllt. Gesichtsfeld normal. Der Mundast des rechten Facialis geringgradig paretisch. N. VIII: Beide Äste intakt. Gehirnnerven sonst o. B. Tonus, Kraft der Muskulatur erhalten. Beim Gehen mit geschlossenen Augen geringe Abweichung nach rechts. Gang im übrigen sicher. Kein Zittern, keine pathologischen Mitbewegungen. Die physiologischen Mitbewegungen des rechten Armes etwas vermindert. Die Reflexe der oberen Extremitäten, wie auch die Patellar- und Achillesreflexe beiderseits gleich lebhaft; Bauch-, Cremaster- und Sohlenreflexe beiderseits gut auslösbar. Kein Klonus, keine pathologischen Reflexe. Im rechten Arm angedeutete Abweichtendenz und geringgradige spontane Steigertendenz. Kernig beiderseits angedeutet. Keine krankhaften cerebellaren Symptome. Sensibilität intakt. Urin-, Blut- und Liquoruntersuchungen in jeder Hinsicht negativ. Röntgenaufnahme des Schädels zeigt normale Verhältnisse. Bei suboccipitaler Encephalographie füllen sich sowohl das Kammersystem wie auch die Subarachnoidealräume gut; die Kammern sind symmetrisch, von normaler Form und Weite.

Sprache aphasisch. In der Spontansprache massenhafte Buchstaben-, Silben- und Wortparaphasien, wie auch grammatische Störungen festzustellen. Reihenbildung etwas besser, es fällt doch auch hier die Vermischung der einzelnen eingübten Reihen auf. Melodien werden erkannt und auf Aufforderung reproduziert. Trotz der schweren Sprachstörung spricht Pat. auffallend viel und kann sich auch ziemlich gut ausdrücken. Sprachverständnis betreffs der Fragen über seine Krankheit verhältnismäßig gut, in sonstigen Gegenstandskreisen aber schwer gestört. Nachsprechen bis zu 7—8 Syllaben fehlerlos. Beim Lautlesen massenhafte Paralexien, Agrammatismen, Entgleisungen. In dem Verständnis von einfachen schriftlichen Aufforderungen schwere Störungen; ist die Aufforderung zweigliedrig oder mit Seitenbestimmung erschwert, so ist die Störung vollständig. In seinen Antworten, weiterhin bei der Benennung von Gegenständen bestehen ernste Wortfindungsschwierigkeiten, wobei Pat. sich gewöhnlich durch die aus der aktivierten Sphäre geschöpften Umschreibungen aushilft. Schwere literale und verbale Agraphie, Abschreiben deutlich besser, es kommen jedoch auch hier Fehler vom literal-partial-agnostischen, reihenbildenden, perseveratorischen und entgleisenden Charakter vor. Zahlen schreiben bis zu 3 Ziffern gut. Nachschreiben von Zahlen erhalten; Zahlenlesen auf einzifferige Zahlen beschränkt. Völlige Akalkulie. — Taktile Gnosis erhalten, optische Gnosis für Gegenstände und Farben erhalten, auf bildliche Darstellungen nicht zu prüfen. Farbengruppierung gut. Die mimischen und die Ausdrucksbewegungen werden im allgemeinen verstanden. Das Zeigen von den Richtungen rechts-links häufig fehlerhaft, in Hinsicht der übrigen Richtungen keine Störung. Beim Zeigen der Finger auf Aufforderung an der eigenen Hand in 20% an fremder Hand in 80% Fehler. Ebenfalls Störungen beim Zeigen der Gesichtsorgane, besonders der Unter- und Oberlippe und des Kinns. Keine Apraxie. — Beim Pat. entwickelte sich also von der anfänglichen totalen Aphasie, die beim Auftreten auch von einer leichten Sehstörung begleitet war, in einigen Tagen eine sensoramnestische Aphasie, mit ziemlich ausgeprägtem *Gerstmannschem Syndrom*.

Nun möchten wir die Zeichnungen des Patienten besprechen. Es zeigt sich eine auffallend grobe Störung bei den Versuchen zum Zeichnen der menschlichen Figur (Abb. 1. a. b. c. d). Diese Zeichnungen repräsentieren zweifellos eine frühkindliche

regressive Entwicklungsstufe des Zeichnens, die sog. „Kopffüßer“, an denen neben der Darstellung des Kopfes der Rumpf noch völlig vernachlässigt wird, die Beine eindimensional sind und vom Kopf unmittelbar ihren Ursprung nehmen; es wird nicht einmal eine skizzenhafte Darstellung der Gesichtsteile und des Armes versucht, die Zeichnungen entsprechen also einer ganz frühen, etwa auf das 4. Lebensjahr zu setzenden Zeichenentwicklungsstufe. Zwecks eines Vergleichs verweise ich auf einige typische, frühkindliche zeichnerische Darstellungen von menschlichen Figuren (Abb. 2) aus den Arbeiten von *Lukens*, *Levinstein* und *Kleist*. Abb. 2a ist

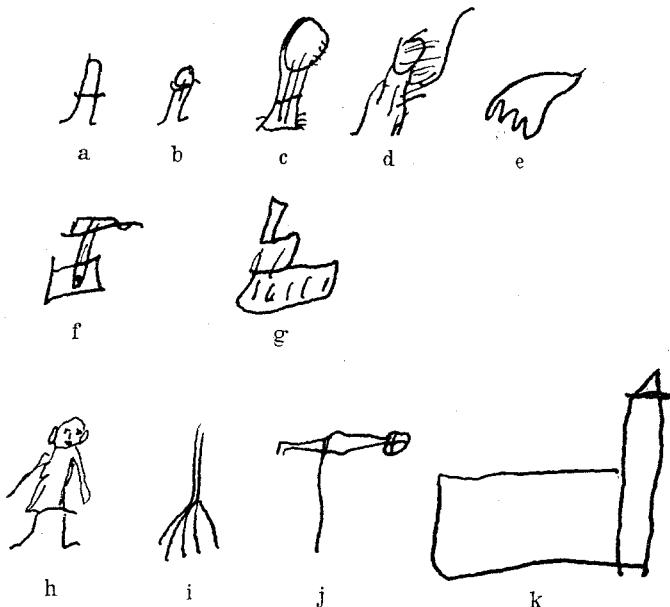


Abb. 1. a—g Zeichnungen vom 19. 2. 37. a, b, c, d Menschliche Figuren; e Hand; f Schwengelbrunnen; g Kirche; h—k Zeichnungen vom 27. 2. 37. h Menschliche Figur; i Hand; j Schwengelbrunnen; k Kirche.

eine Zeichnung der von *Lukens* in ihrer Zeichenentwicklung genau beobachteten Lilian L. im Alter von 4 Jahren und 6 Monaten, Abb. 2d und e stammen von demselben Kinde im Alter von 5 Jahren her; Abb. 2b ist die Zeichnung eines 5jährigen Jungen aus der Arbeit *Levinsteins*, Abb. 2c die Zeichnung des 4jährigen Töchterchen *Kleists* (Hirnpathologie, S. 486). Es sei erwähnt, daß an den Zeichnungen unseres Pat. der das Gesicht bzw. den Kopf darstellende Kreis an allen 4 Figuren leer ist, d. h. daß die Organe des Gesichtes nicht einmal symbolisch eingezeichnet sind. Die Erklärung dieser Erscheinung erblicken wir teils in der ganz frühen regressiven Stufe (an der Zeichnung des Töchterchens von *Kleist*, wie auch an der des 5jährigen Knaben in der Arbeit von *Levinstein* sind die Gesichtsorgane auch mangelhaft dargestellt), teils in der partiellen autotopagnostischen Störung betreffs des Gesichtes. Die Rolle des letzteren Faktors müssen wir aus dem Grunde annehmen, weil an den Kinderzeichnungen, so auch an den Gesichtdarstellungen, bekanntlich die Auswirkung des sprachlichen Wissens auf die Zeicheneleistungen häufig so hochgradig ist, daß infolgedessen oft z. B. auch das Profilgesicht mit 2 Augen dargestellt wird. — Abb. 1e stellt eine Hand dar: Diese Zeichnung ist ein völlig formloser Stumpf, an dem die einzige Gliederung eine den Fingern entsprechende Zähnelung ist. Die Zeichnung erinnert am meisten an die Zeichnungen des Falles 3 (Al. Haup.) von

