Dr. D. Bente, Universitäts-Nervenlinik, Erlangen (Deutschland); Dr. W. Klages, Universitäts-Nervenlinik, Tübingen (Deutschland).

Mschr Psychiat Neurol 1955;130:257–280

Aus der Universitäts-Nervenlinik Tübingen, Direktor: Professor Dr. h.c. Ernst Kretschmer.

Zur Psychopathologie des affektiv-dysästhetischen Halbseitensyndroms (HEAD)

D.		Bente
W.		Klages

Es soll in der vorliegenden Arbeit über einen Fall berichtet werden, dessen reichhaltige psychopathologische Symptomatik uns veranlaßte, eingehende spezielle neurologische und psychologischexperimentelle Untersuchungen durchzuführen. Das psychopathologische Syndrom, das uns hierbei entgegentrat und dessen Feinstruktur wir aufzuhellen versuchten, soll zunächst ohne alle Festlegungen beschrieben werden. Daher ist uns daran gelegen, den Fall als solchen an den Anfang zu setzen und rein deskriptiv an das Syndrom heranzugehen.

Krankengeschichte:

W. W., ein 22jähriger Tüncher, wurde am 21. 1. 1952 in die Klinik aufgenommen. Der behandelnde Arzt hatte W. unter dem Verdacht einer Schizophrenie eingewiesen.

W. gab hier folgendes an: Nach der Schulentlassung im Jahre 1944 sei er in die Lehre gegangen. Er habe bei einem Meister gearbeitet, dessen Tochter eine hysterische Frau sei, die schon bei den geringsten Anlässen in schrilles Schreien ausbreche. Bei einer solchen Gelegenheit habe er eines Tages bemerkt, daß dieses Schreien ihn «auf seiner Brust beeinflusse». Während dieses Schreiens habe er nämlich jedesmal Stiche in der rechten Brustgegend empfunden und gleichzeitig ein starkes Herzklopfen verspürt. In der Folgezeit sei er immer überempfindlicher geworden. Es hätten sich auch unabhängig von derartigen Situationen eigenartige Gefühle eingestellt, von denen er bis heute nicht mehr losgekommen sei. Zunächst sei es ein krampfartiges Gefühl in der rechten Brustseite gewesen, dann sei es zu Blutwallungen in der rechten Gesichtshälfte gekommen und es habe sich ein Gefühl der Schwäche, Kraftlosigkeit und Mattigkeit im rechten Arm eingestellt. In der rechten Brustseite sitze eine unbestimmte Angst, obwohl er nicht sagen könne, daß er sonst ängstlich sei.

Derartige ihm unerklärliche Empfindungen seien von dieser Zeit an auf der ganzen rechten Körperhälfte aufgetreten. Auf der rechten Seite sei alles irgendwie anders. Beim Bewegen der Zunge im Mund käme von der rechten Seite der Mundhöhle her ein blutig-fauler Geschmack. Er müsse dauernd schlucken, da er in der rechten Schlundseite einen dauernden Widerstand verspüre. Auf der rechten Brustseite laste ein ständiger Druck, er könne rechts nicht so durchatmen wie links, der Atem gehe schwerer und er müsse sich dabei anstrengen. Wenn es auf der linken Seite so würde wie rechts, dann bekäme er wohl eine Atemlähmung.

Die Verdauung sei schlechter. Er habe das Gefühl, als ob der Darm rechts nicht mehr arbeite. Es liege ihm alles schwer und tot im Leib. Das drücke auf das Herz und die Folge müsse wohl eine Herzlähmung sein. Beim Wasserlassen spüre er rechts ein starkes Brennen in der Harnröhre. Sein Geschlechtsteil sei rechts empfindlicher, was er bei der Erektion besonders unangenehm spüre.

Insgesamt sei die rechte Körperhälfte «pelzig», als ob die «Nerven abgebrannt» seien, «überreizt», «verkrampft», dabei aber müde, matt und kraftlos. Oft habe er in der rechten Seite das Gefühl einer bleiernen Schwere, als ziehe es ihn in den Boden. Vor dem Einschlafen stelle sich dagegen häufig die Empfindung einer eigenartigen Leichtigkeit ein, als hebe sich die rechte Körperhälfte empor. Obwohl seine rechte Körperseite genau so beschaffen sei wie die Unke, habe er trotzdem das Gefühl, als ob er irgendwie halbiert sei.

Rechts reagiere er einfach anders als links. Es friere ihn rechts leichter. In der Wärme träte ein Brennen in der rechten Brustseite auf, das in die rechte Gesichtshälfte ziehe, wobei das Auge zu tränen anfangen. Bringe er kaltes Wasser an die rechte Körperseite, so kribbele es in derselben Gegend. Beim Essen stelle sich rechts kein Gefühl der Sättigung ein. Gegen Geräusche und gegen Licht sei er wesentlich empfindlicher als links. Erschrecke er, so fahre es ihm wie ein Schlag in die rechte Bauchgegend.

Mache jemand einen Witz, so habe er in der rechten Seite viel mehr «Lachreiz» als links. Das Lachen steige von der rechten Brustseite hoch und er spüre das Lachen wie einen Zwang, während links alles gelöst und normal sei. Auch die Musik «reize» ihn rechts mehr als links.

Schaue ihn jemand scharf von rechts her an, so spüre er in der rechten Brustseite einen Stich, als ob er fiebrig sei. Er schlafe nur auf der rechten Seite. Die sei so «schutzlos», daß er sie ganz abdecken müsse.

Überhaupt sei seine rechte Hälfte selbständiger geworden. Erschrecke er, so gehe das rechte Bein von selbst voran. Kufe ihm jemand, so reagiere die rechte Seite viel schneller. «Die rechte Seite geht voraus». Wenn er sich andererseits etwas vornehme, beispielsweise bei einem Vorgesetzten vorzusprechen, so könne er das links gut tun, während er rechts gehemmt sei. Wegen der Hemmungen auf der rechten Seite könne er sich nirgends richtig durchsetzen. Verhalte er sich passiv, so fühle er sich von Menschen, die sich rechts von ihm befänden, stark angezogen. Dabei habe er den Drang, sich dauernd nach rechts zu wenden. Deshalb gehe er nicht mehr gerne in eine Wirtschafft, da er sich dauernd von rechts beobachtet und irritiert fühle.

Wende er sich aber einem anderen Menschen zu, dann komme die rechte Seite nicht mit, «es reicht rechts nicht aus». Schaue er eine rechts neben ihm stehende Person an, so komme ihm das gar nicht so klar zum Bewußtsein.

Sein Wille fahre viel schneller in die rechte Seite hinein. Andererseits könne er sich gegen die rechte Seite schlechter durchsetzen. Diese Störungen machten sich affektiv-dysästhetischen Halbseitensyndroms (HEAD)

259

auch beim Denken bemerkbar. Wenn er sich gedanklich anstrengte, dann gehe die rechte Seite nicht mit. Er «denke rechts nicht so gut wie links». Rechts habe er weniger «Phantasie». So strengte ihn auch das Schauen und Lesen rechts mehr an als links. Sei er abends übermüdet oder sei er kurz vor dem Einschlafen, lockere sich ihm der Gedankengang. Er müsse dann plötzlich völlig unzusammenhängende Dinge denken, die er einfach nicht beherrschen und verdrängen könne. Es sei dies ein richtiger «Gedankenkrampf». In der rechten Seite sei es dann wie ein körperliches Zucken. Dabei habe er so ein schlechtes Gefühl auf der rechten Seite, als ob er gebrochen habe, so verspannt.

Zur sonstigen Vorgeschichte berichtet W., daß er außer einem Bronchialkatarrh und einer Grippe nie ernstlich krank gewesen sei. Er sei ein lebhaftes und nervöses Kind gewesen. Mit Kameraden habe er viel Sport getrieben. Vom 14. Lebensjahr an sei er etwas empfindlicher, weicher und feinfühlicher geworden. Von diesem Zeitpunkt an habe ihn auch die Musik stark beeindruckt.

Was die Familie des W. betrifft, so ist bemerkenswert, daß die Großmutter mütterlicherseits nach einem Nervenzusammenbruch in der Nervenklinik Heidelberg starb. Ein Krankenblatt war leider nicht zu erhalten. Die Mutter des W. litt an einer paranoiden Schizophrenie, die sich im Alter von 45 Jahren manifestierte. Sie wurde 1944 in der hiesigen Klinik beobachtet und mit einer Insulinkur behandelt. Bei einer Nachuntersuchung im November 1952 bestanden außer einem fraglichen leichten Defektsymptom keine psychischen Auffälligkeiten. Einer der drei Geschwister des W. war vom 15. 12. 1952 bis 23. 1. 1953 in unserer stationären Behandlung. Es

handelte sich ebenfalls um eine Psychose des schizophrenen Formenkreises mit paranoiden Ideen und Wahrnehmungen, die etwa nach dem Schema des sensitiven Beziehungswahnes verlief, in ihrer Symptomatologie durch eine starke anlagemäßige eidetische Komponente besonders gefärbt war und unter geringer sedativer Behandlung und psychotherapeutischer Führung remittierte.

Psychisch zeigte sich Patient zunächst etwas verschlossen. Nach einigen Tagen konnte ein guter Kontakt gewonnen werden. Patient berichtete dann bereitwillig über seine einzelnen Beschwerden und Sensationen, die er in sehr bestimmter und sachlicher Weise schilderte. Aus der Exploration ließ sich der Eindruck gewinnen, daß trotz der distanzierten Art der Schilderung die einzelnen Sensationen eine den Patienten stark irritierende, beunruhigende, und an das Unheimlich-Bedrohende grenzende Note besaßen, sodaß er sich dieselben auch nicht sehr gerne vergegenwärtigte. Seiner Konstitution nach war W. vorwiegend leptosom mit leichten athletischen Stigmen, temperamentsmäßig gehörte er vorwiegend dem schizothymen Formenkreis an. Auffällig war die etwas eckig ungesteuerte Psychomotorik. Im Gedankenablauf fanden sich keine formalen Störungen.

Bei der *körperlichen Untersuchung* fanden sich internistisch eine geringe Hypotonie (110/75 mmHg), im Ekg eine Sinusbradykardie mit Pulsfrequenz bis zu 40 pro Minute und eine etwas gestreckte ST-Strecke in allen Ableitungen, bei der Röntgenuntersuchung ein schlaffer Hakenmagen und bei der fraktionierten Ausheberung eine Subacidität.

Neurologisch waren bei längerer Beobachtung leichte Hyperkinesen der rechtsseitigen Gesichtsmuskulatur und eine choreiforme Bewegungsunruhe der rechten Hand auffällig. Bei der Prüfung des Geruchsvermögens ergab sich eine Verzögerung und Unsicherheit in der Erkennung von Geruchsreizen (aromatische Riech- und Trigeminusreizstoffe) rechts. Dabei gab W. subjektiv eine intensivere Empfindung

260

Bente und Klages, Zur Psychopathologie des

der einzelnen Geruchsreize an. Bei der Geschmacksprüfung wurde «sauer» rechts besonders stark und unangenehm empfunden. Ophthalmologisch: keine Pupillendifferenz, Pupillenreaktion prompt und seitengleich, Visus beiderseits 6/5. Gesichtsfeldaußengrenzen für weiß und Farben beiderseits normal. Fundus o. B. An den übrigen Hirnnerven keine Ausfallserscheinungen. Eine otologische Untersuchung wurde nicht vorgenommen.

Eigenreflexe an den oberen und unteren Extremitäten gut auslösbar und seitengleich, ebenso die Bauchdeckenreflexe. Keine Pyramidenbahnzeichen. Muskeltonus: Leichte Hypotonie im rechten Arm. Keine koordinativen Störungen. Der Sensibilitätsbefund wird später erwähnt.

Luftencephalogramm: Nach suboccipitalem Luft-Liquoraustausch füllten sich 4. Ventrikel, Aquädukt, 3. Ventrikel und beide Seitenventrikel und stellten sich nach Lage und Konfiguration gehörig dar.

Arteriogramm: Nach Füllung der rechten und linken Arteria carotis gute Darstellung des Gefäßbaumes, der beiderseits keine Auffälligkeiten erkennen läßt. Elektrenkephalogramm: Gut ausgeprägter, etwas unregelmäßiger Alpharhythmus von 8–9 pro Sekunde. Wenig Betawellen. Über den vorderen Hirnregionen, insbesondere über den frontalen, hochfrontalen und präzentralen Ableitungspunkten finden sich, in kleinen Gruppen angeordnete 6- bis 7-pro-Sekunden-Wellen. Keine Krampfpotentiale (Dr. Friedel).

Sensibilität: Berührungsreize werden am ganzen Körper empfunden, ebenso wird spitz und stumpf gut unterschieden. Gegenüber Berührungsreizen wird eine gesteigerte Empfindlichkeit im Bereich der rechten Körperseite angegeben, am stärksten ausgeprägt im rechten oberen Körperviertel. Hyperalgesie der rechten Körperhälfte, vorwiegend gegenüber oberflächlichen Schmerzreizen wie Nadelstichen und Kneifen einer abgehobenen Hautfalte. Keine deutlichen Unterschiede bei Prüfung der Tiefendruckschmerzhaftigkeit. Sowohl die Hyperästhesie wie die Hyperalgesie schließen mit der Medianlinie ab und halbieren Schleimhaut und Zunge, Genitale und Analzone. Bei wiederholten oberflächlichen Schmerzreizen mit Nadelstichen im Bereich der rechten Körperhälfte findet sich eine Irradiation der Schmerzempfindung in das rechte obere Körperviertel mit Nachdauer der Empfindung. Schmerz- und Berührungsempfindung setzten jeweils gleichzeitig mit dem Reizbeginn ein. Bei Applikation schwelennaher Reize (Reizhaar nach v.Frey) wird im Bereich der linken Cornea bei 0,3 g keinerlei Empfindung wahrgenommen, während rechts ein lebhafter Cornealreflex erfolgt. Auch an der übrigen Körperhaut (Prüfung an der Bauch- und Brusthaut) findet sich eine Schwellenverminderung auf der rechten Seite, wobei die Differenzen gegenüber links meist in der Größenordnung von 0,5 g liegen.

Bei Applikation überschwelliger Berührungsreize (Reizhaare von 40 g) tritt in der Bauchhaut links eine Adaptation in 15 Sekunden, rechts in 30 Sekunden ein. Auch an sonstigen korrespondierenden Stellen ergeben sich deutliche Differenzen der Adaptationszeiten.

Warm- und Kaltreize werden beiderseits gut unterschieden. Bei Anwendung von Kaltreizen im rechten oberen Körperviertel gab der Patient irradierende Empfindungen parästhetisch-kribbelnden Charakters in diesem Bereich an.

Bei der Prüfung der Lageempfindung und beim Gewichtsabschätzen ergaben sich außer einer leichten Unsicherheit und Reaktionsverzögerung rechts keine präzisen Unterschiede.

affektiv-dysästhetischen Halbseitensyndoms (HEAD)

261

Auf die Haut geschriebene Zahlen werden beiderseits erkannt, jedoch erfolgt die Benennung rechts verzögert. Subjektiv gibt W. an, daß er rechts sich stärker konzentrieren und länger überlegen müsse. Wird W. bei geschlossenen Augen aufgefordert, bei Einzelreizen den Reizort mit den Fingern anzuzeigen, so werden Reize auf der rechten Körperseite ungenauer lokalisiert als links. Auch das Nachfahren aufgeschriebener Figuren ist rechts ungenauer als links. Die Stereognosie ist seitengleich ungestört.

Faßt man die wesentlichen Daten der Krankengeschichte zusammen, so handelt es sich um einen 22jährigen jungen Patienten, bei dem sich einige Jahre vor der Klinikaufnahme ein Krankheitsbild mit ausgeprägten, sich streng auf die rechte Körperseite erstreckenden Dysästhesien entwickelte. Die neurologische Untersuchung ergab im wesentlichen eine der Projektion der Mißempfindungen entsprechende halbseitige Sensibilitätsstörung vom Typus einer Hyperalgesie mit deutlicher Herabsetzung der Schwellen für oberflächliche Schmerzreize. Hervorzuheben ist, daß die Druckschmerzhaftigkeit der Tiefengewebe nicht wesentlich gestört war. Bei Applikation von Schmerz- und thermischen Reizen fand sich eine charakteristische Irradiation weit über den jeweiligen Reizort hinaus mit Erregungsnachdauer und dysästhetischer Verarbeitung. Die epikritischen Sinnesleistungen im Bereich der Hautsinne waren auf der rechten Körperhälfte leicht gestört, insbesondere die feinere Lokalisation und Diskrimination. Ausgeprägte Ausfälle der Tiefensensibilität waren dagegen nicht nachweisbar. Motorisch fanden sich neben einer geringen Hypotonie im rechten Arm leichte hyperkinetische Erscheinungen, im Bereich der rechten Gesichtshälfte und der rechten Hand.

Bevor die in der Krankengeschichte geschilderten subjektiven Phänomene näher diskutiert werden, soll im folgenden eine Reihe von Untersuchungsbefunden mitgeteilt werden, die geeignet erscheinen, objektive Unterlagen über die psychophysiologische Natur der von dem Patienten geklagten Störungen zu vermitteln.

Induzierte Tonusveränderungen: In einer Versuchsanordnung, wie sie seinerzeit Goldstein bei der Untersuchung frontaler und cerebellarer Syndrome anwandte, wurde geprüft, inwieweit motorische Vorgänge im Rechts-Linksvergleich durch sensorische Reize sich beeinflussen lassen.

Zunächst wurde W. die Aufgabe gestellt, ein in der Sagittallinie vor ihm stehendes Stativ, das nur mit ausgestrecktem Arm erreichbar war, bei geschlossenen Augen wechselweise zu berühren. Im Leerversuch keine Besonderheiten. Bei der Kopfdrehung nach links oder rechts ebenfalls keine Abweichungen. Wurden jeweils 30 gleichmäßige streichende Berührungen mit dem Stiel des Reflexhammers an korrespondierenden Stellen des rechten und linken Armes ausgeführt, so waren im

262

Bente und Klages, Zur Psychopathologie des

Anschluß an die jeweilige Reizapplikation deutliche Deviationstendenzen festzustellen. Während nach linksseitigem Reiz keine eindeutigen Abweichungen zu beobachten waren, kam es nach rechtsseitigem Reiz zu einer deutlichen Richtungs-deviation nach rechts beim Zugreifen mit dem

linken Arm. Wurden bei derselben Versuchsanordnung von rechts und links akustische Reize (jeweils 30maliges Händeklatschen mit gleicher Stärke und Frequenz) gesetzt, so erfolgte ebenfalls nach rechtsseitigem Reiz eine ausgeprägte Abweichung des rechten Armes nach rechts. Wurden bei geschlossenen Augen beide Arme horizontal vorgehalten, und wurden jeweils am rechten bzw. linken Unterarm gleichmäßig streichende Berührungsreize mit dem Spatel gesetzt, so kam es bei rechtsseitiger Reizgebung zu einer leichten Rechtsdeviation des rechten Armes, während im analogen Versuch links keine merklichen Veränderungen zu beobachten waren.