Engerth. Der Kranke ist hier nicht einmal imstande, die Hand als ein im Sinne von *R. Klein* aufgefaßtes primitives Greiforgan darzustellen, es fehlt nämlich an der Zeichnung völlig die Unterscheidung des Daumens, ist doch die Grundbedingung des primitiven Greifmechanismus gerade die Gegenüberstellung des Daumens den übrigen 4 Fingern als Greifeinheit. Es ist klar, daß wir diese Störung entsprechend der Auffassung von *Engerth* mit der Fingeragnostie des Patienten in Zusammenhang bringen und als einen sog. autotopagnostischen Fehler auffassen. Übrigens war

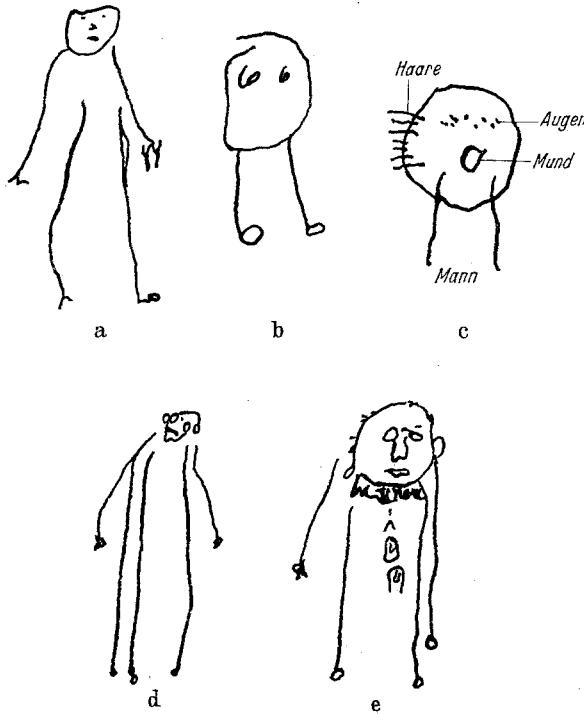


Abb. 2. Kinderzeichnungen aus den Arbeiten von *Lukens*, *Levinstein* und *Kleist*. (Erklärung s. im Text).

A. Pick bereits in seiner ersten Mitteilung über Autotopagnosie der Ansicht, daß sich die autotopagnostische Störung nicht nur auf den Eigenkörper bezieht, sondern sie auch in die Außenwelt projiziert wird. Dadurch erklärt sich, daß als der fingeragnostische Pat. seinen auf die eigenen Finger bezogenen Defekt auf andere Personen, ja auch auf die bildliche Handdarstellungen projiziert, zur selben Zeit unfähig ist, die Hand — häufig sogar nur symbolisch — abzuzeichnen, wie das die Fälle von *Engerth*, *Schusser*, *Pederson*, weiterhin von *Angyal* und *Lóránd* beweisen. Das Wesen des autotopagnostischen Fehlers kann daher darin angegeben werden, daß beim Zeichnen die Kenntnis der Eigenkörperhaftigkeit als Koordinatensystem angewendet wird (*J. v. Kries*): Ist irgendein Teil dieses Körperwissens mangelhaft, so wird auch das Koordinatensystem und infolgedessen auch der entsprechende Teil der Zeichenleistung fehlerhaft. — Abb. 1f stellt einen Schwengelbrunnen, 1g eine Kirche dar. An den Zeichnungen sind die wesentlichsten Teile schon zu erkennen, doch fehlen zahlreiche wichtige Teile, die Teile sind unproportioniert, außerdem ist auch die topische Anordnung der Zeichenelemente schwer gestört. Der Grad

des Abbaues steht im allgemeinen im Verhältnis mit demjenigen auf Grund der Menschendarstellungen festgestellten.

In 8 Tagen besserte sich wesentlich der Zustand des Patienten. In der Besserung ging das Lesen dem Schreiben deutlich voran. Am 27. 2. ist die Sprache grammatisch bereits fehlerlos, es sind keine Paraphasien mehr, die Benennung der Gegenstände gelingt gut. Keine Rechts-Linksstörung. Die partiellen autotopagnostischen Störungen, so die Gesichts- und Fingeragnosie verschwanden. Erkennen von Farben fehlerlos. Die Akalkulie hörte auf. Lesen, Buchstaben- und Zahlen-schreiben normal, Abschreiben auch bei längerem Text gut; im Spontanschreiben noch Entgleisungen und Perseverationen, jedoch keine agnostischen Fehlertypen mehr zu beobachten. Aus derselben Zeit bringen wir noch weitere 4 Zeichnungen des Patienten, die Menschen, Hand, Schwengelbrunnen und Kirche darstellen (Abb. 1h, i, j, k). Vergleichen wir die jetzige Menschendarstellung mit den früheren Menschendarstellungen, so fällt der Fortschritt sofort ins Auge: Der Kopf ist in Frontalstellung, jedoch schon genau gegliedert, es erscheinen schon die Augen, die Ohren, die Nase und der Mund, dabei gelangen der Rumpf, ebenso auch die oberen und unteren Extremitäten zur Darstellung, ja an den oberen Extremitäten sind bereits die Anfänge der Zweidimensionalität zu beobachten. Sehr primitiv ist die Zeichnung der Hand, obwohl ihre Gliederung genauer und die Zahl der Finger schon 5 ist. Vom Schwengelbrunnen zeichnete er mit Weglassung der übrigen wichtigen Teile nur die Brunnensäule und den Brunnenschwengel, diese aber erkenntlich, z. T. zweidimensional. Die Kirche ist formal gut, doch fehlen das Tor, die Fenster und das Kreuz. Die Zeichnungen entsprechen auf Grund der *Levinsteinschen* Tabellen, weiterhin auf dem der von *Sully* und *L. Nagy* mitgeteilten Kinderzeichnungen etwa denen eines 7jährigen Kindes. Auffallend ist die Zeichnung der Kirche: Bei entsprechender formaler Lösung ist das Fehlen der Fenster und des Tores hier zweifellos kein regressives Element, sondern kann eher auf die Erschöpfung der Aufmerksamkeit zurückgeführt werden, an den Kinderzeichnungen erscheinen nämlich die Fenster in diesem Alter eher noch zahlreicher als normal.

Kontrolluntersuchung am 26. 7. 37. Pat. ist völlig beschwerdefrei, verrichtet seine Arbeit wie gewöhnlich. Sprechen, Schreiben, Lesen, Rechnen fehlerlos, Gnosis, Praxis gut, keine autotopagnostischen Störungen. Die Zeichenfähigkeit des Kranken zeigt weitere wesentliche Fortschritte (Abb. 3 und 4), so erscheinen zum erstenmal die Haare, der Hals, die Bekleidung, die Profildarstellung, die zweidimensionale und gut gegliederte Hand. Das Haus hat nur eine Seite, doch sind an der Wand Türe und Fenster zu sehen, am Dach rauchender Schornstein. Die Zeichnung ist hier nicht ein einfacher isolierter Gegenstand, sondern das Haus ist schon mehr familiär, Ich-näher; dadurch erklärt sich, daß Pat. ohne Aufforderung daneben einen Baum, Tisch, Stuhl und Hund zeichnet. Es sei hervorgehoben, daß leise Spuren einer perspektivischen Darstellung an der Zeichnung nur insofern zu erkennen sind, als der Raum durch die Aufeinanderlagerung angedeutet ist. Die Zeichnungen entsprechen denen von der Tabelle 18 und 25 der Monographie *Levinsteins*, also im Falle eines schwachen Zeichentalentes etwa den Zeichnungen eines 8—11jährigen Kindes.

Unseren Fall sahen wir bei der am 26. 7. 37 ausgeführten erneuten Untersuchung als praktisch völlig geheilt an und hielten jede weitere Kontrolluntersuchung für zwecklos. Als eine, jedenfalls sehr beachtenswerte Beobachtung erblickten wir in diesem Falle, daß die bestehende, sicher lokalisierte, herdförmige cerebrale Erkrankung zu einer eigenartigen Zeichenstörung führte, von welcher die Strukturanalyse ergab, daß in ihrer Entstehung weder eine aus eventueller Parese herstammende Ungeschicktheit, noch echte apraktische, noch konstruktiv- oder gliedkinetisch-apraktische

Faktoren eine Rolle spielten. Die fraglichen Zeichenleistungen konnten nur durch Wiederkehr der frühkindlichen Zeichenfähigkeit, d. h. durch Regression der Zeichenfähigkeit, also einer Form des symbolischen Ausdruckes erklärt werden. Dabei mußten wir auch dem Umstand eine Bedeutung zusprechen, daß parallel mit der Besserung des Symptomenbildes auch die Störungen des Zeichnens sich verminderten, und zwar wiederholte die allmähliche Besserung der Zeichenleistungen die einzelnen Phasen der kindlichen Zeichenentwicklung. Der Fall wurde dann besonders interessant, als Patient im Herbst 1937 mit ähnlichen Symptomen erneut in die Klinik eingeliefert wurde. Die Krankengeschichte dieser zweiten Aufnahme geben wir hier kurz wieder.

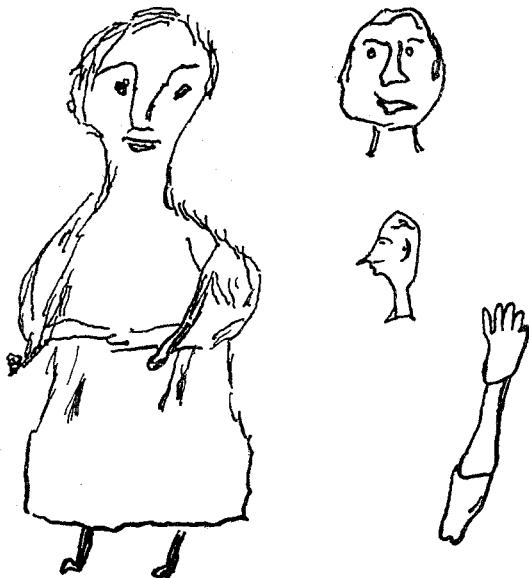


Abb. 3. Zeichnungen vom 26. 7. 37. Menschliche Figur, Gesicht in Frontal- und Profilstellung, Arm.

Aufnahme am 19. 11. 37. Anamnese: Die Angehörigen geben an, daß Pat. seit der Entlassung mehrmals über Kopfschmerz klagte; seit einer Woche nahmen die



Abb. 4. Zeichnung vom 26. 7. 37. Haus.

empfindlichkeit. Rechte Pupille eine Spur weiter als die linke, Mundast des rechten Facialis etwas verstrichen, Gehirnnerven sonst o.B. Augenhintergrund normal. Tonus, Kraft der Muskulatur intakt, keine Paresen. Infolge der Störung des Sprachverständnisses konnten die Untersuchungen der Bewegungscoordination, wie auch der Lage- und Stellreflexe nicht ausgeführt werden. Gang unsicher, kleinschrittig, etwas breitbeinig. In den Extremitätmuskeln zeitweise „Gegenhalten“ zu beobachten. Kernig und Brudzinsky III mäßig positiv. Sämtliche physiologische Haut-, Periost- und Sehnenreflexe beiderseits gleich gut auslösbar, kein Klonus, keine pathologischen Reflexe. Sensibilität intakt. Die oscillometrischen und capillarmikroskopischen Unter-

Kopfschmerzen zu; gestern nahm er keine Nahrung zu sich, hatte mehrmals Schlucken und Aufstoßen. Heute Morgen wurde die Sprache verwirrt, zusammenhanglos, versteht die an ihn gerichteten Fragen, Aufforderungen nicht, der Gang ist unsicher, zusammenknickend. — *Status praesens:* Körpertemperatur 36,8° C, Pulszahl 66 p. Min. Bauchorgane frei. Am Schädel keine Klopff

suchungen zeigen keine pathologischen Abweichungen. Im Urin Eiweiß +, die mikroskopische Untersuchung des Sediments ergibt 40—50 rote Blutkörperchen pro Gesichtsfeld und vereinzelte Epithelzylinder. Restnitrogen 38 mg-%. Blut- und Liquoruntersuchung negativ. Am suboccipitalen Encephalogramm ist die subarachnoideale Füllung normal, das Kammersystem füllt sich gut auf, an ihm weder Größen-, noch Form-, noch Lageabweichung zu sehen. — Blick des Kranken erschrocken, ratlos. Ist selbst, nicht unsauber.

Sprache aphasisch. Die Sprache besteht außer einigen als Wortembolie erscheinenden, gut ausgesprochenen Wörtern (z. B. „ja-ja“, „Oh Weh-Oh Weh“) aus völlig unverständlichen Syllabenbröckeln. Sprachverständnis hochgradig gestört, versteht Aufforderungen nur nach mehrmaliger Wiederholung, das Verständnis erstreckt sich hierbei nur auf die einfachsten Aufforderungen, häufig mißversteht er auch diese, oder perseveriert die auf die verstandene Aufforderung gegebene Antwort auf die nächstfolgende Aufforderung. Schreiben, Lesen, Rechnen, Zeichnen, Gnosis, Praxis, wie auch die Orientierung am eigenen Körper können nicht untersucht werden. — 24. 11. Der Kopfschmerz bessert sich, die meningealen Symptome hörten auf. Die Besserung schloß sich der vor 2 Tagen ausgeführten suboccipitalen Encephalographie an. Spontansprache und Sprachverständnis besserten sich wesentlich, doch bestehen noch immer schwere Störungen. Vom Vaterunser, vom Hymnus (Nationalhymne) kann er nur 1—2 Zeilen hersagen. Zählen hin und zurück mit je einer Zahl fehlerlos. Die Namen der Monate in gewöhnlicher Reihenfolge gut hergesagt, zurück wie folgt: „Dezember, November, Oktober, August, September, Oktober, November, Dezember.“ Antworten auf Fragen: Wie befinden Sie sich? „Ich habe mich gebessert . . . vielleicht die Medikamente helfen mir . . . der Mensch nimmt Mahlzeiten zu sich.“

Was fehlt Ihnen jetzt? „Ich weiß nicht.“

Wie wurden Sie krank? „Ich bekam Schwindel im Kopf, er kam herein . . . ich erzielte Besserung . . . ich weiß nicht.“

Wie sind Sie in die Klinik gekommen? „Ich kam mit einem Taxi . . . ich blieb drinnen . . . ich weiß jetzt nicht . . . oh Weh mein Gott . . .“

Einfache und zusammengesetzte nominale und verbale Aufforderungen versteht Pat. mit geringen Fehlerprozenten. In der Ausführung von sich auf den Eigenkörper beziehenden und mit gekreuzter Richtungsbestimmung erschweren Aufforderungen zeigen sich oft Fehler. Das Leseverständnis läßt mit dem Sprachverständnis gleichgradige Fehler erkennen. Im Lautlesen stellenweise Fehlerarten parietalen Charakters zu beobachten. Spontanschreiben bei gut erhaltenem Buchstabschreiben aus völlig unverständlichen Wortbrocken und Kontaminationen bestehend. Abschreiben deutlich besser, dabei auch hier schwere Fehler von parietalem Typ; kein Langescher Richtungsfehler vorhanden. Als Beispiel für das Abschreiben sei folgende Aufgabe wiedergegeben:

Text zum Abschreiben: Hazádnak rendületlenül légy hivé őh magyar Bölcsőd az s majdan sirod is mely ápol s eltakar.

Abschrift: „Hazádnak rendületleneül, hogy légy szivis, Beöltön az majdan sirod is, mely ápon.“

In der Umschreibung von gedruckten Buchstaben zahlreiche Fehler, dabei die einzelnen Buchstaben formal fehlerlos, an ihnen weder partial-agnostische, noch Richtungsfehler nachzuweisen. Abschreiben von Zahlen, Spontanschreiben von Zahlen ohne 0-Kombination fehlerlos. Einfache Rechenaufgaben kann er schriftlich nicht lösen. Zahlen ohne 0-Kombination können bis zu 4 Ziffern gut gelesen werden. Bei der nach dem Headschen System ausgeführten Aphasiuntersuchung zeigt er auf Aufforderung die Gegenstände mit 20% Fehler, spricht die Namen der Gegenstände nach. Bei der Benennung von Gegenständen sind für amnestische Aphasiie charakteristische Fehler zu beobachten, so nennt er z. B. den ärztlichen Kittel weißen Mantel, den Füllfederhalter automatischen Federhalter,

die Feder nichtautomatischen Federhalter, das Tintenfaß Tintenflasche, die Hand Fünffinger. Keine autotopagnostischen Störungen. Das Zeigen des Rechts-Links-Richtungspaares von 10 Fällen nur in einem fehlerhaft. Die Vorwärts-Rückwärts- und Oben-Unten-Richtungspaares zeigt er in jedem Falle fehlerlos. — Gesichtsfeld in jeder Richtung mäßig konzentrisch eingeengt, sonst normal. Im Harnsediment 5—6 rote Blutkörperchen pro Gesichtsfeld, vereinzelte Epithelzylinder.