Wurde beim Vorhalteversuch im abgedunkelten Raum von links bzw. von rechts 5 Sekunden lang ein Lichtreiz (Stablampe) exponiert, so kam es jeweils zu einer seitlichen Richtungsdeviation beider Arme, die jedoch bei rechtsseitig einwirkendem Reiz stärker ausgeprägt war und länger anhielt als links.

Reizreaktionsversuch: Es wurde die Reaktionsgeschwindigkeit auf optische und akustische Reize bestimmt durch die Zeit zwischen der Exposition eines Reizes und der Reaktion durch Drücken eines Tasters, wobei jeder Reiz (insgesamt 3 optische und 2 akustische Reize) durch eine gesonderte Taste zu beantworten war. Die Geschwindigkeit der Reizfolge war verschieden hoch. Zunächst erfolgte alle 4 Sekunden ein Reiz (15 pro Minute), in einer zweiten Versuchsreihe alle 3 Sekunden (20 Reize pro Minute). Ein Versuch dauerte jeweils 2 Minuten und wurde dann nach einer Pause von einer Minute wiederholt. Die Versuche wurden rechts und links gesondert durchgeführt. Dabei wurde jeweils ein Auge durch eine Klappe abgedeckt und das Ohr durch einen wachstränkten Wattebausch abgedichtet. Die Tasten wurden entsprechend einhändig mit der linken bzw. rechten Hand bedient. Die zwei Versuchsreihen, deren Ergebnisse in der untenstehenden Tabelle aufgeführt sind, wurden an zwei aufeinanderfolgenden Tagen zur gleichen Stunde durchgeführt. Die Reaktionszeit auf einen Reiz hin wurde durch ein Prüfungsgerät gemessen und addiert. Die Zahlen in der Tabelle entsprechen also der Addition der Reaktionszeiten eines Versuches (vgl. Tabelle 1).

Aus den nebenstehenden Zahlenwerten geht hervor, daß die Reaktionsgeschwindigkeit bei der Aufgabe einer gezielten Reizbeantwortung rechtsseitig geringer ist als links. Ebenso bleibt der Übungseffekt rechts aus. In der ersten Versuchshälfte ist rechts sogar eine zunehmende Verlangsamung zu beobachten.

Was das Verhalten des W. während der Untersuchung betraf, so war im rechtsseitigen Reizreaktionsversuch einerseits eine gewisse Fahrigkeit und Ungesteuertheit der motorischen Zielhandlung auffällig, andererseits eine verstärkte konzentrierte Anspannung, die sich auch in einer Erhöhung der Atemfrequenz ausdrückte. Auf Befragen gab W. an, daß er bei rechtsseitiger Prüfung stärker durch den Signaireiz überrascht werde und sich sehr anstrengen müsse, die geforderte Antwort zielgerecht zu geben. Bei dieser Gelegenheit berichtete W., daß er seit seiner Erkrankung mit der rechten Hand ungeschickter geworden sei, weshalb er sich auch bei vielen Verrichtungen seines Berufes im letzten Jahr zunehmend auf linkshändige Tätigkeit umgestellt habe.

Untersuchungen zur optischen Wahrnehmung: Ausgehend von den Angaben des W. über eine Veränderung seiner optischen Wahrnehmung auf dem rechten affektiv-dysästhetischen Halbseitensyndroms (HEAD)

263

Auge wurden unter wechselseitiger Abdeckung des rechten und linken Auges vergleichende experimental-psychologische Untersuchungen vorgenommen. Wie bereits oben geschildert, waren ophthalmologisch keine Ausfallserscheinungen, insbesondere kein hemianopischen Gesichtsfelddefekte nachzuweisen.

Optische Lokaladaptation: Mit der von Bay und Cibis ausgearbeiteten Methode der Lokaladaptation, welche die Verschwindezeiten dargebotener Farbobjekte auf einem Bjerrumschirm bestimmt, wurden bei W. die Gesichtsfelder beider Augen untersucht, um einen Einblick in die funktionalen Vorgänge beim Sehen zu gewinnen. Betreffs der Einzelheiten der Untersuchungsmethode sei auf die Monographie von Bay verwiesen.

Tabelle 1

Links:

Rechts:

(L
nkes
Auge

(R
echtes Auge

und linke Hand)
und
rechte
Hand)

Versuchsreihe I:

1.

34,6

1.

33,2

15 Reize pro Minute

2.

34,0

2.

38,4

3.

32,4

3.

40,8

4.

39,6

4.

43,4

5.

30,8

5.

44,4

6.

33,8

6.

46,4

Versuchsreihe II:

1.

47,5

1.

38,6

20 Reize pro Minute

2.

36,2

2.

45,0

3.
33,0
3.
35,4
4.
34,2
4.
37,4
5.
34,8
5.
38,8
6.
32,2
6.
38,4

Bei Prüfung der Lokaladaptation ergibt sich ein normales Funktionsdiagramm links. Rechts liegen die Verschwindezeiten im peripheren Gesichtsfeld an der unteren Grenze der Norm, während in den zentralen Gesichtsfeldanteilen von der Norm abweichende relativ kurze Verschwindezeiten nachweisbar sind, was nach *Bay* und *Cibis* als Ausdruck einer gesteigerten Ermüdbarkeit bzw. eines optischen Funktionswandels aufzufassen ist. Es ist hervorzuheben, daß sich auch bei dieser, nach den Erfahrungen von *Bay* sehr empfindlichen Methode kein Anhalt für eine hemiano-pische Schwäche ergibt. Es liegt vielmehr eine monokulare Störung vor.

Tachistoskopisch wurde eine Reihe verschiedener geometrischer Figuren von gleichem Schwierigkeitsgrad exponiert. Nach jeder Exposition hatte W. die wahrgenommene Figur zeichnerisch darzustellen. Es ergab sich, daß bei allen dargebotenen Figuren rechts eine längere Expositionszeit erforderlich war, um die Figur der Vorlage adäquat zu erfassen. Außerdem ergab sich, daß die Differenzierung zur Endgestalt rechts deutlich erschwert war (vgl. Abb. 1).

Wahrnehmungsschärfe bei verschiedenen Helligkeitssufen: In einem weiteren Untersuchungsgang wurden mit einer von *Wohlfahrt* angegebenen Versuchsanordnung mittelgroße Figuren bei verschieden starker Beleuchtung dargeboten, so daß

Bente und Klages, Zur Psychopathologie des

die Figuren kaum sichtbar langsam heller wurden. Die Auswertung erfolgte quantitativ, in dem der Helligkeitsgrad (reguliert durch einen vorgeschalteten Widerstand) bestimmt wurde, bei dem die Figur erstmals richtig aufgefaßt wurde. Bei vergleichender Prüfung beider Augen betrug links die durchschnittliche Helligkeitsstufe, bei der die Figuren erkannt wurden, 245 Ohm, rechts nur 158 Ohm, d.h., daß die Figuren mit dem rechten Auge erst bei wesentlich hellerer Beleuchtung adäquat wahrgenommen werden konnten. Eine qualitative Auswertung im Sinne der Aktualgenese der Gestaltwahrnehmung wurde nicht vorgenommen.

1/2 1 f z' \ 2sec
Rechtes Auge 1/2 ~V2' 1/2 ~i2

Abb. 1. Tachistoskopischer Versuch. Die erste Figur jeder Reihe stellt die Ausgangsfigur dar, die mehrfach tachistoskopisch dargeboten wurde. Die folgenden Figuren stammen vom Patienten und bringen das zeichnerisch zum Ausdruck, was von ihm jeweils nach der kurzen Belichtung erfaßt wird. Die Dauer der Belichtung ist in Sekunden unter jeder Figur angegeben. Bei isolierter Prüfung beider Augen läßt sich erkennen, daß der Wahrnehmungsvorgang recht verzögert zu sein scheint. Hier bedarf es mehrerer Belichtungen, um die dargebotene Figur formgemäß wiederzugeben.

Prüfung mit optischen Täuschungsfiguren: Entsprechend der bisherigen Anordnung wurden jeweils links- und rechtsfolgende Täuschungsfiguren dargeboten: 1. die AfüHer-Lyersche Täuschungsfigur, 2. Täuschungen nach *Ehrenstein*, 3. *Fra-zersche* Täuschungen.

Die Täuschungen traten jeweils auf beiden Seiten auf, jedoch gelang bei den Versuchen 1 und 2 bei linksseitiger Exposition die Überwindung der Täuschung relativ leicht. Es war leichter, die Einsicht zu erreichen, daß bei Versuch 1 die Strecke gleich groß und bei Figur 2 die Linien gerade wären. Im Anschluß an die Untersuchungen von *Thurstone* kann daher von einer verschiedenen starken Anfälligkeit gegenüber optischen Täuschungen gesprochen werden, wobei die Anfälligkeit rechts größer als links ist.