Infolge der hochgradigen Ermüdbarkeit des Pat. ist eine stundenlang dauernde gründliche Ausführung der Aphasiestestung nicht ausführbar, doch ist auch aus den obigen Angaben zweifelsohne festzustellen, daß das Anfangssyndrom — ähnlich dem bei der ersten Aufnahme beobachteten Bilde — wieder einer totalen Aphasia entsprach, von der während der seither verstrichenen 4 Tage ein sensoroamnestisch aphasisches Bild sich herausdifferenzierte. Das Symptomenbild wurde neurologisch durch eine leichte Parese des rechten Mundfacialis, durch Störungen des Sprach- und Leseverständnisses, durch amnestische Wortfindungsschwierigkeiten, schwere verbale Agraphie, Lesestörungen parietalen Typs und Rechenstörungen ergänzt. Im jetzigen Zustand, als Pat. schon für die Aphasiestestung zugänglich wurde, konnten weder Richtungsstörungen noch autotopagnostische Störungen nachgewiesen werden.

Zum erstenmal gelang am 23. 11., am Tage nach der Encephalographie, den Kranken zum Zeichnen zu veranlassen. Dann besserte sich schon der Kopfschmerz die Unruhe ließ ebenfalls nach, doch waren die Verständnisstörungen noch sehr schwer. Die Zeichnungen wiedergeben wir in Abb. 5. Gruppe A, A 1 und A 2 stellen Menschen, A 3 stellt eine Kirche, A 4 ein Haus dar. Die Menschendarstellungen entsprechen einer ganz frühen Stufe der Zeichenentwicklung, und zwar derjenigen, als das Kind nach der sinnlosen Kritzelei, dann nach der Schematisierung (*W. Ament*) oder der lokalen Anordnung (*Levinstein*) auf die Darstellung der echten Bilder (*A. I. Schreuder*) die ersten primitiven Versuche macht. Die Zeichnungen sind wieder „Kopffüßer“, stehen auf dem Niveau der Zeichenleistungen eines etwa 4jährigen Kindes. Im Vergleich mit den Abb. 1a—d ist auffallend, daß von den Organen des Gesichtes die Augen schon angedeutet sind; eine Erscheinung, deren Erklärung vielleicht darin zu finden ist, daß zur Zeit beim Pat. keine autotopagnostischen Störungen zu beobachten sind. Interessanterweise zeichnete er von der Kirche nur den Turm, vom Haus nur das Fenster. Damit in Zusammenhang verweisen wir ebenfalls auf *Schreuder*, nach dem in den Kinderzeichnungen häufig nur die Teilverstüllungen vorhanden sind, z. B. vom Haus die Fenster, die Türen, dagegen fehlt die die einzelnen Teile zusammenfassende Vorstellung, wie z. B. Mauern, Dach. — Die am 24. 11., also am Tage des oben besprochenen, verhältnismäßig ausführlichen Aphasiestatus angefertigten Zeichnungen bringen wir in der Abb. 5, Gruppe B. B 1 ist Kopffüßer ohne Darstellung der Gesichtsteile, B 2 und B 3 sind ebenfalls Kopffüßer mit skizzenhafter Andeutung der Gesichtsteile, mit zweidimensionalen Füßen, ja an B 3 werden sogar schon die Arme darzustellen versucht. B 4 stellt eine Hand, B 5 eine Kirche dar. Letztere Zeichnungen stehen gleichfalls am Niveau der Menschendarstellungen, sind recht primitiv, obwohl die Zeichnung der Kirche bereits mehrere Details (Tür, Dach) aufweist. Diese Zeichnungen zeigen im Verhältnis zur Gruppe 5 A einen geringgradigen, etwa $\frac{1}{2}$ —1jährigen Fortschritt und entsprechen im wesentlichen den Zeichnungen eines 5jährigen Kindes.

26. 11. Der Zustand bessert sich weiter. Sprache auffallend klarer, fließender, Paraphasien kommen kaum mehr vor. Keine Richtungsstörungen. Von dem Verhalten verschwand die gestern noch deutliche Ratlosigkeit. Schreiben bedeutend besser, doch sind einige Schreibfehler parietalen Typs noch häufig, so schreibt er z. B. anstatt „érzem“ „érzenn“, anstatt „magam“ „magann“. Liest von der Uhr die Zeit ab. Kopiert eine unregelmäßige Linienkombination ohne Richtungsstörung gut. Die Zeichnungen zeigen weitere deutliche Besserung (Abb. 6a—g).

Die Gesichtsorgane sind z. T. noch fehlerhaft, Hals, Rumpf und Arme erscheinen schon; den Soldaten unterscheidet Pat. durch den Helm, das Mädchen durch

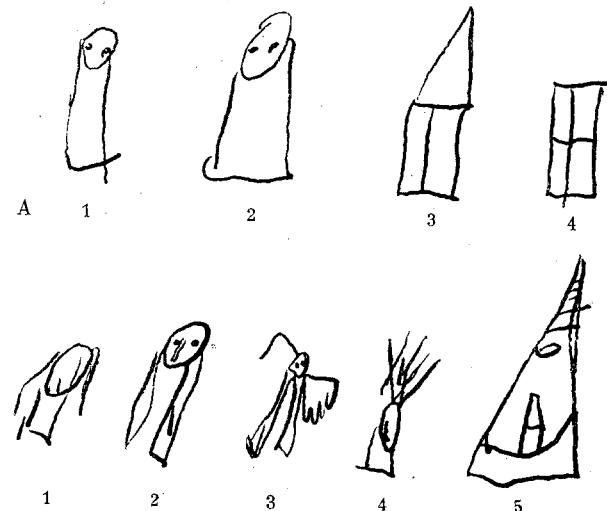


Abb. 5. Gruppe A: Zeichnungen vom 23. 11. 37. 1—2 Menschliche Figuren; 3 Kirche; 4 Haus. Gruppe B: Zeichnungen vom 24. 11. 37. 1—3 Menschliche Figuren; 4 Hand; 5 Kirche.

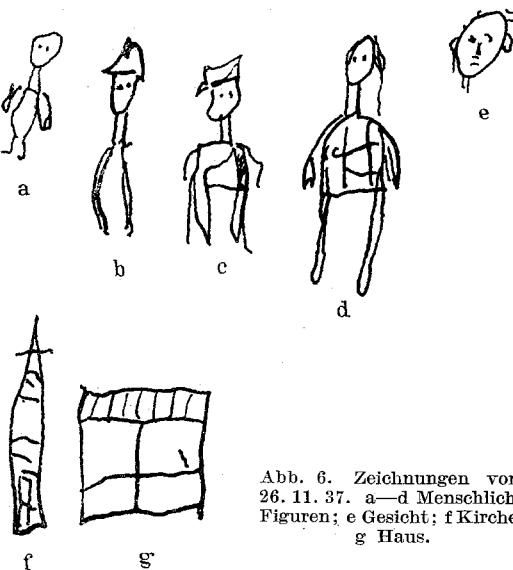


Abb. 6. Zeichnungen vom 26. 11. 37. a—d Menschliche Figuren; e Gesicht; f Kirche; g Haus.

Andeutung der Haare und des Kleiderschmucks; an der Zeichnung des Kopfes stellt er schon sämtliche Organe des Gesichtes dar; der Kirchturm ist regelmäßiger und

gegliederter, an ihm wird durch einen Querstrich auch schon das Kreuz angedeutet; das Haus hat ein Dach. Die Zeichnungen sind typische Kinderzeichnungen etwa vom 6.—7. Lebensjahr. — 27. 11. Weitere Besserung: Blick lebhafter, Auffassung schneller, Sprachverständnis vollständig. Wortfindungsschwierigkeiten im konkreten Themenkreis nicht mehr vorzufinden. Gnosis, Praxis intakt. Rechnen gut, keine Richtungsstörung. Die Zeichnungen der Abb. 7 (Knabe, Soldat, Mädchen, Kopf, Hand, Kirche, Haus, Hund) zeigen einige weitere Grade der Zeichenentwicklung. Die Linienführung ist energischer, sicherer, die Extremitäten sind gegliederter, indem die Hand und der Fuß schon gesondert angedeutet sind; sehr primitiv ist



Abb. 7. Zeichnungen vom 27. 11. 37. Knabe, Soldat, Mädchen, Kopf, Hand, Kirche, Haus, Hund.

auch weiterhin die isolierte Zeichnung der Hand, andererseits zeigt sich aber ein deutlicher Fortschritt an der Zeichnung der Kirche und des Hauses, am letzteren erscheinen zuerst die wesentlichen Teile: die Türe, die Fenster und der rauchende Schornstein. Die Zeichnung vom Hund steht etwa auf dem Niveau der Menschenzeichnung. Die Zeichnungen sind die Zeichenleistungen des 7—8jährigen Kindesalters. — 29. 11. Befindet sich wohl. Sprachstörung kaum mehr zu beobachten, Lesen fehlerlos, anstatt „érzem“ schreibt er einmal noch „érzenn“, in der Schrift kommt aber kein weiterer Fehler mehr vor. Die Zeichnungen wiedergeben wir in der Abb. 8. Eine Änderung im Vergleich zu den vorherigen Zeichnungen besteht hier nur darin, daß die Gesichtsorgane ohne Ausnahme dargestellt werden, daß die Hand überall gegliedert ist, daß die erste Profildarstellung des Gesichtes erscheint; an der Zeichnung der Hand (Abb. 8e) deutet er schon die 5 Finger und die Handfläche gesondert an. — 6. 12. Sprache ist noch etwas stockend, langsam. Keine Paraphasien. Beim Hersagen des Vaterunser werden 2 Fehler gemacht. Die Namen der Monate werden auch in umgekehrter Reihenfolge gut aufgezählt. Sprach- und Schriftverständnis, Schreiben, Lesen, Rechnen fehlerlos. Bei der Intelligenzprüfung nach *Binet-Simon* ergibt sich ein Intelligenzalter von 15 Jahren. Gnosis, Praxis intakt. Harnuntersuchung negativ. Die rechte Nasolabialfalte noch immer etwas seichter. Kopfschmerzen hören auf. Keine menigealen Erscheinungen

zu beobachten. Entlassung. — 18. 12. Kontrolluntersuchung: Beschwerdefrei, Nervensystem o. B. Aphasieuntersuchungen zeigen keine krankhaften Symptome. Die Zeichnungen geben wir in der Abb. 9 wieder. Es fällt im Vergleich zu den früheren, im allgemeinen nackten Darstellungen das Erscheinen der Bekleidung und des Knopfeschmuckes auf; die Kirche erscheint in Seitenansicht mit Fenstern, Dach, ist ausreichend gegliedert, gut proportioniert. Die Zeichnungen entsprechen denen eines etwa 10—11jährigen Kindes. Der Befund der am 4. 1. 38 ausgeführten Kontrolluntersuchung ist identisch. Zum Zeichnen aufgefordert zögert er sich, betont, daß er nie ein guter Zeichner war und verschließt sich nach der Verfertigung einer einzelnen, auf der Zeichenentwicklungsstufe der vorherigen Abbildung stehenden Menschenzeichnung (Abb. 9h) von jedem weiteren Zeichnen. Pat. wird als geheilt und arbeitsfähig von der klinischen Kontrolle entlassen.

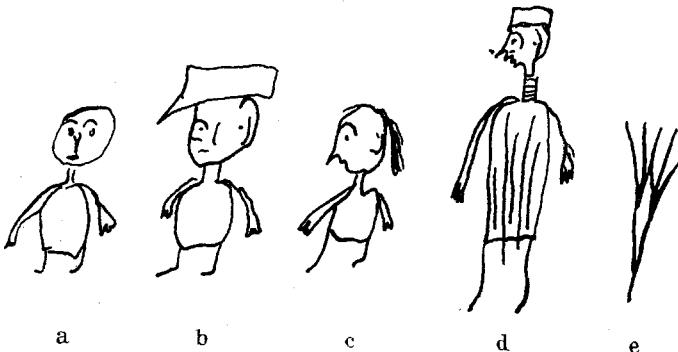


Abb. 8. Zeichnungen vom 29. 11. 37. Knabe, Soldat, Mädchen, Soldat, Hand.

Dritte Aufnahme am 26. 4. 38, diesmal mit wesentlich milderden Symptomen. Pat. gibt an, daß er seit 1 Woche wieder von dauerndem Kopfschmerz und starkem Schwindeln gequält wird. Temperatur 36,3° C, Pulszahl 72 pro Min. Blutdruck 135/85 mm Hg. Urin negativ. Am Augenhintergrund nasale Hälfte der Papille beiderseits etwas verwaschen und mäßig ödematos (*Frostes Symptom*), Venen stärker gefüllt und geschlängelt. Das capillarmikroskopische Bild zeigt keine Veränderung. Nervenstatus: Rechte Pupille etwas weiter als die linke, rechte Mund-facialis leicht paretisch, Gehirnnerven sonst o. B. Tonus der Muskulatur erhalten. Beim Gehen fühlt Pat. das rechte Bein etwas schwächer, weicht von der Gangrichtung etwas nach rechts ab. Reflexe normal, Bewegungskoordination intakt, keine pathologischen Spontanbewegungen, die physiologischen Mitbewegungen erhalten. Sensibilität intakt. — Sprache stockend, deutlich verlangsamt. Auf Fragen antwortet er ungern, die Sätze sind primitiv, enthalten nur 2—3 Worte. Vereinzelt litterale Paraphasien. Monate werden gut aufgezählt, beim Aufzählen in umgekehrter Reihenfolge stockt und perseveriert er, kommt dann plötzlich wieder an die normale Reihenfolge hinein. Beim Hersagen des Vaterunser stockt und perseveriert er ebenfalls, läßt einzelne Teile aus. Einfache Aufforderungen versteht er und führt gut aus, das Verständnis von zweigliedrigen Aufforderungen ist aber schon erschwert. Keine Rechts-Linksstörung, keine Fineragnosie. Anstatt der Unterlippe wird in konsequenter Weise das Kinn gezeigt, sonst keine autotopagnostischen Störungen. Versteht eingliederige geschriebene Aufforderungen, im Verständnis von zusammengesetzten geschriebenen Aufforderungen 40% Fehler. In der Spontanschrift wird der Buchstabe „m“ auch zur Zeit mehrmals mit vier Schenkeln geschrieben, dabei tritt auch die Perseveration einzelner Buchstaben in Erscheinung. Das Abschreiben ist, abgesehen von einigen parietalen Fehlern,

tadellos. Das Umschreiben von gedruckten in geschriebene Buchstaben gelingt gut. Zahlenschreiben und -lesen ist gut, die Multiplizierungsaufgabe mit dreizifferigen Zahlen wird schriftlich gut ausgeführt. Lesen langsam, stockend, 1—2 litterale Paralexien, so liest er z. B. anstatt „jelöljék“ „jelölnek“, anstatt „igazságtalansággá“ „igazságtalanná“. Nachsprechen fehlerlos. Benennung von Gegenständen wie auch ihr Aussuchen auf Aufforderung gut. Verständnis von mimischen Bewegungen erhalten. Bilder werden mit Würfeln gut ausgelegt. Gnosis, Praxis intakt. Die Zeichnungen wiedergeben wir in der Abb. 10.