Reversibilität von Figur und Hintergrund: Im Anschluß an die Untersuchung von *Metzger* wurde der Figurumschlag bei Darstellungen mit reversibler Ambivalenz rechts und links untersucht. Bei der Darbietung der Figur eines Gefäßes (nach *Rubin*) gelingt links die Umstellung von Figur auf Grund sehr leicht und kann beliebig oft wiederholt werden. Rechts gelingt die Umstellung nur einmal, und zwar von Figur auf Grund. Dann ist trotz aller Bemühung kein Umschlag mehr möglich. Wurde eine Figur (nach *W. E. Hill*) mit reversibler Ambivalenz zwischen zwei sinnhaft bedeutungsvollen Möglichkeiten dargeboten, so gelang links die Umstellung leicht und konnte beliebig oft wiederholt werden. Rechts gelang die Umstellung nur einmal. Danach konnten weder Figur noch Grund für sich betrachtet werden, d. h. beide wurden fast zugleich gesehen. Nur Figur oder nur Grund zu sehen, gelang nicht mehr. Links war demnach eine hohe, rechts dagegen eine sehr gering ausge-

affektiv-dysästhetischen Halbseitensyndroms (HEAD)

265

prägte Reversibilität, einmal im zweiten Versuch ein einer Figur-Grund-Verschmelzung ähnlicher Vorgang zu beobachten.

Färb-Form-Untersuchung: 1. wurde eine Reihe farbiger Figuren dargeboten und das dabei Wahrgenommene analysiert. Es wurde das Verhältnis der richtig perzipierten Farben zu den richtig perzipierten Formen bestimmt (20 Diapositive mit je 8 verschiedenen Figuren und je 8 verschiedenen Farben). 2. wurde W. aufgefordert, in dieser Reihe farbiger Figuren eine vorher gezeigte farbige Figur (roter Kreis, blaues Quadrat) zu identifizieren, obwohl diese farbige Figur gar nicht mehr in der Reihe enthalten war, sondern nur ihre einzelnen Teilinhalte in Kombination mit anderen Teilinhalten (z.B. rotes Dreieck und grüner Kreis). Dadurch ist es möglich, festzustellen, welcher dieser beiden Teilinhalte mit welcher Häufigkeit während der kurzen Darbietungszeit wiedergefunden wird. (Nach jeder Leitfigur folgten 4 Diapositive, diese wiederum mit je 8 farbigen Figuren.)

Die Ergebnisse waren folgende: 1. Das Verhältnis der richtig aufgefaßten Formen zu den richtig aufgefaßten Farben betrug auf beiden Seiten 59 % Formen zu 41 % Farben. Auf beiden Seiten liegt demnach eine gleichartige, geringgradige Formbeachtung vor. 2. Es wurden links zur Hälfte die Formen und zur Hälfte die Farben der Leitfigur herausgefunden. Rechts dagegen wurden nur die Formen und in keinem Fall die Farben der Leitfigur gefunden. Es war also mit der zweiten Methode auf der rechten Seite eine überwiegende Formbeachtung festzustellen, während links das Verhältnis von Formbeachtung zu Farbbeachtung genau 50:50% betrug.

Vorstellungsfähigkeit: Entsprechend dem Verfahren, das von *Zucker* bei der Funktionsanalyse schizophrener Psychosen angewandt wurde, wurde das Vorstellungsvermögen für optische, akustische und taktile Vorstellungsinhalte geprüft. Bei der Aufgabe, sich ein galoppierendes Pferd vorzustellen, äußerte W., daß seine rechte Seite bei der Vorstellung nicht mitkäme und er dadurch die Vorstellung des Ganzen nicht zustande bringe. Die Vorstellung eines klingelnden Weckers könne er rechts gefühlsmäßig nicht zustande bringen, während er auf der linken Seite sofort die entsprechende Vorstellung habe. Die Aufgabe, auf dem rechten Oberschenkel das Gefühl einer Brandblase zu realisieren, konnte nicht geleistet werden, während eine entsprechende Vorstellung auf dem linken Oberschenkel nach kurzer Latenz gelang.

*Rorschach-Test*¹: Dieser Test wurde im Laufe eines Tages zweimal durchgeführt, und zwar das eine Mal bei verdecktem rechten Auge und das zweite Mal bei verdecktem linken Auge. Man könnte einwenden, daß mit einer Wiederholung gerade dieses Tests in so kurzem Abstand keine möglicherweise bestehenden Unterschiede erfaßt werden könnten. Die Erinnerung an das zuerst Geäußerte würde bei der Wiederholung die möglicherweise bestehenden Differenzen ausgleichen. Dieser Einwand wird durch das untenstehende Resultat weitgehend entkräftet. Die Unterschiede in beiden Versuchen betreffen nur ganz bestimmte Persönlichkeitskriterien, wobei es unwahrscheinlich ist, daß bei der großen Anzahl an psychischen Faktoren, die mit dem Rorschach-Test erfaßt werden können, gerade diese zufällig differieren würden.

¹ Herrn Dr. *Schick* sind wir für die Unterstützung bei diesen Untersuchungen zu Dank verpflichtet. Eine ausführliche Darstellung der Originalprotokolle, die hier aus Platzgründen nicht erfolgen konnte, wird unter Berücksichtigung spezieller testpsychologischer Fragestellungen noch anderen Orts erfolgen.

266

Bente und Klages, Zur Psychopathologie des

In der folgenden Tabelle 2 sind die Verrechnungen beider Rorschach-Protokolle einander gegenübergestellt. Bei der Beurteilung dieser verrechneten Rorschach-Protokolle lassen sich für die rechtsseitig vorgenommenen Prüfungen im Unterschied zu links folgende wesentliche Kriterien herausheben: Geringerer Assoziationsreichtum (wenige Antworten), langsames psychisches Tempo, gesteigerte affektive Störbarkeit und geringere affektive Belastungsfähigkeit, geringere affektive Spontaneität und gesteigerte rational-bewußte Kontrolle, verminderter Antrieb.

Tabelle 2. Verrechnung der beiden Rorschach-Protokolle

Links:

Antwortensumme	15
Zeit	17,00 Minuten
Antwortensumme	
der Tafeln 8–10	6
G	7
G %	47
D	8
D %	53
F + . F — . Fu . . F+ % B . . . BDyn . bF . .	
.....	4
.....	0
.....	1
.....	80
.....	2
.....	1
.....	2
DynHd	2
FFb	1
FHd'	1
FFb'	1
T	9
T %	66
A %	40
F %	33
Erlebnistypus	1:3:%
Erlebnistypus	2:3 %:1
Versager	0
Rot-Schock	(II)

Antworten in Konj.-Form . . .

Oder-Antworten

Subjektkritik

Rechts:

Antwortensumme 10

Zeit 15,30 Minuten
 Antwortensumme
 der Tafeln 8–10
 G
 G %
 D
 D %

..... 2
 5
 50
 4
 50

DdD
 F+ F—
 Fu.....
 F+ % . . .
 B
 BDyn
 bF.....
 DynHd . . .
 FFb
 FHd' FFb'
 T.....
 T % A % F%.... Erlebnistypus Erlebnistypus

..... 1
 4
 1
 0
 80
 2
 1
 0
 1
 0
 1
 0
 6
 60
 20
 50

1:3:0 • 2:1%: %

Versager 3 (II, IX, X)
 Rot-Schock..... (II)
 Farb-Schock (IX + X)
 Antworten in Konj.-Form . . .
 Oder-Antworten
 Subjektkritik »

Pfister-Farb-Pyramiden-Test: Auch diese Testuntersuchung wurde unter den bereits genannten Bedingungen vorgenommen.

Die gewonnenen Farbformen sind in der folgenden Tabelle wiedergegeben.
 affektiv-dysästhetischen Halbseitensyndroms (HEAD)

267

Tabelle 3. Farbformel I.

	<i>Links:</i>		<i>Rechts:</i>
Farben	%	Farben	%

1. rot	
27	
1. blau	36
2. grün	
20	
2. grün	18
3. blau	
18	
3. rot	16
4. orange	
16	
4. gelb	11
5. gelb	
7	
5. orange	7
6. violett	
7	
6. braun	4
7. braun	
4	
7. schwarz	4
8. schwarz	
2	
8. weiß	4
9. grau	
0	
9. violett	0
10. weiß	
0	
10. grau	0

Die Hauptunterschiede zwischen beiden Seiten betreffen das sogenannte Stimulationssyndrom (rot-gelb-orange), das rechts mit 34 % gegenüber links (50 %) deutlich geringer ausgeprägt ist. Als psychisches Korrelat dieses sogenannten Stimulationssyndroms wurden folgende Merkmale erschlossen: Angeregte und gehobene Stimmung, Aufgeschlossenheit und erhöhte Kontaktfähigkeit, gesteigertes Leistungsgefühl und Fehlen von Ermattungs- und Müdigkeitsgefühl. Die Ausprägung des Stimulationssyndroms mit 34 % bei dem rechtsseitigen Versuch zeigt auch gegenüber dem Durchschnitt der Bevölkerung, der in diesem Syndrom bei 40 % hegt, eine deutliche Verminderung.