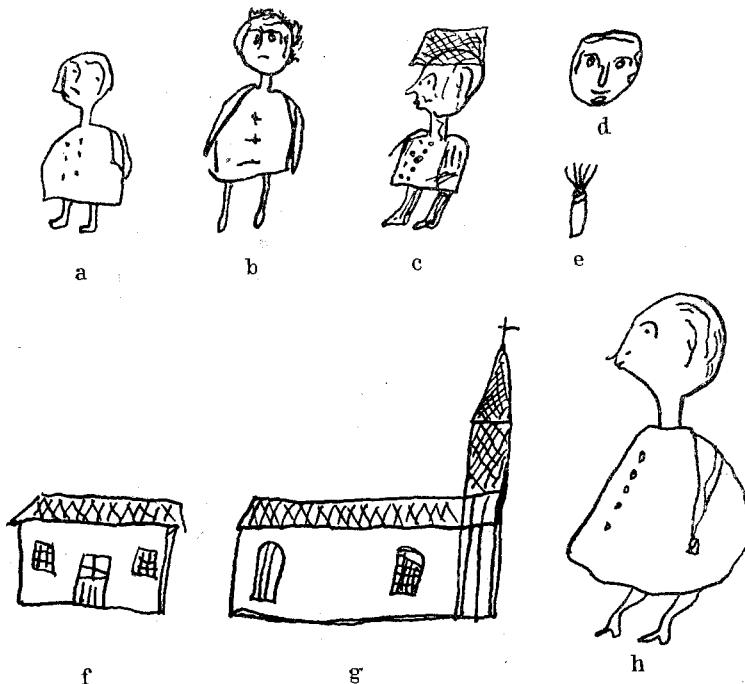


Abb. 9. a—g: Zeichnungen vom 18. 12. 37. Knabe, Mädchen, Soldat, Kopf, Hand, Haus, Kirche; h Zeichnung vom 4. 1. 38.

Nach dem oben Besprochenen bedürfen die jetzigen Zeichenleistungen des Pat. keiner ausführlicheren Analyse. Zur Zeit ist der Abbau nicht so hochgradig, wie bei den ersten 2 Beobachtungen, den „Kopffüßern“ als Menschendarstellung begegnen wir nämlich nicht, dies würde aber dem wesentlich milderem klinischen Bilde auch nicht entsprechen. Die Zeichnungen: Mensch, Mädchen, Hand, Soldat (Abb. 10e und f), Kirche, stehen an der Entwicklungsstufe der Abb. 6 und entsprechen den Zeichenleistungen eines 6—7jährigen Kindes.

Der Zustand bessert sich rasch. Am 29. 4. war Pat., abgesehen von einer geringen Gebundenheit, bereits völlig beschwerdefrei; die Paraphasien, die Störungen des Sprachverständnisses wie auch des Schreibens und Lesens, ebenso auch die auf die Unterlippe bezügliche Agnosie hörten völlig auf. Am 4. 5. geheilt entlassen. In Angesicht dessen, daß wir die Pathogenese des dreimal aufgetretenen Symptomkomplexes in cerebralen Gefäßspasmen erblickten, wurde Pat. mit dementsprechenden Verordnungen und Medikamenten entlassen. Seit der Entlassung hatten wir uns mehrmals über den Zustand erkundigt und konnten erfahren, daß Pat. seit

der letzten klinischen Behandlung, abgesehen von zeitweiligen mäßigeren Kopfschmerzen beschwerdefrei ist und seinen Dienst als Polizeibeamter tadellos versehen kann. Am 1. 2. 42 wurde er zur Kontrolluntersuchung aufgefordert. Er fühlt sich gesund und teilt mit Freude mit, daß er vor einigen Monaten befördert wurde. Blutdruck 126/78 mm Hg. Neurologisch völlig negativ. Keine zum Aphasiekreis gehörenden Erscheinungen. Das einzig auffallende am Patienten ist eine geringe Verlangsamung der Sprache und der Mimik wie auch eine Unsicherheit und Un-

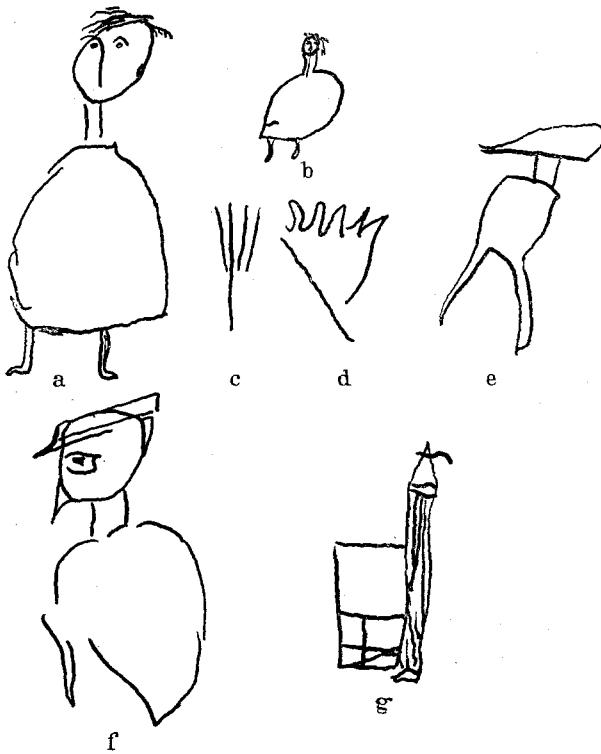


Abb. 10. Zeichnungen vom 26. 4. 38. Erklärung s. im Text.

entschlossenheit. Zum Zeichnen aufgefordert, zögert er sich zunächst, gibt an, daß er nie ein guter Zeichner war und seitdem er von der Klinik entlassen wurde, das Zeichnen nicht einmal versucht hatte. Auf unseren Wunsch zeichnet er doch die angegebene Testserie (Abb. 11). Die Zeichnungen entsprechen in typischer Weise den früheren, in seinen Remissionszuständen erworbenen Zeichenleistungen, stehen also auf dem Niveau der Zeichenentwicklung eines etwa 10—12jährigen Kindes. Als eine an den früheren Zeichnungen nicht beobachtete Erscheinung sei erwähnt, daß an der Zeichnung der Kirche in einer Ebene 3 Seitenwände dargestellt würden. Diese an Kinderzeichnungen sehr häufig zu beobachtende Darstellungsweise findet ihre Erklärung in der Bestrebung, die Perspektive darzustellen. Noch eine auffallende Erscheinung sei in Zusammenhang mit den letzten Zeichnungen erwähnt, und zwar daß die Profilköpfe zur Zeit nach rechts blicken. Diese Beobachtung gewinnt bedeutend an Interessantheit, wenn wir beachten, daß Pat. während der früheren Untersuchungen vom 19. 2. 37 bis 4. 5. 38, bei 11 Untersuchungen insgesamt

14 Profilköpfe zeichnete, die ohne Ausnahme nach links blickten, von der Kontrolluntersuchung vom 1. 2. 42 dagegen 6 Profildarstellungen vorhanden sind, die alle nach rechts blicken.

Überblicken wir die Krankengeschichtenangaben unseres Falles, so ergibt sich das bei drei Gelegenheiten genau beobachtete klinische Syndrom in Hinsicht der *Lokalisation des Leidens* sichere Aufschlüsse, indem zweifellos festgestellt werden kann, daß in allen 3 Fällen von seitens

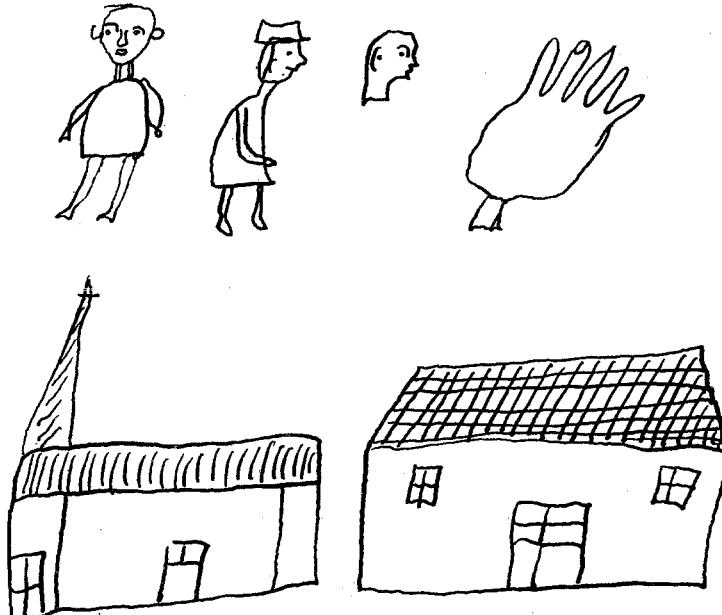


Abb. 11. Zeichnungen am 1. 2. 42. Erklärung s. im Text.