Besprechung: Wollen wir nun das hier beschriebene psychopathologische Syndrom diagnostisch einordnen, so sind einige kurze differentialdiagnostische Überlegungen nicht zu umgehen. Für eine endogene Psychose liegen keine eindeutigen Kriterien vor, wenn auch gewisse Übergänge zum schizophrenen Formenkreis, wie wir unten zeigen werden, nicht von der Hand zu weisen sind. Eine psychogene Störung war bei Kenntnis der Persönlichkeit des W. und mehrmonatiger klinischer Beobachtung von vorneherein unwahrscheinlich. Das Fehlen jeglichen Konfliktmaterials, wie es u. a. auch im Rorschach zum Ausdruck kam, erhärtete diese Annahme. Ferner ist hervorzuheben, daß so hochdifferente und konstante Sensibilitätsstörungen nicht von einem Laien bewußt dargestellt werden können. Auf sogenannte pseudohysterische Bilder bei hirnorganischen Fällen wird später noch eingegangen.

Es handelt sich rein klinisch um das Syndrom halbseitiger affektiver Dysästhesien, das bereits *Head* und *Holmes* [1911] in ihrer

268

Bente und Klages, Zur Psychopathologie des

grundlegenden Arbeit beschrieben und dabei dessen thalamogene Auslösung wahrscheinlich gemacht haben. Auch uns scheinen die neurologischen und psychoexperimentellen Untersuchungsergebnisse in Verbindung mit den charakteristischen subjektiven Phänomenen zu berechtigen, das vorliegende Krankheitsbild zunächst einmal vergleichsweise den Thalamussyndromen nahezurücken. Wir finden uns hierbei in Übereinstimmung mit anatomisch gesicherten Gefäßprozessen und umschriebenen Tumoren im Bereich des Thalamus. Dazu sei auf die einschlägigen Arbeiten von *Bon-hoeffer*, *Kleist*, *Hoff*, *Poetzl*, *Schuster* u. a. verwiesen. Das Syndrom deckt sich vor allem auch mit den neuesten Reizversuchen am Thalamus des Menschen von *Monnier*. Die Art der gefundenen Sensibilitätsstörungen ist im wesentlichen durch eine Steigerung nociceptiver Funktionen und durch eine Minderung taktil-epikritischer Sinnesleistungen charakterisiert. Daß sich von Seiten der Tiefensensibilität keine stärkeren Ausfallserscheinungen zeigen, weist wohl darauf hin, daß die zugrunde liegende Störung sicherlich nicht vorwiegend wie beim klassischen Syndrom von *Dejerine-Roussy* durch eine Läsion der sensiblen Projektionskerne bedingt ist. Dies ist wohl auch die Ursache dafür, daß eine echte Thalamushyperpathie i. S. *Foersters* — gekennzeichnet durch eine Erhöhung der Reizschwelle — fehlt. Das frühzeitige Auftreten affektiv-dysästhetischer Reizerscheinungen bei intensitätsmäßig geringen Ausfallserscheinungen sensibler Qualitäten weist am ehesten auf eine Affektion der ventrikelnahen Kerngebiete hin (*Hoff*, *Brun*). Hiermit in Übereinstimmung ist der Befund einer kombinierten halbseitigen Geruchs- und Geschmacksstörung (*Faber* und *Jung*). Die beobachteten motorischen Reizerscheinungen mit hyperkinetischer Bewegungsunruhe in Gesicht und Hand könnten ebenfalls als thalamogen aufgefaßt werden und sind nach den Reizergebnissen von *Monnier* lokalisatorisch wohl am ehesten auf mediale Thalamusgebiete, insbesondere das Centre mediane zu beziehen.

Betrachtet man das durch die experimentellen Untersuchungsbefunde erweiterte und vertiefte Bild, so verfestigt sich der bereits bei Würdigung der explorativ erhobenen Angaben gewonnene Eindruck, daß das Wesen des vorliegenden thalamusartigen Syndroms sich nicht in einer gestörten zentralen Verarbeitung sensibler Afferenzen in Verbindung mit einer fehlerhaften Gefühlstönung erschöpft und damit zureichend beschreiben läßt. Eine derartige Deutung, die einen mit den Mitteln der alten Assoziationspsycho-

affektiv-dysästhetischen Halbseitensyndroms (HEAD)

269

logie unternommenen Überbrückungsversuch zwischen neurologisch-faßbaren Elementarempfindungen und höheren

psychischen Leistungen darstellt, wurde aber bisher mehr oder weniger ausgesprochen der Interpretation thalamogener Störungen zugrunde gelegt. Demgegenüber hat *Kretschmer* gerade am Beispiel der Thalamusfunktionen schon frühzeitig betont, daß eine Trennung gefühlsmäßiger und empfindungsmäßiger Elemente, wie sie auch schicht-theoretischen Denkmodellen zugrunde liegt, vom biologischen Standpunkt einer medizinischen Psychologie aus nicht zulässig ist, sondern eine abstraktiv gewonnene Fiktion darstellt.

Psychische Inhalte wie Empfindung und Gefühl gehen mit jeder Zeit verschieblichen Grenzen ineinander über und entwachsen beide einem gemeinsamen Hintergrund vital bezogener Stimmungen. Diese Vitalempfindungen (*H. Werner*) sind charakterisiert durch ihre starke Tendenz zur Subjektivierung, zu synästhetischen Erlebnisformen mit Irradiation über mehrere Sinnesgebiete und durch ihren engen Zusammenhang mit Vorgängen der Tonusregulierung, wie wir dies beispielsweise von den Untersuchungen *Goldsteins* her wissen, aber auch aus den täglichen Erfahrungen mit dem autogenen Training *J. H. Schultz'*. Gerade hier tritt der enge Zusammenhang zwischen Vorgängen der Tonussteuerung und der Realisation bestimmter Vitalempfindungen, z.B. Wärmegefühlen, besonders hervor. Will man diese Perspektiven wenigstens mit einigen Stichworten noch näher skizzieren, so wäre hier auf das von *v. Weizsäcker* und *Stein* betonte Verschränkungsverhältnis von Wahrnehmung und Bewegung und auf die von der Verhaltensphysiologie (*Tinbergen, Lorenz, v. Holst*) herausgearbeitete Abhängigkeit rezeptorischer Auslösemechanismen von der jeweiligen biologisch-vitalen Stimmung hinzuweisen.

Von einem derartigen Gesichtspunkt aus erscheint es nicht verwunderlich, daß wir bei unseren Thalamussyndromen auf eine ganze Reihe von komplex-strukturierten Phänomenen treffen, die nicht nur eine Veränderung der Eigenempfindung anzeigen, sondern in bestimmter Weise sämtliche Wahrnehmungsakte durchziehen und darüber hinaus die gesamte Eingliederung des Subjekts in den biologischen Raum verändern. Diesem Wandel bestimmter, das Verhalten des Organismus steuernder Zentralfunktionen entsprechen dann in der Erlebnissphäre gewisse inhaltliche Korrelate, welche die Veränderung des Eigen- und Fremderlebens phänomenologisch widerspiegeln.

270 Beute und Klages, Zur Psychopathologie des

Versucht man, unter Beibehaltung der Blickrichtung auf den genannten Gesamtzusammenhang, die einzelnen strukturellen Momente des Syndroms näher zu kennzeichnen, so finden sich zunächst an Störungen der *Eigenempfindung* jene Phänomene, die als affektive Dysästhesien nach *Head* und *Holmes* pathognomisch für das Thalamussyndrom sind.

Ihre Struktur ist dadurch charakterisiert, daß normalerweise im Hintergrund und am Rand des Bewußtseins spielende, sphärisch gegebene Vorgänge des Leiberlebens, die üblicherweise in die

stimmungsmäßige Tönung unserer Handlungsbezüge zur Umwelt und unseres Außenraumes eingehen, vordergründig werden und zu einer Aktivierung der sonst mehr oder minder unbewußten Bezugsebene des Körperschemas führen.

Betrachtet man die Qualität dieser Phänomene, so sind sie durch eine deutliche Beziehung zu vegetativ vitalen Funktionen gekennzeichnet, z.B. zu den Vorgängen der Durchblutungs- und Herzaktion, der Atmung, der Verdauung und Exkretion, der thermischen Regulationen und der Ermüdung. Derartige Beispiele finden sich in den Aussagen unserer Patienten in großer Zahl. Weiter sind diese vegetativ gefärbten Sensationen phänomenologisch meist durch ein oft nur vage angedeutetes, teilweise aber auch explizit hervortretendes Bewegungserlebnis charakterisiert. Hierher gehören Angaben, daß der Atem rechts schwerer gehe als links, daß Patient gegen einen Widerstand schlucken müsse, daß sich die Brust zusammenkrämpfe oder daß es ihn in den Boden ziehe, daß von der rechten Brustseite ein Lachen hochsteige usw.'