der linksseitigen Angularwindung wie auch von der des hinteren Drittels der ersten und zweiten Temporalwindung Erscheinungen zutage traten. Auf Grund eines Fehlens der optisch-agnostischen Erscheinungen, der Farbenagnosie wie auch der Hemianopsie konnte eine wesentlichere Beteiligung des Occipitallappens in dem Zustandekommen des Syndroms mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Vom Standpunkte der Lokalisation gewinnt auch diejenige Tatsache eine Bedeutung, daß die Schreibstörung in jedem Falle bedeutend schwerer war als die Lesestörung, wie auch, daß die Schreibstörung sich auf Zahlen, weiterhin auf geometrische Symbolen in bedeutend geringerem Maße bezog und endlich, daß in den Schreibstörungen die sog. *Pötzl-Langeschen* parietalen Fehlertypen vorherrschten und daß das Abschreiben wesentlich besser gelang, daß also in der Schreibproduktion das Muster half. In Hinsicht der Lokalisation fiel das angedeutete *Gerstmannsche* Syndrom, weiterhin der Typ der Aphasie ebenfalls ernstlich ins Gewicht. Wohl war die Aphasie bei dem

akuten Auftreten des Syndroms 2—4 Tage hindurch eine totale, doch entwickelte sich von dieser in kurzer Zeit jedesmal ein charakteristisches, sensoro-amnestisches aphasisches Bild heraus, so daß die bei dem Auftreten des Leidens beobachtete Totalaphasie auf die *v. Monakowsche* Diaschisis-Wirkung zurückgeführt werden mußte. Vom Standpunkte der aus unserem Falle zu ziehenden cerebralen pathophysiologischen Schlußfolgerungen kommt der Artdiagnose keine Bedeutung zu, doch sei erwähnt, daß einerseits auf Grund des periodischen Ablaufs, des plötzlichen Erscheinen, der auch in den Zwischenzeiten bestehenden heftigen Kopfschmerzen und der Besserungstendenz als positive, andererseits auf dem der negativen osteographischen und encephalographischen Befunde, des negativen Liquorbefundes als negative Momente mußten wir einen auf die Endäste der Arteria Fossae Sylvii verbreiteten Gefäßkrampf annehmen. Diese Artdiagnose scheint durch den bei der zweiten Aufnahme festgestellten renalen Befund, bis zu einem gewissen Grade unterstützt werden.

Die besondere Interessantheit des Falles ist zweifellos darin zu erblicken, daß an Hand einer sicher zu lokalisierenden und periodisch wiederkehrenden, hauptsächlich auf eine bestimmte Region des Kortex sich ausbreitenden reversiblen Läsion regelmäßig wiederkehrende und im Laufe der Strukturanalyse als sicher regressiv erwiesene Zeichenstörungen in Erscheinung traten. Der Abbau der Zeichenleistungen war mit der Schwere des Syndroms proportional und konnte bis zum Erscheinen der Kopffüßer verfolgt werden, sie wurden entsprechend der Besserung allmählich „erwachsen“, und zwar bis zum Niveau der typischen Zeichenleistungen der 10—12jährigen Kinder. Freilich wäre die Frage schwer zu beantworten, ob diese „erwachsenen“ Zeichenproduktionen mit den früheren, also vor der Zeit der Erkrankung herstammenden Zeichenleistungen des Patienten identisch sind. Bei Besprechung der letzten Untersuchungsergebnisse wurde erwähnt, daß beim Patienten eine mäßige Verlangsamung der Sprache und der Mimik, wie auch eine Unsicherheit und Unentschlossenheit auffielen. Es kann mit einiger Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß die wiederholte vorübergehende Außerfunktionsetzung von aus dem Standpunkte des Intellektes so wichtigen corticalen Gebiete bzw. die wiederholte vorübergehende Durchblutungsstörung einen gewissen Defektzustand hinterließ, was zur quantitativen Funktionsherabsetzung der erwähnten Gebiete führte und es erscheint als möglich, daß dies auch in den jetzigen Zeichenleistungen des Kranken zum Ausdruck kommt, andererseits vermögen diese Zeichnungen auch denen eines Erwachsenen ohne Zeichentalent entsprechen. Eine Erscheinung kann jedenfalls als ein sehr interessantes Defektsyptom aufgefaßt werden, d. i. die Umkehr der Profildarstellung. Bekanntlich zeichnen Rechtshänder nach links gewendete, Linkshänder nach rechts blickende Profile. Es sei damit in Zusammenhang der von

Bonvicini mitgeteilte Fall des Malers Vierge (1851—1904) erwähnt, der im Alter von 31 Jahren einen schweren apoplektischen Insult mit völliger, motorischer Aphasie und kompletter Lähmung der rechten Körperhälfte erlitt. Patient erholte sich, doch blieben, bis zum Tode die Lähmung der rechten Hand, fast völlige Sprachunfähigkeit, Lese- und Schreibunfähigkeit bei intaktem Sprachverständnis bestehen. Durch zielbewußte und geduldige Übung erlernte Vierge in 6 Monaten vollkommen das Zeichnen mit der linken Hand, so daß er seine frühere künstlerische Fähigkeit ohne Brechung fortsetzen konnte. Seine Bilder wurden aber charakteristische Linkshänderbilder, d. h. das Profil war nach rechts blickend und die Handlung nach rechts orientiert. *Bonvicini* nannte diese Darstellungsweise, die an den Werken zahlreicher Linkshänderkünstler, so z. B. Leonardo da Vinci, Holbein, Menzel usw. aufzufinden ist, Spiegelzeichnung. Interessant ist nun die Tatsache, daß *in unserem Falle bei einem Rechtshänder die Umkehr der Profildarstellung, d. h. ihre Umwandlung zu derjenigen eines Linkshänders, ohne die Parese der rechten Hand und in den Leistungen der rechten Hand infolge der sich mehrfach wiederholenden und wahrscheinlich einen mäßigen Defektzustand hinterlassenden Erkrankung des linksseitigen Gyrus angularis erfolgte*. Wir können uns der Annahme nicht verwehren, daß *in unserem Falle in Hinsicht der Übertragung des Rechts-Links-Richtungspaares auf die Hand an Stelle der defekten linken Angularwindung die rechtsseitige analoge corticale Struktur vikariierend eintrat*.

Wie erwähnt, erwiesen sich die Zeichenleistungen unseres Patienten zweifellos als regressive Zeichenleistungen, es spielen also im Zustandekommen derselben weder die Schwäche oder Apraxie der ausführenden Hand, noch die Poppelreiter-Kleist-Straußschen konstruktiven Störungen, noch optisch-agnostische Elemente eine Rolle. Diese Beobachtung, die in ihrer Beweiskraft durch die dreimalige Feststellung wesentlich erhärtet wurde, besitzt unseres Erachtens eine prinzipielle Bedeutung und dies möchte ich als eine Tatsache der paritealen Regression ansehen. Betreffs der parietalen Regression stehen in der Neurologie bislang sehr wenig Einzelbeobachtungen zur Verfügung. Unter diesen sei an erster Stelle die Beobachtung von Goldstein und Gelb erwähnt, nach denen bei Individuen mit amnestischer Aphasie die Störung des „kategorialen Verhaltens“ zu beobachten ist. Die erwähnten Autoren konnten diese Störung bekanntlich durch die Farbengruppierung nachweisen, indem es sich bei der Untersuchung herausstellte, daß Patient die einzelnen Farben mit überraschender Genauigkeit benannte, z. B. himmelblau, ultramarinblau, kirschrot usw., während zugleich die einzelnen Farbenkategorien, wie blau, rot usw., also die die einzelnen konkreten sinnlichen Farbenerlebnisse zusammenfassenden, allgemeine und viel mehr abstrakte Elemente enthaltenden Farbenvorstellungen für den Patienten verloren gingen. Mit anderen Worten war der Kranke nicht imstande, von den Farbenproben

die zu den gleichen Kategorien gehörenden Farben zu gruppieren. Bei amnestisch aphasischen Kranken begegnete ich selbst mehrmals ähnlichen Erscheinungen. So suchte z. B. der eine Patient aus den Gegenständen des Aphaskastens auf Aufforderung das Messer, die Gabel, den großen und kleinen Löffel, den Schöpföffel gleich heraus, wurde jedoch ratlos, wenn er aufgefordert war, das Besteck herauszunehmen. Die an Hand der Wortfindungsschwierigkeiten von amnestisch-aphasischen Patienten auftauchenden fehlerhaften Benennungen, die das Ergebnis der Sphärenaktivierung sind, lassen häufig gleichfalls verwandte Mechanismen erkennen. Es sei hier bloß verwiesen auf die allgemein bekannte Tatsache, daß bei einem niedrigen Grade des amnestisch-aphasischen Bildes die Störung in erster Linie die Ausdrücke des abstrakten Kreises betrifft, während die Wortfindungsschwierigkeiten am konkreten Gebiete in viel geringerem Maße zum Ausdruck kommen. Häufig wird aber auch beobachtet, daß in den fehlerhaften Benennungen des aufgezeigten Gegenstandes die konkreteren Bezeichnungen im Vordergrund stehen. So ist es z. B. unzweifelhaft, daß als unser Patient den ärztlichen Kittel „weißen Mantel“, den Füllfederhalter „automatischen Federhalter“ nennt, die produzierten Ersatzbenennungen wesentlich mehr einmalige konkrete Wahrnehmungselemente enthalten, abgesehen davon, daß zur Benennung der Hand dienende „Fünffinger“ (*Benedek-Angyal*) ein reines Beispiel der Störung der Kategoriebildung darstellt. — Ein anderes ähnliches parietales Regressionssymptom ist in einzelnen Fällen des *Gerstmannschen* Syndroms die Regression der in 5 Finger gegliederten Hand im Sinne von *R. Klein* auf eine in 2 Teile gegliederte Greifhand.