So wie jede Eigenbewegung zu einer Verdeutlichung und schärferen Lokalisierung des Leibgefühles führt und bei aufmerksamer Vergegenwärtigung eine selbstentfremdende Distanzierung und Objektivierung des Leibbildes zur Folge hat, so korrespondiert im strukturellen Aufbau dieser Dysästhesien ihr Bewegungscharakter mit der Aktivierung des Leibbildes der rechten Körperhälfte und ihrem dissoziierten Hervortreten aus dem Hintergrund des allgemeinen Leibgefühls. Die Aussagen des Patienten verdeutlichen in mannigfachen Wendungen immer wieder den gleichen Tatbestand, nämlich daß die sogenannte Körperschemastörung nicht als ein autochthones Phänomen vorhanden ist, sondern erst im Erleben der verschiedenen Dysästhesien jeweils entsteht. Der diese Dysästhesien auszeichnende Bewegungscharakter drückt sich andererseits, mehr vom Dynamisch-Gefühlsmäßigen her gesehen, in einer

affektiv-dysästhetischen Halbseitensyndroms (HEAD)

271

irritativ-beunruhigenden Komponente aus. Dies steht wiederum damit in Zusammenhang, daß die hierher gehörigen Empfindungsweisen in verzerrter Form vegetative Funktionsabläufe sensorisch abbilden, denen eine stark ausgeprägte vitale Subjektbezogenheit innewohnt. Es vollzieht sich hier ein psychosensorischer Einbruch sonst unterschwellig bleibender autonom-vegetativer Selbstbewegungen in die Bewußtseinssphäre, wobei aus biologisch durchsichtigen Gründen derartigen vegetativ-vital gefärbten Sensationen ein das Verhalten des Organismus bestimmender Aufforderungscharakter zukommt.

In diesen verschiedenen Dysästhesien kündigt sich so jeweils eine dynamisch wirksame Tendenz zu zugeordneten Verhaltensweisen an. Hierher gehören beispielsweise Aussagen, daß Patient seine «schutzlose» rechte Körperseite abdecken müsse, er dauernd schlucken müsse, weil er einen Widerstand im Schlund verspüre, oder daß er sich ständig anstrengen müsse, um die Atemhemmung zu überwinden. Dieses dynamische

Moment ist bis in den hyper-pathischen Formenkreis zu verfolgen. Es sei nur an die charakteristischen, fast triebmäßig anmutenden Verhaltensweisen thalamogen Schmerzkranker erinnert, deren Brennschmerzsensationen durch stereotype Kühlungs- und Waschungszeremonien beantwortet werden. Psychopathologisch geschehen sind diese Empfindungsweisen also durch einen ausgesprochenen Drangcharakter (*Szekely*) ausgezeichnet, der bei stark distanzierender Einstellung in das Gepräge von Zwangsphänomenen hinüberschillern kann. So spricht auch unser Patient davon, daß er rechts das aufsteigende Lachen wie einen Zwang verspüre. Wir sehen also, daß sich bei näherer Analyse bereits im Symptombereich der Dysästhesien die Störung eines anderen psychischen Funktionsbereiches auswirkt, nämlich einer Störung der Antriebsverhältnisse, auf deren Bedeutung später noch eingegangen wird.

Wenden wir uns von den Störungen der Eigenempfindung den Veränderungen der *Fremdwahrnehmung* zu, so verfügen wir hier außer einigen subjektiven Angaben, beispielsweise, daß den Patienten das Schauen und Lesen auf der rechten Seite mehr anstrengt als links, über eine Reihe wahrnehmungspsychologischer Untersuchungsdaten. Bei der Schilderung des neurologischen Befundes wurde bereits erwähnt, daß im Bereich der rechten Körperhälfte die epikritisch-taktilen Sinnesleistungen eine leichte Entdifferenzierung aufweisen, vor allem, was die feineren diskrimi-

natorischen Funktionen und die Lokalzeichengebung betrifft. Bei Prüfung mit der optischen Lokaladaptation nach der sinnesphysiologischen Methode von *Bay* und *Cibis* ließ sich ein deutlicher Funktionswandel für die Wahrnehmung mit dem rechten Auge nachweisen. Dieser beeinträchtigt vor allem das zentrale Sehen, das verkürzte Adaptationszeiten zeigt, wie sie sich normalerweise nur in den peripheren Gesichtsfeldanteilen darstellen. Diese funktionale Störung ist bemerkenswerterweise monokular. Untersucht man den Ablauf der Wahrnehmungsakte selbst, so findet sich bei Anwendung verschiedener Untersuchungsmethoden ein in seinen wesentlichen Zügen übereinstimmendes Ergebnis, nämlich eine Erschwerung bzw. Störung der optischen Gnosie.

Im tachistoskopischen Versuch tritt, wie aus der beigelegten Abbildung ersichtlich ist, bei der Wahrnehmung mit dem rechten Auge eine Störung des gestaltlichen Differenzierungsvorganges hervor, die sich einmal in einer verlängerten Auffassungszeit, zum anderen in einem längeren Persistieren totalisierender Gestaltsqualitäten bemerkbar macht. Eine dysgnostische Störung der optischen Gestaltwahrnehmung ergibt sich außerdem in der Untersuchung mit der Methode nach *Wohlfahrt* (Untersuchung der Wahrnehmungsschärfe bei verschiedenen Helligkeitsstufen), sowie bei der Prüfung der Reversibilität von Figurhintergrund, bei welcher sich die Figurhintergrundsdifferenzierung rechts deutlich erschwert

erweist. Wenn sich ferner rechts eine gesteigerte Anfälligkeit gegenüber optischen Täuschungen ergab, so möchten wir diesen Befund ebenfalls als Ausdruck einer Erschwerung integraler Gestaltungsakte werten. Hier gelingt nicht die Ablösung von dem dargebotenen Reizmaterial.

Was die geschilderten Störungen der Fremdwahrnehmung betrifft, so sind hierin sicherlich vor allem folgende Momente wirksam: Einmal ist eine erhöhte Anfälligkeit gegenüber dem jeweilig zu bewältigenden Reizmaterial und dessen vorgestaltlichen Verarbeitungsstufen vorhanden. Zum anderen ist das Persistieren vorgestalt-hafter (*Conrad*) mehr oder minder diffuser Wahrnehmungsinhalte in affektdynamischer Hinsicht mit einer gesteigerten Gefühlsbesetzung des Wahrnehmungsaktes verbunden (*Sander*). Dies erfordert eine vermehrte intentionale Spannung, um die Wahrnehmung zu ihrem Ziel zu bringen. Diese verschiedenen Momente drücken sich auch in den Aussagen des Patienten entsprechend aus, besonders dann, wenn es sich um vital bedeutsame, fein struktu-

affektiv-dysästhetischen Halbseitensyndroms (HEAD)

273

riefte gnostische Leistungen handelt, wie sie beispielsweise beim Erkennen von Personen zugrunde liegen. So kommt unserem Patienten eine rechts von ihm stehende Person nicht so klar zum Bewußtsein. Ist er unter Menschen, so fühlt er sich von rechts-befindlichen Personen «stark angezogen und irritiert» und muß sich diesen dranghaft zuwenden. Alle Wahrnehmungsleistungen strengen ihn rechts mehr an als links.

Überblickt man zusammenfassend die zunächst schematisch getrennten Störungen von Seiten der Eigenempfindung und Fremdwahrnehmung, so stellten sich bei der bisherigen Analyse eine Reihe gemeinsamer Züge dar, die auf eine tiefere Kommunikation und funktionale Beziehung beider Störungsbereiche schließen lassen. Wenn der Abbau der Fremdwahrnehmung sich durch eine Erschwerung der objektivierend gnostischen Leistungen gekennzeichnet erwies, so entspricht dem eine in den Störungen der Eigenwahrnehmung sich manifestierende Tendenz zu einer verstärkten Subjektivierung der Empfindungsqualitäten. Diese sich spiegelbildlich entsprechende, die gesamte Wahrnehmungsstruktur durchsetzende Verschiebungstendenz scheint dabei nur der Ausdruck einer Grundstörung zu sein, welche die gesamte verhaltensmäßige Einordnung des biologischen Subjektes in seinen jeweiligen Aktionsraum betrifft. Die Besonderheit liegt nur darin, daß diese hochkomplexe Verhaltensstörung nur eine Körperhälfte betrifft und diese — gleichsam abgespalten — für sich fast autonom agieren läßt. Die rechte Hälfte agiert dabei auf einem primitiveren, protopathisch entdifferenzierten Verhaltensniveau.

Dies zeichnet sich bereits bei den geschilderten Untersuchungen über induzierte Tonusveränderungen und beim Reizreaktionsversuch deutlich ab. Das wesentliche Resultat der ersten Untersuchungsreihe besteht darin, daß eine rechtsseitige Einwirkung sensibel-sensorischer Reize zu einer automato-seartig

ablaufenden Zuwendungsreaktion der rechten Körperseite führt, die sich in entsprechenden Deviationstendenzen manifestiert. Beim halbseitigen Reizreaktionsversuch, der als Typus einer höher integrierten senso-motorischen Verhaltensweise gelten kann, liegen die Verhältnisse zwar etwas komplizierter, jedoch ist die Beobachtung des gesamten Versuchsverlaufes um so aufschlußreicher. Während links eine sofortige sensorische Verarbeitung der exponierten Reize und eine gezielte motorische Beantwortung derselben gelingt, wird sie rechts einerseits durch den Reizeinbruch stärker affiziert, andererseits ist

die freie Verfügbarkeit der willkürmotorischen Handlung behindert. Beide Störungen korrespondieren miteinander und ergeben im Endresultat eine Verlängerung der rechtsseitigen Reaktionszeiten. Daß es sich dabei um eine elementare, nicht kompensierbare Störung des sensomotorischen Ablaufes handelt, wird durch die Tatsache unterstrichen, daß trotz stärkerer konzentrativer Spannung ein Übungseffekt nicht zu erreichen ist. W. ist der autonomen Reaktionsweise seiner rechten Hälfte ausgeliefert.

Unter diesem Gesichtswinkel werden eine Reihe zunächst abstrus anmutender Angaben des Patienten verständlich. Sie stellen im Grunde nichts anderes als eine exakte Beschreibung dieses Tatbestandes dar. Was die protopathische Reizanfälligkeit mit ihrer gesteigerten synästhetischen und vital-affizierenden Irradiation betrifft, so gehören hierher die Schilderungen der allgemeinen «Überreizung» der rechten Körperhälfte in ihren verschiedensten Variationen, wobei sich jeweils entsprechende Reizgestalten in vegetativvital gefärbte dys ästhetische Erlebnisweisen zu transformieren pflegen. Desweiteren wird die autonome Reizzuwendung der rechten Körperhälfte als eine der willensmäßigen Steuerung entzogene Selbstbewegung wahrgenommen. So agiert die rechte Körperhälfte beim Ruf eines Vorgesetzten plötzlicher, der «Wille» fährt rechts schneller hinein und die rechte Seite geht selbsttätig voraus. Schließlich setzt diese in erhöhtem Maße reizgebundene und zur autonomen Selbstbewegung tendierende Hälfte allen zielgerichteten Intentionen einen gewissen Widerstand entgegen. Daher die Aussage, er könne links alles gut tun, während er rechts gehemmt sei. Wende er sich irgendeiner Sache zu, so «reiche es rechts nicht aus». Besonders bemerkenswert scheint uns in diesem Zusammenhang auch die Angabe, daß er «rechts nicht so gut denke wie links». Das besagt nicht, daß eine Denkstörung im üblichen Sinne vorhanden ist, sondern daß der den Denkprozeß in Gang setzende und durchhaltende intentionale Vorgang in gleicher Weise wie der Wahrnehmungs- und Bewegungsvollzug verändert ist. Bei der geschilderten Prüfung der Vorstellungsfähigkeit kam klar zum Ausdruck, daß nicht nur die Realisierung auf die rechte Körperseite bezogener leibnaher Empfindungsweise verhindert ist, sondern daß überhaupt die

Intention von Vorstellungen an einem mangelhaften «Mitgehen» der rechten Hälfte scheitert¹.

¹ In diesem Zusammenhang sei noch auf recht interessante Angaben über «halbseitiges Träumen» hingewiesen, die uns von anderen Thalamuskranken berichtet wurden.

affektiv-dysästhetischen Halbseitensyndroms (HEAD)

27

5

Ein grundsätzlich ähnliches Verhalten zeigt sich bei den halbseitigen Versuchen mit projektiv-gestaltenden Testmethoden (Farb-Form-Test, *Rorschach*, *Pfisterschev* Farbpyramidentest), die weitgehend übereinstimmende Ergebnisse liefern. Sie zeigen bei rechtsseitiger Prüfung eine höhere affektive Störbarkeit (vermehrter Farbschock mit nachfolgenden Versagern), eine verminderte intentionale Spontaneität, eine Erschwerung des assoziativen Ablaufes, eine Verlangsamung des psychischen Tempos sowie eine verringerte Aufgeschlossenheit und verminderte Freizügigkeit der Kontaktgestaltung, was in einer generellen Verarmung aller projektiv gestaltenden Leistungen (erniedrigtes Stimulationssyndrom im Pfister-Test, erhöhte Formbeachtung und entsprechende Veränderung im Rorschach) zum Ausdruck kommt. Diese Testergebnisse ergänzen damit objektivierend das bisher über die affektdynamisch-energetische Struktur unseres Syndroms gewonnene Bild und zeigen, daß die beschriebene Veränderung des Leistungsvollzuges ihre komplementäre Entsprechung in der Veränderung der temperamentsmäßigen Steuerung findet.

Was dabei die genannten Besonderheiten der dynamischen Steuerung anlangt, so läßt das rechtsseitige Verhalten mit seinem alternativen und abrupten Wechsel zwischen hyperästhetischer Reizanfälligkeit und verminderter Kontaktnahme, zwischen drangartig einschließenden Handlungsimpulsen und inadäquaten Hemmungsvorgängen eine deutliche Verschiebung zu jenem Reaktionstypus erkennen, der mit fließenden Übergängen in schizophrene Verhaltensweisen mündet.

Nicht unerwähnt bleiben soll, daß ein solches Syndrom den klinisch Unerfahrenen an psychogene oder hysteriforme Verhaltensweisen erinnern mag. Doch haben schon *Bonhoeffer*, *Störing* und *Trostdorf* thalamischen Schädigungen betont, daß es sich hier um ein pseudohysterisches und pseudopsychogenes Verhalten handelt.

Zieht man das Fazit dieser Strukturanalyse, so wird man zu dem Schluß gedrängt, daß als pathologisches Substrat für das Zustandekommen derartiger Syndrome nur eine Störung in solchen Funktionssystemen angenommen werden kann, denen die Fähigkeit innewohnt, hochintegrierte Leistungen für die Steuerung des Gesamtverhaltens zu vollbringen. Zugleich wird einsichtig, daß derartige Krankheitsbilder niemals auf einen neurologisch-isolierbaren Ausfall bestimmter zentral-nervöser Anteile zurückgeführt werden können. Vielmehr muß das pathophysiologische Substrat in einem dis-

soziativen Prozeß gesucht werden, der zu einer weitgehenden Abspaltung ausgedehnter Funktionsschichten aus dem Gesamtverband der Hirnfunktion führt. Es handelt sich also, wie v. Weizsäcker seinerzeit formulierte, weniger um den Typus einer Herderkrankung als um den einer Funktionserkrankung, die allerdings «organoid $\begin{matrix} \text{Ö} & \text{ö} & \text{D} \end{matrix}$ logisch zugespitzt» sein kann und damit auf ein bestimmtes System verweist. Der Halbseitentypus und das Vorherrschen sensibel-sensorischer Störungen spricht bei unserem Fall eindeutig für eine Störung in thalamischen Funktionssystemen (wobei man sich von der Vorstellung frei machen muß, daß hier unbedingt pathologisch-anatomische Herdbildungen nachweisbar sein müßten). Die Art des in diesem effektiv-dysästhetischen Syndrom sich manifestierenden Funktionswandels, den wir in unserer Analyse näher zu charakterisieren versuchten, macht es wahrscheinlich, daß die zugrundeliegende funktionale Störung auch Strukturen in Mitleidenschaft zieht, die affektorische, verhaltensmäßige Leistungen steuern. Diese Auffassung steht gut in Übereinstimmung mit neuroanatomischen, hirnhypophysologischen und verhaltensphysiologischen Forschungsergebnissen der letzten Jahre (*Haßler, W. R. Heß, R. Brun, v. Holst, Lorenz*). Sie haben gezeigt, daß außer dem thalamo-corticalen Projektionssystem ein palaeothalamisch-hypothalamisch-pallidärer Funktionskreis besteht, an den die Koordination phylogenetisch-älterer, instinktnaher Verhaltensweisen gebunden ist und der in die Regulation vital gefärbter Stimmungen eingreift. Sucht man nach den pathophysiologischen Bedingungen derartiger komplexer affektiv-dysästhetischer Syndrome, so scheinen sie uns am ehesten in einer Dissoziation eines solchen Funktionskreises zu liegen. Was schließlich die Ätiologie betrifft, so lassen sich in unserem Falle keine definitiven Aussagen machen. Liquor, Luftencephalo-gramm und arteriographische Untersuchungen gaben keinen Anhalt für die Art des zugrunde liegenden Prozesses. Was den weiteren Verlauf betrifft, so ist nachzutragen, daß die beschriebene Symptomatik im Laufe einer längeren klinischen und ambulanten Behandlung mit Atosil — dessen Wirkung auf thalamogene Reizerscheinungen der eine von uns (*Beute*) kürzlich beschrieben hat — bis heute weitgehend abgeklungen ist, so daß der Patient seit einem Jahr weder beruflich tätig ist. Interessant scheint uns die Tatsache, daß Mutter und Bruder des Patienten wegen schizophrener Psychosen in Behandlung unserer Klinik standen. Es muß offenbleiben, inwieweit für die Genese unseres Syndroms eine endogene Kompo-

affektiv-dysästhetischen Halbseitensyndroms (HEAD)

nente anzunehmen ist. Nach den geltenden psychiatrischen Kriterien war eine schizophrene Erkrankung bei unserem Patienten nicht schlüssig zu begründen, wenn der Ausdruck «schizophren» überhaupt noch etwas Spezifisches bedeuten soll.

Daß fließende Übergänge von derartigen Syndromen zu schizophrenen Psychosen existieren, wurde in einer anderen Arbeit [Klages) dargestellt. Vielleicht eröffnet sich hier ein neuer, fruchtbarer Ansatzpunkt für eine funktionale Analyse psychotischen Geschehens.

Ergebnisse

Es wurde ein Fall mit einem ausgeprägten affektiv-dysästhetischen Halbseitensyndrom eingehend beschrieben, wobei besonders die psychopathologischen Feinstrukturen einer subtilen Analyse unterzogen wurden.