Im Zusammenhang mit unserem Falle wären noch zahlreiche interessante Fragen zu besprechen, deren Beantwortung im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich ist. So wäre z. B. von Interesse zu untersuchen, wie die einzelnen regelmäßigen und am meisten an den Menschen darstellungen nachweisbaren Phasen der Zeichenentwicklung zu der biologischen Aktivität der betont darzustellenden Organe in dem entsprechenden Alter sich verhalten. Es sei damit in Zusammenhang nur kurz auf die Tatsache verwiesen, daß sowohl an den regrediierten wie auch an echten frühkindlichen Zeichnungen mehrfach vorkommt, daß an der den Arm darstellenden dünnen Linie eine dimensionierte mächtige Hand erscheint, oder daß ein anderesmal das Kind die Hand ohne Arm zum Rumpf anheftet (Abb. 5, B 3): Diese Beobachtung korrespondiert überraschend mit der Feststellung, nach welcher auch in Zusammenhang mit der Regression des Phantomgliedes vorkommt, daß Patient das Gefühl hat, als ob die Hand ohne Arm unmittelbar zum Rumpf angeheftet wäre, wie wir darauf jüngst zusammen mit *Frick* hinwiesen.

An Hand unseres Falles müssen wir eine Tatsache jedenfalls betonen, die darin zusammengefaßt werden kann, daß bei Rechtshändern die Läsion des hinteren Teiles der linksseitigen unteren Parietalwindung, wie

auch des hinteren Drittels der ersten und zweiten Temporalwindung außer den gröberen sog. Ausfallsymptomen auch zur allgemeinen Beeinträchtigung der die Grundlage der Ausdrucksfunktionen bildenden intellektuellen Funktionen führt, welche in der Richtung der Regression geschieht und mit der Abschwächung der Wirksamkeit der abstrakten und allgemeinen Begriffe und der Kategorien die Führung den archaischen, mehr sinnlichen, einmaligen, kongreten Erinnerungen überläßt.

Zusammenfassung.

Ein bei der ersten Aufnahme 42jähriger Patient stand seit 1937 dreimal wegen Gefäßkrise in Beobachtung. Die Gefäßkrise ging jedesmal mit gleichem Syndrom einher, tritt an den Endästen der linksseitigen Arteria fossae Sylvii, und zwar im Gebiete des Ramus angularis (*pli courbe*) und des Ramus temporalis posterior (*Foix*) auf, was also im erster Linie auf den Gyrus angularis, wie auch auf das hintere Drittel der ersten und zweiten Temporalwindung verbreitet und heilte praktisch völlig ab. Der Fall bot wiederholt Gelegenheit bei Beobachtung des voll entwickelten klinischen Bildes zur genauen Registrierung der einzelnen Restitutionsstufen. Die Krankenbeobachtung wurde auch auf eine systematische Untersuchung der Zeichenleistungen ausgebreitet. Vom Standpunkt der Lokalisation der Gefäßkrise waren vor allem die aphasischen und angostischen Symptome von Bedeutung. Das Zustandsbild begann mit totaler Aphasie (*Monakowsche Diaschisiswirkung*), von der sich in einigen Tagen eine typische sensoro-amnestische Aphasie mit Agraphie und Dyslexie parietalen Typs und mit mehr oder weniger ausgeprägtem *Gerstmannschen Syndrom* entwickelte. Besonders interessant wurde der Fall dadurch, daß an Hand einer sicher zu lokalisierenden reversiblen Funktionsstörung eine regelrechte und bei der Strukturanalyse als regressiv sich erweisende Zeichenstörung erschien. Der Abbau der Zeichenleistungen war mit der Schwere des Symptomenkomplexes proportional und konnte ganz bis zum Erscheinen der Kopffüßer verfolgt werden, später, parallel mit der Besserung, wurden allmählich auch die Zeichenleistungen „erwachsen“. Beim Patient trat infolge der wiederholten und einen mäßigen Defektzustand hinterlassenden Erkrankung des linksseitigen Gyrus angularis eine Umkehr der Profildarstellung ein, und zwar ohne die Parese der rechten Hand und an den mit der rechten Hand ausgeführten Zeichnungen. Nebst Besprechung der bisher bekannten klinischen Symptome der parietalen Regression wird hervorgehoben, daß an Rechtshändern die Läsion des hinteren Teiles des linksseitigen unteren Parietallappens wie auch des hinteren Drittels der ersten und zweiten Temporalwindung außer den gröberen sog. Ausfallsymptomen auch mit einer allgemeinen Beeinträchtigung der die Grundlage der Ausdrucksfunktionen bildenden intellektuellen Funktionen einhergeht, die in der

Richtung der Regression erfolgt und durch Abschwächung der allgemeinen und abstrakten Begriffe wie auch der Wirksamkeit der Kategorien den archaischeren, mehr sinnlichen, einmaligen, konkreten Erinnerungen die Führung überläßt.

Schrifttum.

Ament, W.: Fortschritte der Kinderseelenkunde. Leipzig: Wilhelm Engelmann 1904. — *Angyal, L. v. u. F. Frick:* Z. Neur. 173 (1941). — *Angyal, L. v. u. B. Lóránd:* Arch. f. Psychiatr. 108 (1938). — *Barnes, E.:* A Study on Children's Drawings. Pedagogical Seminary, 1893. — *Benedek, L. u. L. v. Angyal:* Mschr. Psychiatr. 101 (1939). — *Bonvicini, G.:* Wien. Med. Wschr. 1926 I. — Die Störungen der Lautsprache bei Temporallappenläsionen. Handbuch der Neurologie des Ohres. Berlin und Wien: Urban & Schwarzenberg 1929. — *Bühler, K.:* Die geistige Entwicklung des Kindes. Jena 1918. — *Engerth, G.:* Z. Neur. 143 (1933). — *Goldstein, K. u. Gelb:* Psychologische Analysen Hirnpathologischer Fälle. I. Leipzig 1920. — *Klein, R.:* Z. Neur. 135 (1931). — *Kleist, K.:* Gehirnpathologie. Leipzig: Johann Ambrosius Barth 1934. — *Kries, J.:* Allgemeine Sinnesphysiologie. Leipzig 1923. — *Levinstein, S.:* Das Kind als Künstler. Leipzig: R. Voigtländer 1905. — *Lukens, H. T.:* A Study on Children's Drawings in the Early Years. Pedagogical Seminary. 1896. — *Nagy, L.:* Fejezetek a gyermekrajzok lélektanából. Budapest: Singer & Wolfner 1905. — *Pederson, O.:* Arch. f. Psychiatr. 105 (1936). — *Pick, A.:* Arb. Psychiatr. Klin. Prag 1908. — *Poppelreiter, W.:* Psychische Schädigungen durch Kopfschüsse im Kriege. Leipzig: Voß 1917. — *Ricci, C.:* L'arte dei bambini. Bologna 1887. — *Schreuder, A. J.:* Über die Kinderzeichnungen. Kinderfehler. 1902. — *Schusser:* Klin. Wschr. 1931 II, 1975. — *Strauß, H.:* Z. Neur. 143 (1933). — *Sully, J.:* Children's Ways. London 1898.