Es handelte sich um einen 22jährigen Mann, bei dem sich einige Jahre vor der Klinikaufnahme ein Krankheitsbild mit ausgeprägten, sich streng auf die rechte Körperseite erstreckenden Dysästhesien entwickelt hatte. Neurologisch fanden sich eine Steigerung der nociceptiven Funktionen und Minderung der taktil-epikritischen Sinnesleistungen auf der rechten Körperhälfte, rechtsseitige kombinierte Geruchs- und Geschmacksstörungen sowie hyperkinetische Erscheinungen im Bereich der rechten Gesichtshälfte und der rechten Hand. Die neurologischen Untersuchungsdaten in Verbindung mit den charakteristischen subjektiven Phänomenen, die wir durch spezielle psychoexperimentelle Untersuchungsverfahren größtenteils zu objektivieren vermochten, standen in Übereinstimmung mit anatomisch gesicherten Thalamusaffektionen der Literatur, insbesondere aber mit direkten Thalamusreizversuchen von *Monnier*. Dies schien uns zu berechtigen, das vorliegende Krankheitsbild nach sorgfältiger Abgrenzung gegenüber psychotischen und psychogenen Verhaltensweisen den Thalamussyndromen nahezurücken. Es wäre nicht statthaft, bei derartigen Funktionsstörungen unbedingt pathologisch-anatomische Herdbildungen vorzusetzen.

Bei Würdigung der explorativ-erhobenen Angaben und der Ergebnisse der psychoexperimentellen Untersuchungen verfestigte sich der Eindruck, daß das vorliegende thalamusartige Syndrom sich nicht in einer gestörten zentralen Verarbeitung sensibler Afferenzen in Verbindung mit einer fehlerhaften Gefühlstönung er-

278

Bente und Klages, Zur Psychopathologie des

schöpfte, sondern daß wir hier auf eine Reihe komplex-strukturierter Phänomene stießen, die nicht nur eine Veränderung der Eigenempfindung anzeigten, sondern in bestimmter Weise sämtliche Wahrnehmungsakte durchzogen und die Eingliederung des Subjektes in den biologischen Raum veränderten.

Als Störung der Eigenwahrnehmung imponierten die halbseitigen affektiven Dysästhesien. Sie schienen durch eine deutliche Beziehung zu vegetativ-vitalen Funktionen und durch ein häufig zu beobachtendes Bewegungserlebnis charakterisiert.

Die Körperschemastörung entstand jeweils erst im Erleben der Dysästhesien.

Die Ergebnisse der Untersuchung zur Fremdwahrnehmung^o lagen in einer erhöhten Anfälligkeit der rechten Körperhälfte gegenüber dem jeweilig zu bewältigenden Reizmaterial und dessen vor-gestaltlichen Verarbeitungsstufen, zum anderen in einer vermehrten intentionalen Spannung, um die Wahrnehmung zu ihrem Ziel zu bringen. Wenn also der Abbau der Fremdwahrnehmung sich durch eine Erschwerung der objektivierend-agnostischen Leistungen gekennzeichnet erwies, so entsprach dem eine in den Störungen der Fremdwahrnehmung sich manifestierende Tendenz zu einer verstärkten Subjektivierung der Empfindungsqualitäten. Diese spiegelbildlich sich entsprechende, die gesamte Wahrnehmungsstruktur durchsetzende Verschiebungstendenz erschien uns als Ausdruck einer Grundstörung, die die verhaltensmäßige Einordnung des biologischen Subjektes in seinen jeweiligen Aktionsraum betrifft. Diese hochkomplexe Verhaltensstörung betraf jedoch nur eine -Körperhälfte, die — gleichsam abgespalten — auf einem primitiveren Verhaltensniveau fast autonom agierte.

Bezüglich der dynamischen Steuerung zeigten die Testergebnisse überwiegend, daß das rechtsseitige Verhalten mit seinem alternativen und abrupten Wechsel zwischen hyperästhetischer Reizanfälligkeit und verminderter Kontaktnahme, zwischen drangartig einschießenden Handlungsimpulsen und inadäquaten Hemmungsimpulsen eine deutliche Verschiebung zu jenem Reaktionstyp aufwies, der mit fließenden Übergängen in schizophrene Verhaltensweise einmündet.

Abschließend erfolgte eine Diskussion über das pathophysiologische Substrat des vorliegenden Syndroms. Es unter lokalisato-risch zugespitzten Gesichtspunkten zu analysieren, erschiene uns verfehlt, vielmehr möchten wir den Wert dieser Beobachtungen vor allem in der distinkten Entfaltung der in diesem Syndrom enthalte-

affektiv-dysästhetischen Halbseitensyndromis (HEAD)

279

nen psychopathologischen Phänomene erblicken. Wir meinen, daß derartige Bilder als produktive Syndrome aufzufassen sind und damit nur in einer mittelbaren, nicht unbedingt vorauszusagenden Beziehung zu einer etwaigen Läsion der nervösen Substanz stehen. Bestimmend für ihre Struktur ist demnach weniger ein läsioneller Ausfall als vielmehr der in Gang gesetzte Wandel funktionaler Ab-laufe. Die Art dieses Funktionswandels näher zu analysieren, war eine wesentliche Aufgabe des vorliegenden Beitrages.

Zusammenfassung

Es wird ein Fall mit ausgeprägtem, affektiv-dysästhetischem Halbenseitensyndrom beschrieben, der nach der Analogie mit anatomisch gesicherten Thalamusaffektionen der Literatur sowie

den Thalamusreizversuchen von *Monnier* in den Rahmen der Thalamussyndrome einzuordnen war. Der Akzent der Untersuchung lag auf einer subtilen Analyse der psychopathologischen Feinstruktur des Syndroms.

Resume

Descr'ption d'un cas presentant un Syndrome affectif-dysesthesique unilateral accuse qui, par analogie avec les affections thalamiques verifiees de la litterature ainsi qu'avec les experiences d'ex-citation thalamiques de *Monnier*, etait à ranger dans le cadre des Syndromes thalamiques. L'accent de cette recherche reside en une analyse subtile de la structure psychopathologique fine du Syndrome.

Summary

A description is given of a patient with marked one-sided affective-dysaesthetic Symptoms. By analogy with anatomically confirmed affections of the thalamus given in the literature, and the experiments of *Monnier* on thalamic Stimulation, the case could be organised into the framework of the thalamic Syndrome. The main emphasis of the investigation lay on a subtle analysis of the psychopathological fine-structure of the Syndrome.

280

Bente und Klages

LITERATUR Bay, E.: Agnosie und Funktion. Äraridel. Springer, Berlin 1950. — Bente, D.: 20. Tagung der dt. pharmakol. Ges., Bonn 1953. — Bonhoeffer, K.: Mschr. Psychiat. Neurol. 67, 253, 1928; 77, 127, 1930; 91, 1, 1935. — Brun, R.: Gehirn, Handbuch der inneren Medizin, Bd 5 (Neurologie, 1. Teil) 1953. — Conrad, C.: Nervenarzt 18, 284, 1947. — Faber, W. und R. Jung: Nervenarzt 18, 530, 1947. — Goldstein, I.: Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat. 17, 203, 1925. — Haßler, R.: Nervenarzt 19, 12, 1948; 19, 518, 1948; Psychiat., Neurol., med. Psychol. 1, 181, 1949. — Head, H. and G. Holmes: Brain 34, 102, 1911. — Heß, W. R.: Das Zwischenhirn. Schwabe, Basel 1949; Experimentelle Erfolge über das Frontalhirn und Symposium über das Zwischenhirn. Basel 1950. — Hoff, H.: Wien. Z. Nervenheilk. 3, 42, 1950. — Holst, E. v.: Nervenarzt 24, 1, 1953; Naturwissenschaften 25, 625, 641, 1937. — Kleist, K.: Gehirnpathologie. Leipzig 1934. — Klages, W.: Arch. Psychiat. Nervenkr. 192, 130, 1954. — Kretschmer, E.: Medizinische Psychologie. Thieme, Stuttgart 1951. — Lorenz, K.: Tierpsychologie 5, 235, 1943. — Monnier, M.: Acta neuroveg. 7, 84, 1953 (dort weitere Literatur). — Sander, F.: Experimentelle Ergebnisse der Gestaltpsychologie. Bericht über 10. Kongr. exp. Psychol. in Bonn 1927, p. 23. — Schuster, P.: Arch. Psychiat. Nervenkr. 105, 358, 550, 1936; 106, 13, 201, 1937. — Simma, K.: Fortschr. Neurol. Psychiat. 20, 51, 1952. — Stein, J.: Pathologie der Wahrnehmung, in Bumke-Foerster Handb. der Geisteskrankh. Bd. 1, 1928. — Stein, J. u. J. V. v. Weizsäcker: Ergebn. Physiol. 27, 685, 1928. — Störing, G. E.: Arch. Psychiat. Nervenkr. 107, 786, 1938. — Tinbergen, N.: Instmktlehre. Berlin 1952. — Trostorf, E.: Arch. Psychiat. Nervenkr. 170, 130, 1953. — Walther, H.: Mschr. Psychiat. Neurol. 111, 1, 1945/46. — Werner, H.: Einführung in die Entwicklungspsychologie. Barth, München 1953. — Weizsäcker, E. v.: Der Gestaltkreis. Thieme, Stuttgart 1950. — Wohlfahrt, E.: Der Auffassungsvorgang an kleinen Gestalten. Neue psychol. Studien 4, No. 3, 1932. — Zillig, G.: Dtsch. Nervenheilk. 157, 224, 1944. — Zucker, I.: Arch. Psychiat. Nervenkr. 110, 465, 1939.

Adresse der Autoren: