

Aus dem Hirnverletztenheim Bad-Homburg v. d. H., Tannenwaldallee 10
(Ärztliche Leitung: Prof. Dr. LEONHARD).

Über manisch-depressive und verwandte Verstimmungszustände nach Hirnverletzung.

Von

H. P. HOHEISEL und R. WALCH.

Mit 6 Textabbildungen.

(Eingegangen am 22. November 1951.)

Einige Fälle aus unserem Krankengut, bei denen wir manisch-depressive und verwandte affektive Verstimmungszustände in zirkulärem Wechsel nach Hirnverletzung beobachten konnten, geben Anlaß der Pathogenese dieser Störung nachzugehen. Wir berichten nachfolgend über 5 eindrucksvolle Kranke, die im hiesigen Hirnverletztenheim behandelt wurden.

Fall 1: W., Johann, geb. 1910, aus Gakowa (Ungarn). Beruf: Landwirt.

Familienanamnese: Nach seinen eigenen Angaben und denen der Ehefrau stammt er aus einer ungarndeutschen Bauernfamilie, in welcher keine geistigen Erkrankungen und auch keine cyclothymen Persönlichkeiten vorgekommen sind. Er betont die Gesundheit seiner Familie mit dem Hinweis, daß er, als er zur SS eingezogen wurde, einen Nachweis über seine erbgesunde Familie vorgelegt hat. Seine Eltern waren streng religiöse, einfache Bauersleute. Der Vater war ein stiller, etwas schwerfälliger Mensch, der nur seine Arbeit kannte und für seine Familie lebte. Er war in dem Dorf ein geschätzter Mann, der wegen seines Gerechtigkeitssinnes bekannt war. Wie es landesüblich war, hat er wohl abends seinen Wein getrunken, aber nie über die Stränge geschlagen. Von größeren Veranstaltungen hat er sich ferngehalten. Die Mutter, ebenfalls aus einer Bauernfamilie stammend, war fast ebenso veranlagt wie der Vater, still, sehr religiös, dabei aber „mit beiden Füßen auf dem Boden der Wirklichkeit stehend“. W. hat lediglich einen Bruder, älter als er, der in seinem Wesen seiner Mutter ähnlicher ist, d. h. wirklichkeitsnäher, und schon mit 25 Jahren eine eigene Landwirtschaft hatte, die er sich durch Heirat erwarb.

Eigene Anamnese: Normal geboren. Regelrechte Entwicklung, in Ungarn groß geworden, mit 6 Jahren eingeschult, kam im ungarischen Unterricht nicht recht mit, deshalb einmal sitzen geblieben. Mit 13 Jahren aus der Schule und in die elterliche Landwirtschaft; dort bis zur Einberufung gearbeitet. 1930 geheiratet, aus der Ehe 1 gesundes Kind hervorgegangen. 1935 Armbruch links, sonst bis zur Einberufung nie ernstlich krank.

Am 11. 3. 45 Granatsplitterverletzung der rechten Schädelseite. Tiefgreifende Verletzung, sofortige Bewußtlosigkeit von etwa 4 Tagen Dauer. Völlige linksseitige Lähmung und Gefühllosigkeit der linken Körperseite. Bis Mitte Juni Lähmung etwas zurückgegangen, so daß Laufen wieder möglich war. Bis 1946 in amerikanischer Gefangenschaft. Seit August 1945 epileptische Anfälle, etwa in achttägigen bis höchstens einmonatigen Abständen. Teilweise generalisierte Krampfanfälle, selten linksseitige JACKSON-Anfälle. Dabei Zungenbisse und Urin- sowie Kotabgang. — Berufsunfähig.

Vom 4. 1. bis zum 1. 3. 1951 im hiesigen Heim in Behandlung.

Befund: Pat. ist Rechtshänder, von asthenischem Körperbau, schlankgliedrig, flacher langer Thorax, längliche Schädelform. An den inneren Organen kein krankhafter Befund; RR 130/80.

Kopf: pulsierender, etwa $2\frac{1}{2} \times 3$ cm großer Knochendefekt rechts fronto-parietal, medialer Rand 2 cm neben der Mittellinie gelegen (vgl. Abb. 1).

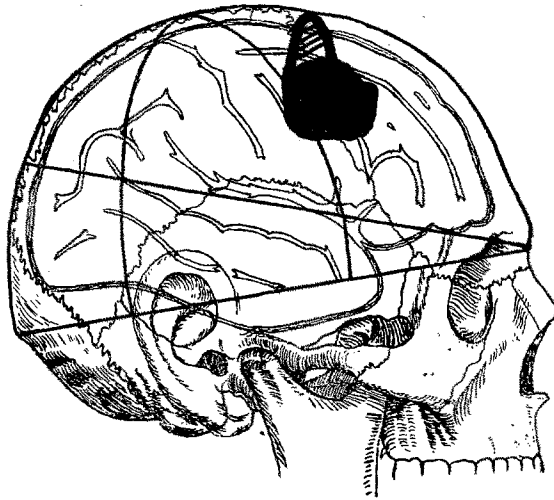


Abb. 1.



nicht pulsierender Knochendefekt



pulsierender Knochendefekt

Röntgenologisch: unmittelbar unterhalb des Knochendefektes rechts findet sich ein bohnengroßer Metallsplitter. Ein weiterer, etwa von derselben Größe, stellt sich auf der Seitenaufnahme etwa 2 cm über der Sella und auf der a.-p. Aufnahme etwa 1 cm rechts neben der Medianlinie dar.

Neurologisch: Nystagmus bds., Mundfacialisschwäche links, spastische Hemiparese links, Parese insbesondere der linken Hand, spastische Tonuserhöhung links, spastische Finger- und Zehenzeichen links, spastisch-paretischer Gang links. Die Sensibilität ist für alle Qualitäten im Bereich der linken Körperhälfte herabgesetzt. Amimie und Bewegungsarmut.

Vegetativ: vermehrter Schweiß, Cutis marmorata, Dermographismus.

Vegetative Funktionsprüfungen: Pervitinversuch: psychisch: nach einer kurzdauernden, etwa normalen Anregung folgt 10 min nach der Injektion zunächst eine Phase dysphorischer Verstimmung, die ungefähr 20 min lang anhält und danach für die Dauer eines halben Tages eine schwere depressive Verstimmung.

Kreislauf: Auffallend geringe Reaktion von Blutdruck und Puls von mäßiger Labilität.

Wasserversuch: Trinkmenge 800 cm³. Erheblich überschießende Ausscheidung von 1695 cm³ in 4 Std und 2415 cm³ in 24 Std. Mehrphasiger Diureseablauf in den ersten 4 Std. Angedeutetes paradoxes Verhalten des spezifischen Gewichtes im Verhältnis zur Harnmenge bei guten Verdünnungs- und Konzentrationsvermögen.

Beurteilung: Pathologisch sind Wasserversuch und Pervitinversuch, sowohl hinsichtlich der psychischen Wirkung, wie auch hinsichtlich der Kreislaufreaktion, wobei das Ergebnis beider Versuche als Ausdruck zentraler vegetativer Regulationsstörungen anzusehen ist.

Klagen: Leichtes Schwitzen, Hitzegefühl im Kopf; Kopfschmerzen, besonders in der Stirne; morgens häufig Schwindel; Flimmern vor dem rechten Auge. Er könne schwer einschlafen, liege bis Mitternacht wach im Bett, wenn er aufgeregt sei, könne er die ganze Nacht nicht schlafen. Oft Schmerzen im linken Arm, dabei stärkeres Schwächegefühl im linken Bein. Manchmal merke er gar nicht, daß er eine linke Hand habe, merke dies erst, wenn er dran fasse.

Vor allem habe er sich seelisch verändert. Außer, daß er vergeßlicher und langsamer im Denken und Handeln geworden sei, schwanke seine Stimmung stark. Einmal sei er gut gelaunt, er spreche dann viel, die Frau sage ihm, er solle nicht so viel reden. Dies dauere häufig 3—4 Tage. An anderen Tagen sei er „böse“. „Alles würde ihn ärgern.“ Zu wieder anderen Zeiten sei er traurig und niedergeschlagen. Hinzu käme häufig eine heftige Angst, die ihn verfolge und es drängten sich ihm Gedanken auf, wie z. B. „du mußt Dich vorsehen, es lauert Dir einer auf“, oder „Du fällst hin und brichst Dir ein Bein“. Auch habe er eine „fürchterliche Angst vor dem Massieren“. Er glaube, daß sich dadurch sein Leiden verschlimmere. Als er vorübergehend in Bayern wohnte, fühlte er sich verfolgt, weil die Bayern seiner Meinung nach die Flüchtlinge hasseten. Die Zeitung lese er nicht, da ihn das politische Geschehen ängstige. Manchmal käme er sich „blöd“ vor, dann habe er aber wieder geheite Gedanken, daß sich die anderen Leute wundern würden.

Früher sei er ein vorwiegend stiller und fleißiger Mensch gewesen und ein gewissenhafter Arbeiter. Er habe gerne Geschichten in der Bibel gelesen, Vergnügen hätten ihm weniger gelegen.

Angaben der Ehefrau: Ihr Mann war schon immer sehr still, religiös, sehr pflichtgetreu und habe weder geraucht, noch getrunken, noch getanzt. Jetzt sei er viel „frommer“ geworden, beschäftige sich nur mit Lesen „heiliger Bücher“. Sein religiöser Drang sei so stark, daß er, um ein Buch dieser Art kaufen zu können, in einem Nachbardorf gebettelt habe. Dies habe sie gewundert, da er früher ein sehr „gewissenhafter Mensch“ gewesen sei, zumal die Gewissenhaftigkeit nach seiner Verwundung noch mehr zugenommen habe. Andererseits sei er in seiner Kleidung nachlässiger geworden, laufe manchmal herum wie ein „Fechtbruder“, was ihm nichts ausmache. Er lasse sich einen Kahlkopf schneiden und behaupte, dies sei gesünder. Davon lasse er sich nicht abbringen. Die Kinder würden ihm im Dorfe nachlaufen und neckten ihn deswegen. Öfters sei er schon mit dem Stock hinter den Kindern hergelaufen. Er sei mißtrauisch, fürchte bestohlen zu werden, glaube lieber anderen Leuten als seiner eigenen Frau. Wenn seine Tochter aus der Schule komme und etwas aus der Schule erzähle, glaube er es nicht und erkundige sich bei den anderen Schulkindern. Überhaupt vergewissere er sich über manches in übertriebener Weise. Wenn er zur Tür hinausgehe, komme er häufig wieder zurück und sage: „Ich gehe, ich gehe jetzt.“ Er schaue nach, ob das Licht aus sei, die Türe abgeschlossen sei, u. ä. Auch wasche er sich die Hände dreimal hintereinander.

Ferner sei ihr aufgefallen, daß er häufig tagelang verstimmt sei. Für die Dauer meist von 4—5 Tagen sei er niedergeschlagen, spreche nichts, sei traurig und weine ohne ersichtlichen Grund. An anderen Tagen werde die Stimmung besser und steigere sich mitunter dermaßen, daß er oft für die Dauer von 2 Tagen wie umgewandelt sei. Er spreche dann viel, komme vom Hundertsten ins Tausendste, so daß sie ihn häufig zur Ruhe ermahnen müsse. Tagelang könne er auch gereizt sein, ägerlich und aufbrausend. Komme er in Erregung, dann dauere es bis 12 Std bis er sich wieder beruhige. An manchen Tagen beständen Angstgefühle und ängstliche

Befürchtungen vor einem Krieg, Kommunismus, usw. Er leide außerdem an Schlafstörungen, könne zeitweise sogar für die Dauer von 8 Tagen nachts überhaupt nicht schlafen, dann wieder schlafe er viel, auch am Tage, dann wieder normal. Die Schlafstörungen kämen im Wesentlichen unabhängig von seinen Stimmungsschwankungen; sie glaube, daß er „im aufgedrehten Zustand“ schlechter schlafe als sonst.

Psychisch: Psychisch-experimentell fanden sich Merkschwäche, Konzentrationschwäche, Mangel an kombinatorischem und auch kritischem Denken. Erhebliche Herabsetzung der Produktivität. Durch sein Ungarndeutsch wirkt er sprachlich unbeholfen. Die hirnpathologische Untersuchung ergab keinen krankhaften Befund.

Bei der Aufnahme am 4. 1. 51 saß W. unbeweglich auf dem Stuhl, schaute den Arzt nicht an, sprach leise, schlecht artikuliert, zeigte ängstliche Befürchtungen, schaute sich mißtrauisch in der Umgebung um, hielt meist den Kopf gesenkt und war aus seinem Verhalten nicht herauszubringen. Er erschien bedrückt, arm an Gestik und Mimik, langsam im Gedankenablauf und seinen Handlungen. Vier Tage später benahm er sich plötzlich ganz anders, begegnete dem Arzt aufgeschlossen und heiter. Er sagte: „Ich habe mich gut eingewöhnt. Heute bin ich ins Unendliche glücklich und froh.“ Am 10. 1. stimmungsmäßig unauffällig. Am 11. 1. saß er traurig verstimmt auf seinem Zimmer, und auch am nächsten Tag unterhielt er sich kaum mit den Mitpatienten. In den folgenden Tagen wurde er wieder aufgeschlossener, zugänglicher, redbereit. Am 14. 1. hatte er eine Auseinandersetzung mit einem Mitpatienten. Offenbar war er ärgerlich verstimmt, und als der andere Patient ihn angriff, rannte W. durch das ganze Haus und schrie laut: „Hilfe, Hilfe, Feuer, Feuer.“ Daraufhin war er den ganzen Tag ängstlich und getraute sich nicht aus seinem Zimmer. Als der andere Patient, um sich wegen seines Verhaltens zu entschuldigen, an ihn herantrat, kroch er in den hintersten Winkel seines Zimmers und war erst nach langem Zureden dazu zu bewegen, der Entschuldigung des anderen Glauben zu schenken. Am Nachmittag wieder heiter gestimmt, zugänglich, erzählt er von sich aus von zuhause und wie wohl er sich hier fühle. Am nächsten Vormittag war er ausgesprochen heiter, nahm die anderen Patienten in Anspruch, lief auf dem Korridor hin und her, da ihm angeblich sein Zimmer zu klein war. Den Hausmädchen trug er Wasser und Besen zu und war ihnen durch sein dauerndes Reden mehr lästig als behilflich. Am nächsten Vormittag hielt der Zustand noch an und die Patienten beschwerten sich wegen seines Geschwätzes. In den folgenden Tagen wechselte der Grad an Heiterkeit, um am 24. 1. erneut einen Höhepunkt zu erreichen. An diesem Tag kommandierte er bei der Morgenvisite „Achtung“ und meldete „Stube 43 belegt mit 4 Mann, keiner auf Urlaub, niemand gestorben. Meine Stimmung ist blendend heute“. Etwa 8 Tage später gab er an, daß er an 2 oder 3 Nachmittagen für Stunden traurig gewesen sei. Dies sei so über ihn gekommen, er wisse selbst nicht warum und es sei ihm sein Elend im vollen Umfange eingefallen. 10. 2. Außer den bisher beschriebenen Bildern bot W. an einigen Tagen ausgesprochen dysphorische Zustände, wobei er unruhig umherlief, sich besonders religiös betätigte, indem er einen Rosenkranz nach dem anderen in der Öffentlichkeit betete und die Kapelle mehrfach an einem Tag besuchte. Dabei war er stets darauf bedacht, vor Betreten derselben sich jedesmal gründlichst die Schuhe abzutreten und vergewisserte sich mehrmals, ob er nach seiner Andacht auch die Türe richtig verschlossen hatte. Am 22. 2. zog er sich von allen zurück, saß in einer Ecke herum, mußte zum Essen geholt werden, und ein Versuch ihn aufzumuntern, wurde in gereiztem Ton zurückgewiesen. Dabei erging er sich dem Arzt gegenüber in Vorwürfen, daß dieser ihn auch nur „zum Besten“ haben wolle. Am Abend war er traurig, weinerlich, schluchzte wie ein Kind und war für Zuspruch dankbar. Am nächsten Tag war er wieder strahlender Laune und „glücklich“. Während der Beobachtungszeit konnte eine Änderung des Schlaf-Wach-Rhythmus nicht

festgestellt werden; am 9. 1. trat einmalig ein generalisierter epileptischer Anfall auf. Am 1. 3. 51 wurde W. entlassen.

Fall 2: D., Willi, geb. 1892, aus Berlin-Tempelhof. Beruf: technischer Assistent.

Familienanamnese: Sein Vater war Postangestellter, ein etwas mürrischer, wortkarger Mann, der wenig Freunde hatte und wegen seiner abrupten Art bei seinen Arbeitskollegen nicht sehr beliebt war. Am Wochenende hat er manchmal etwas getrunken, aber niemals ist er betrunken in den Dienst gegangen. Er verstarb mit 72 Jahren an einer Lungenentzündung.

Die Mutter konnte „gemütlicher“ sein als der Vater. Durch Bügeln und Flickern trug sie zum Lebensunterhalt bei. Sie war eine einfache, unkomplizierte Frau, die in ihrem Haushalt und in hausfraulicher Arbeit vollkommen aufging. Mit 40 Jahren verstarb sie an einer Grippe.

Geschwister hatte er keine. —

Psychosen sind in der Familie nicht vorgekommen. Auch von abnormen Persönlichkeiten war nichts zu erfahren.

Eigene Anamnese: Normale Geburt und kindliche Entwicklung. In der Schule sei er einer der besten Schüler gewesen. Nach der Entlassung aus der Volksschule mit 14 Jahren, Feinmechanikerlehre und nach 3½ Jahren Lehrzeit Gesellenprüfung. Anschließend bei einer Berliner Firma als Feinmechaniker gearbeitet. 1914 zum Heer einberufen.

Im Februar 1915 durch einen Streifschuß am rechten Scheitelbein verwundet worden. Keine Bewußtlosigkeit. Es habe nur eine breite, später stark eiternde Kopfwunde ohne Knochenbeteiligung bestanden.

Im August 1915 erneut verwundet. Granatsplitterverletzung am linken Scheitelbein mit Knochendefekt. Mehrstündige Bewußtlosigkeit. Motorische Aphasie, die sich innerhalb eines Jahres vollständig zurückbildete. Auf dem Hauptverbandsplatz und später im Lazarett Metallsplitterentfernung. Nach einem halben Jahr Schließung des über fünfmarkstückgroßen Defektes durch Plastik.

Zwei Tage nach der ersten Operation erster epileptischer Anfall mit Urin- und Kotabgang. In der Folgezeit seltene, ungefähr nur 2—3 mal im Jahr auftretende epileptische Anfälle, die seit 1925 ganz weggeblieben sind. Wegen seines auffälligen Verhaltens zu Lagerarbeiten abgestellt. Am 10. 3. 51 zu einer Erholungskur in das hiesige Heim eingewiesen.

Befund: Pat. ist Rechtshänder, von asthenischem Körperbau, schmaler Schädel, langgliedrig, schmaler, etwas eingesunkener Thorax. An den inneren Organen kein krankhafter Befund. Blutdruck 140/75 mm Hg.

Kopf: Links parietal fünfmarkstückgroß, durch Plastik gedeckter Knochendefekt (Vgl. Abb. 2).

Röntgenologisch: Links parietal, am unteren Rand des Knochendefektes sieben, ungefähr stecknadelkopfgroße, alle intracerebral gelegene Metallsplitter in Kallotennähe und ein achter, ungefähr 1 cm langer, kommaförmiger Metallsplitter an der gleichen Lokalisation in ungefähr 1 cm Tiefe (nach den Röntgen-Bildern und dem Befund des zuständigen Röntgeninstitutes).

Neurologisch: Spastische Hemiparese rechts mit Beteiligung des Mundfacialis rechts, lebhaft, rechtsgesteigerte Reflexe, Abschwächung der Bauchdeckenreflexe rechts, stumme Sohle rechts. Er klagte über vermehrtes Hunger- und Durstgefühl und Nykturie.

Vegetative Funktionsprüfungen: Pervitinversuch. Bei deutlich hypomanischer Ausgangslage erfolgt eine ganz kurze Zeit der Anregung. Danach Schlafneigung. D. wird sichtlich ruhiger. Die vorher gehobene Stimmung sinkt ab, ohne daß er eigentlich depressiv würde, wirkt ausgeglichen und hat dann nachts ausgesprochen

gut geschlafen. Kreislauf: Deutlich verstärkte Blutdruckreaktion mit steilem Anstieg und ziemlich plötzlichem Wiederabfall des Blutdruckes bei nur sehr geringer Pulsreaktion.

Wasserversuch: Erheblich überschießende Ausscheidung von 1670 cm³ in 4 Std und 2580 cm³ in 24 Std bei einer Trinkmenge von 800 cm³. Zweiphasiger Diureseablauf in den ersten 4 Std. Spez. Gewicht ohne sicheren krankhaften Befund.

Beurteilung: Pathologisch sind die überschießende zweiphasige Diurese im Wasserversuch und die paradoxe psychische Wirkung auf Pervitin. Auch die Kreis-

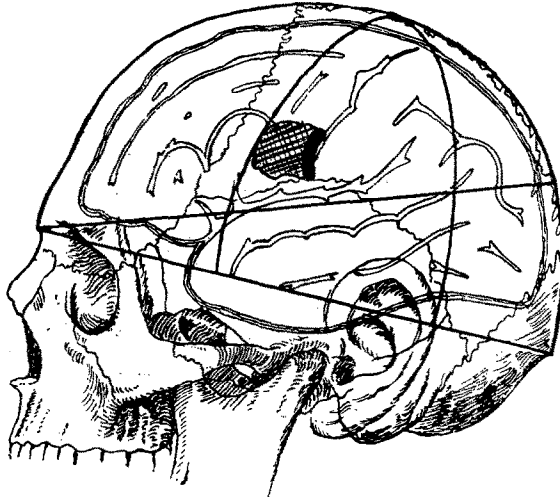


Abb. 2. Durch Plastik gedeckter Knochendefekt.

laufwirkung des Pervitins zeigt ein deutlich von der Norm abweichendes Verhalten. Insbesondere die psychische Reaktion auf Pervitin spricht für das Vorliegen neuraler vegetativer Regulationsstörungen.

Psychisch: Merkfähigkeit nach ZIEHEN gut, nach BERNSTEIN erkannte er von 9 gezeigten Figuren nur 7 wieder. Konzentrationsfähigkeit nicht grob gestört, äußere Aufmerksamkeit optisch und akustisch mäßig herabgesetzt. Produktivität eingeschränkt, in 3 min konnten nur 20 Gegenstände aufgezählt werden. Kombinatorisches und kritisches Denken nicht gestört.

Hirnpathologisch: Keine nachweisbaren Ausfälle. D. gab an, sich nach seiner Verwundung wie folgt seelisch verändert zu haben: Früher sei er sehr genau in seinen Arbeiten gewesen, nicht ängstlich, immer „penibel“ und sauber. Er habe sich oft vergewissert, ob auch alles richtig getan war. Stimmungsmäßig sei er vollkommen ausgeglichen gewesen. Jetzt dagegen sei er erheblichen Stimmungsschwankungen unterworfen. Es komme zu Zuständen, in denen er sich „wie ein Wecker aufgezogen“ vorkomme, versuche mehrere Arbeiten nebeneinander zu erledigen, hemmungsloser sei, viel rede, so daß sich die Frau darüber beklage. Sie sage dann, es sei zu viel, er solle mit seinen Witzen aufhören. Die Kollegen sagten, er solle sich „nicht so albern“ haben. Häufig gebe er dann seinen ganzen Wochenlohn aus, kaufe sich dafür Schokolade und Zigaretten, mache, wenn das Geld nicht reiche, in den Geschäften Schulden. Sei er in Gesellschaft, könne er sich nicht mehr trennen, unterhalte alle mit seinen Scherzen, zeige sich „spendabel“ und gebe oft „etliche Runden“ aus. Er fühle sich dann ganz leicht, es gäbe keine Schwierigkeiten mehr für ihn, er singe und pfeife und sei bestens gelaunt. Diese Verstimmungen hätten schon

2—3 Tage angehalten, seien aber manchmal auch schon in 2—3 Std abgeklungen. An anderen Tagen sei er dagegen wenig zugänglich, ganz ruhig, spreche kaum, ziehe sich von allem zurück, sei scheu und wolle für sich alleine sein. Verstärke sich dieser Zustand, so rede er gar nichts mehr, wolle nichts mehr sehen und hören, könne vor „Apathie“ nichts arbeiten. Er sei dabei traurig und wolle am liebsten sterben und trage sich mit Selbstmordgedanken. Diese Zustände hielten meist länger an, bis zu einer Dauer von 4—5 Tagen, könnten aber, wenn auch seltener, ebenfalls schon in Stunden abklingen. Nicht immer sei er nur traurig, sondern auch häufig ängstlich, übertrieben vorsichtig, glaube, es könne ihm etwas passieren, ganz besonders im Dunklen habe er keine Selbstsicherheit mehr. Wieder zu anderen Zeiten sei er für einige Tage gereizt, mißmutig, mit sich selbst unzufrieden, bekomme mit seiner Frau wegen Kleinigkeiten Streit, habe seine Frau schon geschlagen und Gegenstände zum Fenster hinaus geworfen, ohne daß er für alles einen ersichtlichen Grund habe. Er könne dann kein „Gerede“ vertragen, keine Radiomusik. Wenn andere etwas sagten, „träfen ihn die Worte wie Pfeile an den Kopf“. Manchmal verspüre er ein Geräusch in den Ohren wie fernes Glockenläuten. Zwischen diesen Zuständen gebe es Zeiten von einigen Tagen, wo er vollkommen ausgeglichen und „vernünftig“ sei.

Bei der Aufnahme am 10. 3. 51 wirkte er auffallend still, zurückhaltend und reizbar. Er sprach mit seinen Zimmerkameraden wenig und verhielt sich auch in den nächsten beiden Tagen ruhig und hatte bis dahin wenig Anschluß an die Mitpatienten gefunden. Am 15. 3. war er wie umgewandelt. Er zeigte sich jetzt heiter, zu Scherzen aufgelegt. Die Patienten scharten sich um ihn, um seine Witze zu hören, in denen er schier unerschöpflich schien. Er bildete eine Gesangsgruppe und sang dabei selbst laut und falsch, was ihn durchaus nicht störte. Gegen Abend schien es so, als habe er „sich ausgetobt“, war still, ausgeglichen. Auch die nächsten Tage boten wenig Änderung. Am 18. 3. wieder lebhafter, aufgeschlossener, um am 20. 3. „wie ein Wecker aufgezogen zu sein“, wie er sich selbst charakterisierte. Er erzählte, daß er in allen Geschäften der Stadt gewesen wäre und sich habe alles zeigen lassen. Einen Kauf habe er stets abgebogen mit dem Bemerkten, er habe kein Geld, er käme aus der Ostzone, aber man könne es ihm ja auch so geben. Am nächsten Tag ließ er sich die Haare schneiden. Beim Bezahlen erklärte er dem Friseur, er habe nur Ostmark, womit dieser ja doch nichts anfangen könne und ging weg. Dies alles erzählte er dem Arzt mit freudiger Genugtuung und dem Bemerkten: „Das wird wohl nicht mehr lange gehen, dann kennen mich die Leute alle.“ Am übernächsten Tag war er nicht besonders auffällig und am 27. 3. auffallend still, apathisch, gehemmt, sprach kaum etwas, war traurig, gedrückt, fühlte sich verlassen und wußte selbst keine Erklärung für sein Verhalten. In den folgenden Tagen und Wochen wurden nur noch wenige apathisch-depressive Zustände beobachtet. Sie hielten Stunden, bzw. einen Tag an, während sonst eine vorwiegend heitere Stimmung mit leichten Schwankungen bestehen blieb. Er fühlte sich zufrieden und wurde jeder Situation mit einer treffenden, scherzhaften Bemerkung gerecht. Dazu kam eine dauernde Abgelenktheit und ein Tatendrang. Er befand sich überall da, wo er durch seine humorvolle Art, die ihn bei seinen Mitpatienten beliebt machte, in Erscheinung treten konnte. Selbst bei den Visiten fiel es ihm schwer, seine Bemerkungen zu unterdrücken, so daß die anderen Patienten oft kaum ernst bleiben konnten. Bei höheren Graden seiner heiteren Phasen wurde er durch sein taten- und redefreudiges Verhalten den anderen oft auch lästig. Andererseits führten in den dysphorischen-apatthischen Zuständen Überempfindlichkeit und teilweise Gereiztheit zu Reibereien, besonders dann, wenn ihn Mitpatienten, die ihn in seiner lustigen Phase gesehen hatten, aufzumuntern suchten. Er zog sich, wenn er traurig und niedergeschlagen war, zurück und ging allem aus dem Wege.

Fall 3: H., Ernst, geb. 1892, aus Ellwangen. Beruf: Verwaltungssekretär a. D.

Familienanamnese: Der Vater ist Wirt und Müller gewesen, hat aber kaum Alkohol getrunken. Er war ausgesprochen geizig und starb nach Genuß von verdorbenem Fleisch im Alter von 64 Jahren. Die Mutter ist eine stille religiöse Frau gewesen, die auch besonders auf seine religiöse Erziehung bedacht war, so daß er selbst später aus Überzeugung in die Heilsarmee eintrat. Im Alter von 46 Jahren ist sie an Unterleibskrebs gestorben. Eigenartigerweise sei auch seine Schwester, die sehr der Mutter geähnelt habe, an derselben Erkrankung mit 39 Jahren gestorben. In der Familie

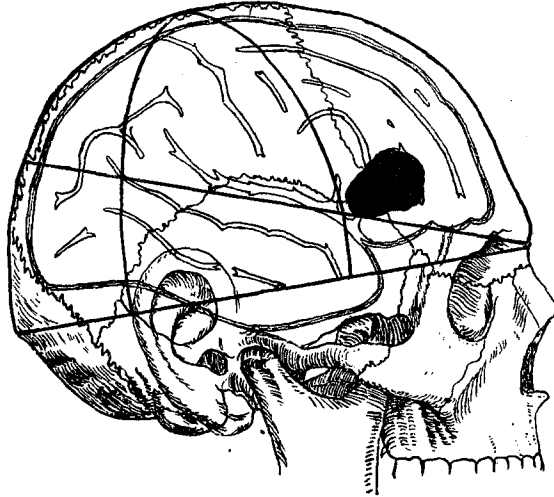


Abb. 3. Pulsierender Knochendefekt.

sind sonst keine Krankheiten, insbesondere keine Geisteskrankheiten, bekannt geworden. Auch von auffälligen Temperamenten wußte H. nichts zu berichten.

Eigene Anamnese: Geburt und frühkindliche Entwicklung normal. Als Schulkind rachitisch. Er hat die Volksschule, dann die Mittelschule als guter Schüler besucht und ist später in den Verwaltungsdienst (Gemeindeverwaltung) eingetreten.

1917 an der rechten Schädelseite durch Schrapnellkugel verwundet. Sofort bewußtlos, erst nach 4 Wochen klare Erinnerung. Über die Zwischenzeit nichts zu erfahren. Nach der Verwundung 2 epileptische Anfälle, dann keine mehr. Laut Versorgungsakten sind ärztlicherseits bis zum Jahre 1927 periodische Schlafzustände beobachtet worden. Beruflich versagte H. 1920 bei einer Prüfung als Gemeindeverwalter, versuchte dann einige Jahre als Buchhalter zu arbeiten, gab aber 1925 jegliche Berufsarbeit wegen seines Zustandes auf. Kam am 4. 1. 51 zu einer Kur ins Heim.

Befund: Pat. ist Rechtshänder von pyknischem Habitus. An den inneren Organen kein krankhafter Befund. RR 140/70.

Kopf: Rechts frontal einmarkstückgroßer, pulsierender Knochendefekt (Vgl. Abb. 3).

Röntgenologisch: Links occipital-basal, intracraniell, ovaler, metallidichter Fremdkörperschatten.

Neurologisch: Schwache Eigenreflexe, links etwas deutlicher auslösbar als rechts. Hypaesthesia der linken Körperseite, sonst normaler Befund.

Vegetative Funktionsprüfungen: Pervitinversuch: Praktisch fehlende psychische Wirkung. Kreislauf: Normal starke, aber sehr labile Blutdruckreaktion bei nur geringer Pulsreaktion.

Wasserversuch: Einfuhrmenge 800 cm³. Normal starke Diurese mit einer Ausscheidung von 865 cm³ in 4 Std und 1425 cm³ in 24 Std. Zweiphasiger Diureseablauf in den ersten 4 Std, sonst normales Verhalten.

Beurteilung: Pathologisch sind der zweiphasige Diureseablauf im Wasserversuch, die fehlende psychische Wirkung und die sehr labile Blutdruckreaktion bei nur geringer Pulsreaktion auf Pervitin. Das Ergebnis beider Versuche kann als Hinweis für eine zentral bedingte Störung der vegetativen Regulation angesehen werden.

Psychisch: Psychisch-experimentell: Merkschwäche nach ZIEHEN und BERNSTEIN nachweisbar. Herabsetzung der Produktivität, leichte Konzentrationsstörungen.

Hirnpathologisch: Keine Ausfälle.

H. gibt an, sich nach seiner Verwundung seelisch verändert zu haben. Er sei früher ein genauer, pedantischer Mensch gewesen. Er sei, wie ihm andere gesagt hätten, ein richtiger „Amtsschimmel“ gewesen, sehr auf ordentliche Kleidung bedacht, pünktlich im Dienst und in allem „akkurat“. Gesellschaftlich sei er nicht besonders „aktiv“ gewesen, es habe ihm einmal an den nötigen Geldmitteln gefehlt und außerdem sei er von zu Hause sehr religiös erzogen worden. Er habe sich auch aus diesem Grunde nicht „exponiert“. Außer einer größeren Reizbarkeit sei ihm aufgefallen, daß er nach seiner Verwundung „humorvoller“ geworden sei. Er habe jetzt mehr Freude an Gemütlichkeit, gehe öfters ins Wirtshaus und könne dann eine ganze Gesellschaft unterhalten mit seinen witzigen Reden. Er müsse auch zugeben, daß er leichtsinniger geworden sei. 1926 sei er „Obmann der Erwerbslosen“ in Ulm geworden und bei den vielen Sitzungen langsam zum Trinken gekommen. Seine Frau habe dann „stark bremsen“ müssen und ihn an seine religiöse Erziehung ermahnt und er sei dann in die Heilsarmee eingetreten. Dort habe er es bis zum Sergeanten gebracht.

Im ganzen sei er immer heiter gestimmt. Dazwischen habe er kurze Zeiten von trauriger Verstimmtheit. Er sei dann gedrückt, traurig und laufe dann in den Wald, weil er niemanden sehen wolle. Er habe in diesen Zeiten auch schon Suicidideen geäußert, so daß man ihn deswegen 1927 in eine Nervenklinik gebracht habe. Die depressiven Phasen seien nur von kurzer Dauer, ungefähr 1—2 Tage oder auch nur Stunden, bis auf den einen schweren Zustand, in dem er in die Klinik eingewiesen worden sei.

Aus der angeforderten Krankengeschichte war zu ersehen, daß H. bei der Aufnahme depressiv war, doch klang die Depression offenbar rasch ab, da in der weiteren Krankengeschichte nichts mehr von einer Depression berichtet, sondern nur die Hirnverletzung behandelt wird. H. war etwa drei Wochen in stationärer Behandlung.

Angaben der Ehefrau: Ihr Mann sei fast immer guter Stimmung, allerdings habe sie manchmal das Gefühl, daß seine Heiterkeit noch eine Steigerung erfahre, so daß es „unnatürlich“ sei. Er mache gerne Scherze und Witze, sei betriebsam, gerne in Gesellschaft, die er durch seine Art gut unterhalten könne, allerdings manchmal so, daß sie meine, „es wäre des Guten zu viel“. Da er auch leichtsinnig mit dem Gelde umgehe und schon angefangen habe zu trinken, habe sie ihm das Geld entzogen und gebe ihm nur ein paar Mark. Manchmal leide er unter Verstimmungen, in denen er sehr reizbar und erregbar sei. Er komme dann häufig mit anderen in den Streit und gebrauche dann Worte, die so gemein seien, daß sie sie schwer wiedergeben könne. Wenn er wieder „normal“ sei, schäme er sich selbst.

An anderen Tagen sei „überhaupt nichts mit ihm anzufangen“. Er rede dann kaum, sei gedrückt und traurig, leide unter Minderwertigkeitsgefühlen. In diesen Zuständen, die höchstens 1—2 Tage oder auch nur Stunden anhielten, laufe er weg. Er äußere auch Selbstmordideen, und einmal sei es so schlimm gewesen, daß sie ihn in eine Nervenklinik bringen mußte. Die Verstimmungen kämen ohne äußeren Anlaß, so von „innen heraus“. Im ganzen gesehen, sei er aber fast stets heiter und ganz gut zu leiten.

Während des hiesigen Klinikaufenthaltes bot er ein chronisches, hypomanisches Zustandsbild. Er war sehr unternehmungslustig, versäumte keine Theatervorstellung, war stets zu Witzen aufgelegt, geschwätzig, sagte selbst „er versorge die anderen mit Humor“, war stets in Gesellschaft anzutreffen und führte dann das große Wort.

Fall 4: K., Bernhard, geb. 1903, aus Frankfurt am Main. Beruf: Kaufmännischer Angestellter.

Familienanamnese: Der Vater, Kaufmann von Beruf, ist ein jähzorniger, brutaler Mensch gewesen. Er war ein richtiger Kraftprotz. Obwohl er als Kind einen Arm verloren hatte, renommierte er gerne mit seinen Kraftleistungen, so z. B. mit einem Arm einen Zentnersack zu tragen. Er war angeblich ein ausgesprochener Egoist, seine Ehe war nicht glücklich. Seine erste Frau ist in jüngeren Jahren gestorben. Er hat dann noch einmal geheiratet, die Mutter des Patienten. Gern hat er dem Alkohol zugesprochen, den er reichlich vertragen hat. Ferner ist er „mit Frauen herumgezogen“. Er lebte über seine Verhältnisse, ohne daß seine Familie viel davon gewußt hat. Dadurch ist es zu Schulden gekommen, und er hat einen größeren Wechsel nicht einlösen können. Ohne daß die Familie vorher eine Veränderung an ihm bemerken konnte, ist er deshalb im Alter von 55 Jahren (1912) durch Selbstmord (Erhängen) aus dem Leben geschieden. Ein Bruder des Vaters war ein geiziger Mann, der sehr zurückgezogen lebte. Soviel Pat. sich erinnert, hat er nicht geheiratet. — Die Mutter stammt aus ärmlichen Verhältnissen. Sie ist, als sie den Vater kennenlernte, als Köchin in einem herrschaftlichen Haus tätig gewesen. Sie hat dann den Witwer mit 7 Kindern geheiratet. Sie war angeblich eine robuste, stämmige Frau, die keinen Sinn für das Geschäftliche gehabt habe, bis ihr nach dem Tode ihres Mannes das Geschäft zugefallen sei, das sie in mühsamer, entbehrungsreicher Arbeit von den Schulden freibekommen und durch ihre Strebsamkeit es wieder zu einem Wohlstand gebracht habe. Sie ist mit 84 Jahren an Altersschwäche gestorben.

Von den 7 Kindern aus erster Ehe weiß K. nicht viel. Er hat nur wenig Kontakt mit ihnen, bis auf eine Schwester, die durch ihre heitere, lebenslustige Art überall beliebt ist. Diese Schwester könne nichts erschüttern, sie gehe mit Leichtigkeit über alles hinweg. Seine einzige eigene Schwester sei dagegen eine etwas schrullige Person, die sich nie viel um die anderen Geschwister gekümmert habe und von der man nie viel gehört habe.

Eigene Angaben: Geburt und frühkindliche Entwicklung normal. Mittelmäßiger Schüler, nach der Schule als Diamantfasser gearbeitet, diesen Beruf (1940) wegen Kurzsichtigkeit aufgegeben, dann als kaufmännischer Angestellter. In diesem Beruf heute noch tätig. Nie ernstlich krank gewesen.

1944 in Rußland in der Gegend des linken Jochbeins durch Granatsplitter verwundet worden. Ein Splitter stecke noch im Gehirn. Sofort für die Dauer von 24 Std bewußtlos. Keine Lähmungen, keine Anfälle, keine hirnpathologischen Ausfälle.

Kam am 18. 2. 1951 in das hiesige Heim zu einem Kuraufenthalt.

Befund: Patient ist Linkshänder, von pykno-athletischem Habitus. An den inneren Organen kein krankhafter Befund. Blutdruck RR 130/80.

Kopf: Reizlose Hautnarbe ohne tastbare Knochenverletzung unterhalb des linken Jochbogens, etwa $2\frac{1}{2}$ cm unterhalb des äußeren Augenwinkels.

Röntgenologisch: Intracerebral finden sich 2 etwa linsengroße Metallsplitter. Der eine (untere) liegt etwa in der Mittellinie oder höchstens gering li. von derselben, etwa 1 cm oberhalb der Proc. clin. ant., also im Bereich der vorderen Abschnitte des Hypothalamus. Der andere liegt knapp 1 cm höher, etwa 2 cm li. davon, also im Bereich der basalen Anteile der Stammganglien.

Weitere Metallsplitter finden sich extracerebral im Bereich des Gesichtsschädels.

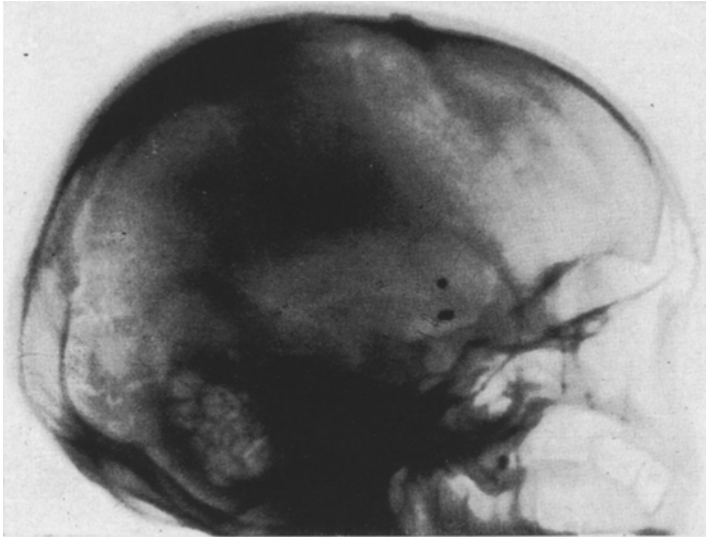


Abb. 4.

Beurteilung: 2 intracerebrale Metallsplitter von etwa Linsengröße im Bereich des Hypothalamus, bzw. im Bereich der Stammganglien (Vgl. Abb. 4 u. 5).

Neurologisch: Leichte Klopfempfindlichkeit des Schädels; bei Druck auf den Trigeminus 2 links Paraesthesien im Bereich seines Versorgungsgebietes. Leichte Mundfazialisschwäche links. Geruch links herabgesetzt (nach alter Nasenverletzung!), Gehör rechts herabgesetzt. Leichter Rigor der Arme links mehr als rechts, lebhaft Armreflexe, dabei BSR links mehr als rechts. Mayer bds. Ø; BDR links schwächer als rechts, Beine neurologisch o. B.

Vegetativ: Dermographismus, Hyperhydrosis.

Vegetative Funktionsprüfungen: Pervitinversuch: Psychisch zunächst nur geringe, später deutliche und lang anhaltende Weckwirkung. Deutliche vegetative Erscheinungen: allgemein vermehrter Schweiß, sehr lebhafter Dermographismus, vorübergehend Nausea. Kreislauf: Normal starker aber verspäteter Blutdruckanstieg, bei nur geringer Pulsfrequenzsteigerung.

Wasserversuch: Trinkmenge 800 cm^3 . Überschießende Ausscheidung von 1260 cm^3 in 4 Std und 1735 cm^3 in 24 Std. Einphasiger Diureseablauf in den ersten 4 Std, jedoch etwas plötzliches Anschwellen der Diurese. Gutes Verdünnungs- und Konzentrationsvermögen, normales Verhalten des spezifischen Gewichtes im Verhältnis zur Diuresemenge.

Beurteilung: Pathologisch sind die überschießende Ausscheidung im Wasser-
versuch, die verspätete psychische Wirkung im Pervitinversuch, die dabei ein-
tretenden vegetativen Erscheinungen und die verzögerte Blutdruckreaktion auf
Pervitin, wobei letzteres für eine zentral bedingte vegetative Regulationsstörung
spricht.

Psychisch: Bei der psychisch-experimentellen Prüfung war die Merkfähigkeit
nach ZIEHEN leicht herabgesetzt, nach BERNSTEIN wurden von 9 vorliegenden Fi-
guren 7 wiedererkannt. Gute Konzentrationsleistung, Aufmerksamkeit akustisch
herabgesetzt.

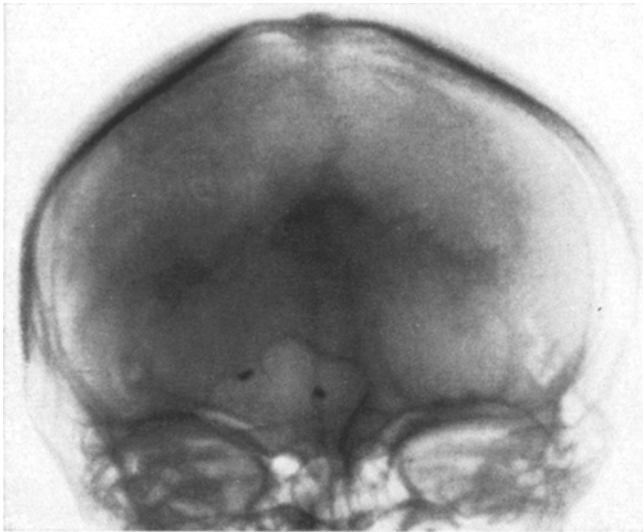


Abb. 5.

Produktivität: 21 Gegenstandswörter in 3 min. Intelligenz dem Bildungsgrad
entsprechend.

Hirnpathologische Prüfung: Ohne Ausfälle.

K. gab an, daß er jetzt noch unter Kopfschmerzen und kurzdauernden Schwin-
delzuständen zu leiden habe. Vor allem aber habe er sich seelisch verändert. Außer
einer Erregbarkeit und Reizbarkeit leide er besonders unter Verstimmungen, die
meist ohne äußeren Anlaß tage- oder stundenweise aufträten. Er könne tagelang
entschlußlos herumsitzen und vor sich hinstarren, er denke dann an nichts, alles sei
„weg“, „ich gucke wohin und sehe doch nichts“, „meine Frau spüre ich nicht, obwohl
sie um mich herum ist“. Nach 1—1½ Tagen seien diese Zustände wieder vorbei,
doch käme es auch häufig vor, daß, wenn er so „apathisch“ sei, die Stimmung aus-
gesprochen schlecht würde. Er sei dann traurig, nahe dem Weinen. — An anderen
Tagen sei er „wie umgewandelt“, ausgelassen, könne eine ganze Gesellschaft unter-
halten und sei großzügig im Geldausgeben. Während dieser Zeit könne „ihn nie-
mand reizen“. Er sei dann so mit sich zufrieden, daß ihn das Andere gar nichts an-
ginge. An anderen Tagen dagegen könne er schon bei der geringsten Unstimmigkeit
sehr aufbrausend sein.

Angaben der Ehefrau: Vor seiner Verwundung sei ihr Mann ein lebenslustiger,
vergnügter, humorvoller, etwas leichtlebiger Mensch gewesen, der schnell über alles

weggehen konnte, nichts sehr schwer genommen habe und in Gesellschaft unterhaltend gewesen sei. Irgendwelche Verstimmungszustände stärkeren Grades habe sie nie an ihm gekannt, alles sei in den Grenzen geblieben, auch sei er nie wirklich leichtsinnig gewesen. — Nach seiner Verwundung komme er ihr oft tagelang unnatürlich heiter vor, er spreche dann viel, so daß es ihr in Gesellschaft oft peinlich sei. Er komme vom Hundertsten ins Tausendste, könne nicht genug bekommen und sei übertrieben unternehmungslustig. Diese Zustände könnten nur Stunden, aber auch tagelang dauern, häufig könne die Stimmung rasch ins Gegenteil umschlagen. Er rede dann nichts, gebe auf Drängen wohl Antwort, äußere, es sei ihm schwer ums Herz und es käme ihm vor, als befände er sich in einer anderen Welt. Auch habe er in dieser Stimmung schon Selbstmordabsichten geäußert. Diese Verstimmungen, sowohl nach der heiteren, wie auch nach der traurigen Seite hin kämen ohne äußeren Grund. — Rückblickend könne sie feststellen, daß die Verstimmungen meist nur Stunden, höchstens 2—3 Tage anhielten. Dazwischen lägen die Perioden relativer Ausgeglichenheit, die höchstens 8 Tage lang dauerten.

Bei der Aufnahme am 18. 2. bot K. ein leicht hypomanisches Zustandsbild. Er schilderte mit scherzhaften Zwischenbemerkungen seine Vorgeschichte und war heiter gestimmt. Auf dem Zimmer fand er gleich Anschluß, bat gleich einen Mitpatienten ihm zeigen zu wollen, was in der hiesigen Stadt los sei. Der hypomanische Zustand hielt etwa 3 Tage an. 2—3 Tage war er dann psychisch unauffällig und ausgeglichen. Dagegen war er am 27. 2. für mehrere Stunden am Nachmittag gedrückt. Er saß in einem Sessel am Fenster, gab auf Fragen kaum Antwort, äußerte, er wisse selbst nicht, was mit ihm los sei. Am Abend war er wieder ausgeglichen und spielte Skat. Am 1. 3. heiter gestimmt und unternehmungslustig. Abends, anlässlich eines Konzertes im Heim, wollte er unbedingt Blumen kaufen, um sie der Sängerin persönlich zu überreichen. Am 7. 3. war er verstimmt, sprach kaum, war gedrückt, abweisend, bewegungsarm, interesselos, saß stundenlang am Fenster und sah hinaus. Am 8. 3. war er noch stärker verstimmt, und noch deutlicher depressiv. Er fühlte sich verlassen, alles sei zwecklos, er könne zwar nicht weinen, aber es sei ihm danach. Bei der übrigen Exploration zeigte er sich unergiebig, sprach mit tonloser, leiser Stimme nur das Notwendigste, und zu den Mahlzeiten mußte er mehrmals aufgefordert werden. Am 11. 3. war er, während er gestern noch etwas traurig erschien, ausgesprochen gut gelaunt, redete viel und unternahm am Nachmittag eine ausgiebige Exkursion in ein Wirtshaus. In der Folgezeit bis zum Tage seiner Entlassung am 31. 3. 51 bot er im Wesentlichen das gleiche, wechselnde Zustandsbild mit manischen und depressiven Stimmungsschwankungen innerhalb weniger Tage. Die depressiven Zustände dauerten ungefähr 2—3 Tage, die manischen Stunden ebenfalls höchstens 3 Tage.

Fall 5: N., Hans, geb. 1919, aus Heidelberg. Beruf: Gerichtsassessor.

Familienanamnese: Der Vater war Kaufmann, kümmerte sich nur wenig um seine Familie, dagegen ausschließlich um seine Geschäfte. Er war etwas jähzornig, herrschsüchtig und egozentrisch. 1945 ist er gefallen. — Seine empfindsame Mutter hat, ohne es sonderlich zu zeigen, viel unter der Art des Vaters gelitten. Sie war eine nach innen gerichtete Frau, die äußeren Dingen wenig beimaß und sich gerne mit schöner Literatur beschäftigte. Wegen gegenseitiger Abneigung ist die Ehe geschieden worden. Geschwister hat er keine. Von Psychosen oder psychopathischen Auffälligkeiten weiß er nichts.

Eigene Anamnese: Geburt und frühkindliche Entwicklung normal. Als Kind bds. Mittelohrentzündung. Volksschule besucht, guter Schüler gewesen, dann Gymnasium besucht bis zum Abitur. 1938 zur Wehrmacht eingezogen, zuletzt Hauptmann.

19. 12. 1942 durch Granatsplitter an der rechten Kopfseite verwundet. Keine sofortige Bewußtlosigkeit, erst auf dem Transport zum Hauptverbandsplatz zunehmende Somnolenz, Erbrechen und dann ungefähr $\frac{1}{2}$ Std nach der Verwundung bewußtlos. Linksseitige Lähmung. Operation im Feldlazarett. Es seien mehrere Knochensplitter entfernt worden. In der Folgezeit delirantes Zustandsbild bis zum 24. 12. 42. Ab da bewußtseinsklar.

Danach abnormes Schlafbedürfnis, großes Hunger- und Durstgefühl und starke sexuelle Erregung. Abklingen dieser Erscheinungen nach ungefähr 4—6 Monaten. Vom Lazarett aus Jura studiert, 1947 Referendarexamen, arbeitet jetzt als Gerichts-

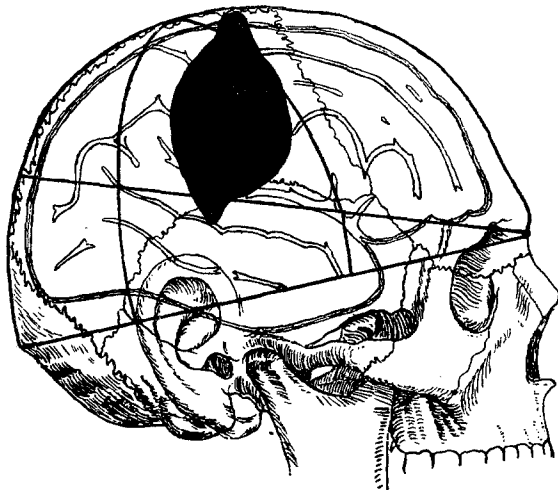


Abb. 6. Pulsierender Knochendefekt.

assessor bei einer höheren Kirchenverwaltung. — Wurde am 9. 4. 51 nach hier zur Kur eingewiesen.

Befund: Pat. ist Rechtshänder, schlankwüchsiger Körperbau mit zartem Gliederbau. Psoriasis vulgaris. An den inneren Organen kein krankhafter Befund. Blutdruck RR 130/80 mm Hg. Kopf: Rechts parietal tiefeingezogener, pulsierender Knochendefekt (vgl. Abb. 6).

Röntgenologisch: Keine Geschoß- oder Knochensplitter innerhalb des Schädels. — Das Encephalogramm zeigt eine deutliche Verlagerung des ganzen Ventrikelsystems nach der rechten Seite. Die Ventrikel sind etwas erweitert, der linke Seitenventrikel ist unter die Falx verschoben.

Neurologisch: Einstellnystagmus beim Blick nach links. Mundfazialisschwäche links. Atrophie der ganzen linken Körperseite mit besonderer Ausprägung am linken Arm. Nicht nur die Muskulatur zeigt Atrophien, sondern auch Haut und Nägel an der linken Hand sind etwas atrophisch. Spastische Hemiparese links, ebenfalls unter besonderer Beteiligung des linken Armes und Hand. Hemihypästhesie links (am stärksten am linken Arm) mit aufgehobenem Lagegefühl sowohl der Finger der linken Hand, wie auch der Hand selbst und im Ellenbogen. Astereognosie linke Hand.

Vegetativ: Ausgeprägt Hyperhydrosis der linken Seite, feuchte, kühle Handinnenflächen und Fußsohlen, links mehr als rechts. Verstärktes Nachröten der Haut.

Vegetative Funktionsprüfungen: Pervitinversuch: Psychisch zunächst rhythmischer Wechsel von Anregung und Teilnahmslosigkeit, erst später normale Weckwirkung. Starke allgemeine vegetative Erscheinungen, wobei die linke Seite als warm und „wohl“ und die rechte, gesunde Seite als kühl, unangenehm und „aufgeregt“ empfunden wird und auch objektiv ein deutlicher Temperaturunterschied zugunsten der linken Körperseite festzustellen ist.

Kreislauf: Normal starker, jedoch verspäteter Blutdruckanstieg bei mäßiger Labilität der Blutdruckreaktion und fast normaler Pulsreaktion.

Wasserversuch: Trinkmenge 800 cm³. Deutlich überschießende und sehr plötzlich anschwellende Ausscheidung von 1470 cm³ in 4 Std. Im übrigen normales Verhalten.

Beurteilung: Pathologisch sind die überschießende Ausscheidung im Wasserversuch, die zunächst im rhythmischen Wechsel von Anregung und Teilnahmslosigkeit verlaufende psychische Reaktion auf Pervitin, die verstärkten, seitendifferenten, vegetativen subjektiven und objektiven Erscheinungen und die verzögerte Blutdruckreaktion auf Pervitin, wobei der Ausfall des Pervitinversuches für eine organische Hirnstammschädigung spricht.

Psychisch: Psychisch-experimentell keine Orientierungsstörung. Merkfähigkeit nach ZIEHEN und BERNSTEIN gut, leichte Konzentrationsstörung bei erhaltener Aufmerksamkeit. Produktivität normal. Intellektuell hochstehend.

Hiropathologisch: Keine Ausfälle.

N. gab an, daß er sich nach seiner Verwundung seelisch verändert habe. Es sei ihm erstmals 1943 aufgefallen, als er grundlos traurig verstimmt gewesen sei. Er habe nicht den richtigen Lebensmut mehr gehabt, alles grau in grau gesehen, obwohl er sich selbst gesagt habe, daß er ja nun doch über das Schlimmste hinweg sei. Diese Verstimmung habe ungefähr 4—5 Tage gedauert. In der Folgezeit sei er starken Schwankungen in seiner Stimmung ausgesetzt gewesen. „Ich möchte, um meinen Zustand zu beschreiben, die Worte von Goethe gebrauchen: zu Tode betrübt, himmelhochjauchzend.“ Auch nämlich das Gegenteil von diesen traurigen Verstimmungen komme bei ihm vor. Er habe ebenfalls nur für eine kurze Zeit von 2—3 Tagen Zustände, in denen er ausgesprochen heiter sei, er könne dann die ganze Welt umarmen, mache sich allerhand Hoffnungen und Aussichten, könne nicht zu Hause sitzen und laufe von einem Bekannten zum anderen, rede mehr, möchte am liebsten 1000 Dinge nebeneinander tun. Er werde dann allerdings etwas unruhig, da er in dieser Zeit nichts Rechtes zustande bringe.

Diese Stimmungen würden ihn manchmal ohne Übergang von der einen Seite nach der anderen werfen, dann wieder bleibe für ein paar Wochen eine ausgeglichene Stimmungslage bestehen. Er sei früher nie solchen Schwankungen ausgesetzt gewesen und könne sich nicht erinnern, daß er vor seiner Verwundung einmal so depressiv verstimmt gewesen sei, wie es heute so oft vorkomme, wesentlich häufiger, als nach der heiteren Seite.

Während der dreiwöchigen Beobachtung waren keine auffälligen Stimmungsschwankungen erkennbar.

Die hier beschriebenen 5 Fälle haben gemeinsam, daß nach einem Hirntrauma erhebliche Stimmungsschwankungen auftraten. Nach den Katamnesen und den eigenen Beobachtungen während der Zeit des hiesigen stationären Aufenthaltes zeigten die Verstimmungen eine Ähnlichkeit mit manisch-depressiven Zuständen. Im Gegensatz zu diesen hielten die psychischen Veränderungen aber nur Stunden bis Tage an und zeigten mitunter abrupten Wechsel. Bei der kurzen Dauer der Zustände

psychischer Veränderungen könnte man im Sinne der KLEISTSchen Abgrenzungen von episodischen Zuständen sprechen. Wir möchten aber keine innere Verwandtschaft mit den episodischen Verstimmungen KLEISTS herstellen, die er in den epileptoiden Kreis einbezieht. Man kann zwar, wie wir noch sehen werden, bei den Kranken und ihren Sippen gewisse epileptoide Züge herausfinden, doch stehen diese keineswegs im Vordergrund. Für episodische Verstimmungen wäre auch der bipolare Wechsel ganz unverständlich. Es kommt bei diesen neben der ganz vorherrschenden gereizten Verstimmung zwar auch ein Schwanken nach der depressiven und selten einmal auch nach der heiteren Seite vor, aber niemals findet man dabei ein solches cyclisches Schwanken um die zwei Pole der Heiterkeit und Traurigkeit. Gereizte Züge traten demgegenüber ganz zurück. Die Zweipoligkeit der Verstimmungszustände erinnert so ausgesprochen an die manisch-depressive Gemütskrankheit, daß wir jedenfalls die Beziehung dorthin herstellen müssen, auch wenn man bei dem kurzen Ablauf besser von Episoden als von Phasen sprechen mag. Ein grundsätzlicher Einwand gegen den Zusammenhang ergibt sich aus der Kürze der Zustände nicht, da auch bei der manisch-depressiven Gemütskrankheit kurzdauernde Zustände, die nur Tage oder sogar nur Stunden anhalten, vorkommen.

Eine äußere Auslösung dieser Verstimmungen ließ sich nicht nachweisen. Die Verletzten selbst gaben an, daß sie keinen Grund anführen könnten, der für ihre Stimmungsänderung maßgebend sei. Die Verstimmungen selbst überschritten regelmäßig die Temperamentslagen, wie wir sie bei hypomanischen und subdepressiven Persönlichkeiten kennen, erreichten Grade, wie sie eigentlich die manisch-depressive Krankheit kennzeichnen, wenn auch nicht gerade in ihren heftigsten Ausprägungen.

In der depressiven Phase boten die Patienten häufig ein melancholisches Zustandsbild mit Traurigkeit, Hemmung des Wollens, des Denken und Sprechens, Entschlußerschwerung, Verlangsamung der Motorik, Lebensüberdruß, Suicidgedanken und zum Teil auch Entfremdungsgefühlen. Im Fall 3 war deshalb sogar 1927 eine Klinikaufnahme notwendig. Die Kranken hatten das Bedürfnis alleine zu sein, sich zurückzuziehen, allem aus dem Wege zu gehen, manche liefen weg, einige waren scheu und abweisend, weinten, manche klagten „es sei ihnen schwer ums Herz“, „alles sei grau“, „es würde ihnen ihr ganzes Elend einfallen“, „sie befänden sich in einer ganz anderen Welt“, „spürten die Umwelt nicht“, „könnten kein Gerede vertragen“, „es sei nichts mehr mit ihnen anzufangen“.

Die Fälle 2 und 4 boten dazu häufig apathische und fast stuporöse Bilder, in denen sie stundenlang zum Fenster hinausstarrten, unwillig Antwort gaben, herumsaßen und sich abweisend verhielten.

Bei den Fällen 2 und 3 bestanden neben den depressiven Verstimmungen und teilweise in diese übergehend Zustände von Gereiztheit, in welchen sie beim Versuch sie aufzuheitern unwillig reagierten und äußerten, man solle sie in Ruhe lassen, sie würden doch nur zum besten gehalten, also eine paranoische Einstellung zu ihrer Umgebung zeigten. Diese Überempfindlichkeit auch gegen äußere Sinnesreize, war im Fall 2 („die Worte treffen mich wie Pfeile an den Kopf“) zeitweise so stark, daß sie bis zu Eigenbeziehungen führten. Die Fälle 1 und 2 boten außerdem oft eine ängstliche Färbung der Depression mit allerlei Befürchtungen. Dabei war beim Fall 1 sowohl die depressive, als auch später die manische Episode oft deutlich religiös gefärbt.

Die manischen Bilder waren charakterisiert durch die heitere Stimmungslage, gehobenes Lebensgefühl, Vielgeschäftigkeit, Tatendrang, Rededrang und gesteigerte Gestik. Die Verletzten bezeichneten sich dann als „froh und glücklich“, „himmelhochjauchzend“, vergaßen ihre schwierige Lebenssituation und ihr körperliches Leiden, waren überall da, wo etwas los war, unterhielten die anderen Patienten mit ihren Witzen und waren durch Ermahnungen sich ruhig zu verhalten, kaum zu beeinflussen.

Die Fälle 2, 3 und 4 suchten dann besonders gern die Wirtshäuser auf, tranken mehr als der Durst erforderte, zeigten sich freigebig und unterhielten mit ihren Reden das ganze Lokal. Hierzu berichteten die Ehefrauen, daß ihnen das Verhalten ihrer Männer in diesen Zuständen oft peinlich sei und sie sich häufig vergeblich bemüht hätten, den Redefluß ihrer Männer zu dämpfen und sie aus dem Lokal wieder herauszubringen.

Fall 2 geriet dadurch oft in Geldnot und machte erhebliche Schulden.

Die oben beschriebenen Zustände waren weder in ihrer depressiven noch in ihrer manischen Phase immer gleichstark ausgeprägt und zeigten in ihrem zeitlichen Verlauf hinsichtlich Dauer des Zustandes und dazwischen liegender ausgeglichener Gemütslage Unterschiede. Die ausgeglichene Gemütslage war beim Fall 5 von längster Dauer (einige Wochen bis mehrere Tage), bei Fall 4 dauerte sie höchstens 8 Tage, während bei den anderen 3 Fällen ein Zustand von Ausgeglichenheit nur von Tagen oder Stunden bestand. Die Normallage bei den Fällen 2 und 3 wich insofern von denen der anderen ab, daß sich hier die manischen Episoden auf einen chronischen hypomanischen Zustand auspropten, der dann durch die depressiven Verstimmungen unterbrochen wurde. Fall 1 bot kaum einmal eine Gemütslage, die man als ausgeglichen bezeichnen kann.

Die depressiven Verstimmungen hielten bei Fall 1 4—5 Tage, Fall 2 Stunden bis 4—5 Tage, Fall 3 Stunden bis 1—2 Tage, Fall 4 2—3 Tage, Fall 5 4—5 Tage an. Die Dauer der manischen Phasen betrug bei den Fällen 1, 2, 4 und 5 Std bis höchstens 3 Tage, während bei Fall 3 der manische Zustand bis zu 8 Tagen anhalten konnte.

Die Verletzten konnten sich zwischen ihren Verstimmungen in einem Zustand relativer Ausgeglichenheit befinden, ihre Gemütslage konnte aber auch unmittelbar von der heiteren in die depressive absinken, aber umgekehrt, von der depressiven in die heitere ansteigen.

Alle betonen, daß sie vor der Verletzung niemals solchen Stimmungsschwankungen unterworfen waren. Zu ihrer prämorbidem Persönlichkeit läßt sich folgendes zusammenfassend sagen:

Fall 1 ist ein stiller, fleißiger, religiös veranlagter Mensch gewesen, aus einer ungarndeutschen Bauernfamilie stammend, in welcher nach seinen Angaben, sowie Angaben der Ehefrau weder cycloide Persönlichkeiten noch sonstige gröbere psychische Auffälligkeiten vorgekommen sind.

Fall 2, ein technischer Assistent, aus der Ostzone kommend, schildert sich als einen vor der Verwundung stimmungsmäßig ausgeglichenen, in seinen Arbeiten sehr genauen und peniblen Menschen. Er sei nie ein Einzelgänger gewesen, habe aber auch nie über „die Stränge geschlagen“. In seiner Familie seien, außer dem etwas mürrischen, wortkargen Vater, keine gröber auffälligen Persönlichkeiten bekannt.

Fall 3 stammt aus schwäbischen, kleinbürgerlichen Verhältnissen, seine Verwandtschaft schildert ihn als „Amtsschimmel“ (mittlere Beamtenlaufbahn), pedantisch, sparsam, betont ordentlich in seiner Kleidung und Arbeit, kleinlich und manchmal reizbar. Er sei in allem seinem Vater nach geraten. Keine cyclothymen Persönlichkeiten in der Familie.

Fall 4 war vor der Verwundung nach Schilderung seiner Ehefrau lebenslustig, mitfühlend, gutmütig, gesellschaftlich gewandt, blieb aber mit seinem Temperament im Normalen, vor allem kannte sie keine Verstimmungen.

Der Vater (Kaufmann) hat 1912 in wirtschaftlicher Not Suicid begangen. Er sei gewalttätig und brutal gewesen, habe getrunken und sich mit anderen Frauen abgegeben und sei durch seinen Lebenswandel in Schulden gekommen.

Ein Bruder des Vaters: Sonderling, geizig und eigenbrödlersch.

Schwester des Pat.: Habe dieselben Wesenszüge wie der Bruder des Vaters.

Stiefschwester des Pat.: Heiter, lebenslustig.

Fall 5 stammt aus einer gutbürgerlichen Familie. Der Vater war Kaufmann, lebte nur für seine Geschäfte und kümmerte sich wenig um die Familie, worunter seine empfindsame Frau litt, bis die Ehe auseinander ging. Keine cyclothymen Persönlichkeiten in der Verwandtschaft. Pat. selbst war immer still, etwas scheu, folgsam, strebsam und gerne für sich.

Damit zeigt sich, daß die Fälle 1 und 5 prämorbid dem Cyclothymen durchaus fernstehen. Nach der Einteilung KRETSCHMERS würde man sie eher dem Formenkreis der schizothymen Persönlichkeiten angehörend bezeichnen. Auch Fall 3 bot vor der Verwundung vorwiegend anankastische Züge, die ebenfalls bei Fall 2 zu finden waren. Nach ihrer Körperkonstitution waren Fall 1 und 5 ausgesprochen asthenisch, auch Fall 2 leptosom, Fall 4 pykno-athletisch und Fall 3 pyknisch.

Versucht man in der Art der Verletzung etwas Gemeinsames zu finden, so läßt sich feststellen, daß, außer der Tatsache, daß es sich in allen Fällen um eine offene Schädelverletzung handelt, neurologisch und hirnpathologisch kein einheitliches Bild zu erstellen ist. Bei den Fällen 1, 3 und 5 erfolgte die Verletzung auf der rechten, bei den Fällen 2 und 4 auf der

linken Schädelseite. Die fronto-parietale rechtsseitige Hirnverletzung des Falles 1 führte zu einer linksseitigen spastischen Hemiparese, als Folge der linksseitigen parietalen Verletzung von Fall 2 zeigten sich rechtsseitige Pyramidenzeichen. Fall 3 hatte als Folge seiner rechtsseitigen fronto-basalen Verletzung nur geringe spastische Zeichen auf der linken Körperseite, die linksseitige Verletzung des Jochbeines mit den intrakraniellen Splittern des Falles 4 hatte als neurologische Folge nur leichte linksseitige Pyramidenzeichen und bei Fall 5 bestand eine linksseitige Hemiparese nach rechtsseitiger parietaler Verletzung. Von 5 Fällen zeigten noch 4 Fälle Splitter im Gehirn. Da sonst bei offenen Hirnverletzungen keineswegs so häufig Splitter im Gehirn zurückgeblieben sind, muß man daran denken, ob nicht der Dauerreiz, der durch solche Fremdkörper entsteht, bei der Verursachung der affektiven Verstimmungen eine Rolle spielt. Da es sich um reversible Zustände handelt könnte man sehr wohl daran denken, daß ein solcher Reizzustand wesentlich ist, nicht ein Defekt allein, von dem man mehr eine Dauerfolge erwartet.

Sichere Schlüsse kann man aber bei der kleinen Zahl der Fälle nicht ziehen, es könnte auch eine Zufälligkeit im Spiel sein.

Ferner müßte man in Rechnung ziehen, daß die Splitter in 2 Fällen so tief sitzen, daß sie nicht zu entfernen waren. Dieser tiefe Sitz kann auch für die Entstehung der psychischen Veränderungen verantwortlich sein, wie es sich bei der lokalisatorischen Besprechung noch ergeben wird.

Es erhebt sich die Frage, inwieweit die psychischen Befunde, d. h. diese in der Hauptsache manisch-depressiven Schwankungen zu erklären sind.

Eine endogene Grundlage muß auf Grund der Familienanamnesen und der Kenntnis der prämorbidem Persönlichkeiten bei den Fällen 1, 2, 3 und 5 verneint werden. Es findet sich keinerlei Hinweis auf eine cyclothyme Belastung, im Gegenteil, bei 4 Fällen sind Verbindungen eher mit dem schizothymen oder epileptoiden Formenkreis gegeben. Es finden sich in den Familien Persönlichkeiten, die durch ihre etwas eigenbrödlische, überreligiöse, pedantische Wesensart gekennzeichnet werden. Manche sind deutlich anankastischer Wesensart und stehen auch damit den eben genannten Formenkreisen näher als dem cyclothymen.

Versucht man die Persönlichkeitsstruktur von einer anderen Seite her zu betrachten, dann finden sich mit dem Hinweis auf Reizbarkeit, Religiosität und Pedanterie gewisse Beziehungen zum epileptischen Formenkreis, den GERUM aus der Klinik KLEISTS genau beschrieben hat.

Lediglich der Fall 4 nimmt eine andere Stellung ein. Es ist hier nicht zu verkennen, daß hypomanische Züge vorhanden sind. Die Stiefschwester wird als eine lebenslustige, heitere Frau geschildert, der Vater des Patienten endete durch Suicid. Doch scheint das Cycloide durch die Tatsache, daß der Vater zu Gewalttätigkeiten neigte, egoistisch, brutal und gemütskalt war, mit anderen, epileptoiden Wesenszügen vermischt. Es

könnte sich allerdings auch um einen etwas brutalen, reizbaren Hypomanicus gehandelt haben. Durch den anders gearteten Vaters-Bruder und die Schwester des Patienten sind Persönlichkeiten vertreten, die einem anderen Formenkreis, wieder eher dem schizoiden als dem cycloiden, angehören.

Es liegt trotzdem nahe, bei Fall 4 daran zu denken, daß es sich um eine manisch-depressive Krankheit handelt, die mehr oder minder zufällig nach einer Kopfverletzung auftrat. Andererseits ist zu bedenken, daß auch bei ihm die Stimmungsschwankungen diesen eigenartigen raschen Ablauf zeigen, wie es bei der manisch-depressiven Gemütskrankheit über Jahre hinweg doch außerordentlich selten ist, während wir es bei allen unseren traumatischen Krankheitsfällen so fanden. Es kommt hinzu, daß gerade bei diesem Kranken der Splitter im Zwischenhirn sitzt, d. h. in dem Hirngebiet, das für Stimmungsveränderungen zweifellos von ganz besonderer Bedeutung ist. Wir kommen darauf noch zurück. Jedenfalls ergibt sich aus all diesen Umständen die Berechtigung diesen Krankheitsfall in unsere Beobachtung einzuschließen, obwohl das Familienbild für eine Belastung spricht.

Wenn man die Fälle als organisch bedingt auffaßt, dann fragt es sich, ob sie etwas Gemeinsames aufweisen, wodurch das eigenartige psychische Bild erklärt werden könnte.

Bei allen 5 Fällen fanden sich Funktionsstörungen, die auf eine *Schädigung des Hirnstammes* hinweisen.

Fall 1 bot Amimie, Bewegungsarmut, Schlafstörungen, Veränderungen des Hunger-Durstgefühles, hochgradige Affektinkontinenz, Zwangsaffekte wie Zwangsweinen, Zwangslachen, Zwangsgedanken, vermehrter Schweiß, starker Dermographismus und pathologische Ergebnisse beim Wasser- und Pervitinversuch.

Fall 2 war gekennzeichnet durch eine besonders schwere Störung im Wasserhaushalt. Es bestanden vermehrtes Durstgefühl, Nykturie und beim Wasserversuch schied er nach 4 Std das Doppelte der Trinkmenge aus. Auch der Pervitinversuch erbrachte pathologische Veränderungen.

Fall 3 war nach der Verwundung fast 4 Wochen umdämmert und noch jahrelang nach der Verletzung traten periodische Schlafzustände auf. Auch hier waren deutlich pathologische Veränderungen im Wasser- und Pervitinversuch nachzuweisen.

Fall 4, der den röntgenologisch dargestellten metalledichten Fremdkörper im Hypothalamus aufweist (vgl. Röntgenbefund), hat rigorartige Veränderungen des Muskeltonus, stark vermehrte Schweißbildung und pathologische Resultate beim Wasser- und Pervitinversuch.

Fall 5 war nach zunehmender Somnolenz lange bewußtlos, dann bot er ein 6 Tage lang anhaltendes delirantes Zustandsbild. Noch Monate nach der Verletzung litt er unter vermehrtem Hunger- und Durstgefühl und gesteigerter Libido. Ferner ergaben Wasser- und Pervitinversuch pathologische Veränderungen. Dazu kam eine ausgeprägte trophische Störung der ganzen linken Körperseite, die insbesondere die Muskulatur betraf, aber auch Haut und Nägel einbezog. Wie WALCH kürzlich in einer Arbeit dargestellt hat und auch sonst wiederholt vermutet wurde, deuten zentrale Atrophien auf eine Beteiligung des Zwischenhirns an der organischen Störung hin.

Es fanden sich also bei allen unseren Kranken Erscheinungen, die auf eine Schädigung des Hirnstammes, insbesondere des Zwischenhirns zu beziehen waren. Besonders bemerkenswert erscheint uns die bei allen 5 Fällen nachgewiesenen pathologischen Ergebnisse der vegetativen Funktionsprüfungen, sowohl beim Wasser- als auch beim Pervitinversuch. An dieser Stelle danken wir Herrn FROWEIN für die Auswertung der vegetativen Prüfungen.

Auch das Auftreten *epileptischer Anfälle* in über der Hälfte der Fälle (Fall 1, 2 und 3) möchten wir in diesem Zusammenhang noch erwähnen. Die Anfälle, die stets mit Bewußtlosigkeit einhergingen und keinen JACKSON-Charakter trugen geben vielleicht auch einen Hinweis dafür, daß durch die Schädigung mehr der Hirnstamm als die Hirnrinde getroffen ist.

Psychische Störungen, insbesondere affektive, sind bei Erkrankungen des Hirnstammes beschrieben worden. So berichten FOERSTER-GAGEL über maniakale Zustandsbilder bei Tumoren in der Nähe des dritten Ventrikels. Bei operativen Manipulationen in der Gegend des Infundibulums konnten sie in ihren Fällen 3, 4, 5 und 6 „experimentell“ maniakale Zustände in tabula erzeugen, während sie bei der Reizung anderer Hirnteile das Syndrom niemals entstehen sahen. Die von FOERSTER beschriebenen maniakalen Erregungszustände zeigten Euphorie, motorische Unruhe, Beschäftigungsdrang, Rededrang, Ideenflucht und zeitweise Inkohärenz. W. WAGNER berichtete von drei Fällen mit autoptisch sicher gestellten Zwischenhirnschädigungen durch Craniopharyngeome. Die Kranken boten vor dem Auftreten lebensbedrohlicher Symptome manische Bilder. WAGNER glaubt die manischen Erregungen seiner Kranken als ein Syndrom der Beeinträchtigung des Zwischenhirnes ansehen zu dürfen. Büsow bringt bei seiner Beschreibung psychischer Störungen bei Zwischenhirntumoren einen Fall mit zweiphasigen Störungen, nämlich einmal Zustände von Gehemmtheit, depressiver Stimmung, Angst und Ratlosigkeit und solche mit Enthemmtheit, heiterer Stimmungslage, Bewegungs- und Betätigungsdrang und auffallender Gesprächigkeit. Dieser Fall scheint uns wegen der zweipoligen Erscheinungen mit Schwankungen zum Manischen und Depressiven hin besonders bemerkenswert.

Neben den Zwischenhirntumoren ist die Metencephalitis mit ihren psychischen Störungen wie sie von HELSPER, STERN, WOLF, BERINGER, THIELE, FUENFGELD, LEONHARD, RUNGE, MAEKELAE, FLECK, LOTMAR, WILKENS, HOLTHUSEN und HOPMANN beschrieben worden sind. Von diesen Autoren wissen wir u. a., daß es bei postencephalitischen Zuständen, insbesondere bei Kindern, zu psychomotorischen Erregungen und Verlangsamungen und „manieähnlichen“ Bildern kommen kann. Es wird dabei allerdings betont, daß die euphorischen Bilder durch die Monotonie und Gedankenarmut sich doch deutlich von echten manischen Zuständen unterscheiden, wobei das Triebmäßige deutlich im Vordergrund stehe. Ganz neuerdings hat ELFRIEDE ALBERT bei Kindern nach Encephalitis Ausnahmezustände von manisch-depressivem oder hyperkinetischen-akinetischem Gepräge geschildert und besonders hervorgehoben, daß diese Zustände die manisch-depressive Gemütskrankheit bzw. die Motilitätspsychosen im Zustandsbild wie im bipolaren Ablauf weitgehend nachahmen. Sie findet keinen Anhalt für endogene Entstehung und nimmt an, daß sie durch die organische Störung zustande gekommen sind.

Ihre Fälle erinnern an den Krankheitsfall von BERINGER, der einen encephalitischen Jungen mit rhythmischem Wechsel von Enthemmtheit und Gehemmtheit

als diencephale Antriebsstörung beschrieben hat. Der bipolare Wechsel ist demnach auch bei dem Fall von BERINGER erkennbar, wenn auch die affektive Störung und damit die Ähnlichkeit mit manisch-depressiven Zustandsbildern weniger hervortritt. Entsprechend bezeichnet CAHANE (zit. n. BÜSSOW) eine Depression, die im Zusammenhang mit einerluetischen Infektion der Hirnbasis aufgetreten war und bei der endogene und reaktive Momente ausgeschlossen werden konnten, als „diencephale Melancholie“. Bemerkenswert ist auch, daß NONNENBRUCH und FEUCHTINGER bei Patienten mit periodischem Wechsel von Fett- und Magersucht gleichzeitig Stadien von depressiver und optimistischer Grundstimmung beobachten konnten. Die Autoren erblicken hierin einen deutlichen Hinweis auf das Zusammenspiel somatischer und psychischer Veränderungen als Ausdruck einer diencephalen Störung.

Ähnliche Beziehungen sieht LEMKE, der eine Arbeit über vegetative Depressionen veröffentlichte. Er schildert darin depressive Zustände mit depressiv-ängstlicher Stimmungslage bei gleichzeitig bestehenden Störungen auf neurovegetativen Gebiet, die er auf Grund des Symptomenkomplexes (vasomotorische Störungen, Veränderungen des Blutdruckes, endocrine Störungen und Störungen der Sexualsphäre, sowie Schlaf- und Stoffwechselstörungen) als diencephal-hypophysär bedingt ansieht.

Neben den Tumoren und Erkrankungen des Gehirns wurden als Ursachen für psychische Störungen mit affektiver Färbung auch schon traumatische Veränderungen beschrieben, insbesondere von KLEIST.

Auch FEUCHTWANGER findet für seinen Fall VIII mit einem Stimmungswechsel zwischen fast chronisch heiterer Dauerverstimmung und gelegentlichen Depressionen nach einer Schußverletzung des Gehirns keine rechte Erklärung.

KLEIST jedoch beschreibt zweiphasige (zirkuläre) posttraumatische Temperamentsveränderungen, von denen er einen Fall selbst beobachten konnte. Er betont die Seltenheit der zweipoligen Temperamentsverschiebungen, da seine übrigen Fälle mit affektiver Störung nur einpolige Zustandsbilder boten. KLEIST weist darauf hin, daß lokalisateurisch die affektiven Temperamentsverschiebungen wahrscheinlich nicht an Teile des Großhirnmantels gebunden seien, da die Verletzungen über große Teile des Großhirnmantels verteilt seien, so daß keine dieser Rindengegenden den Ausgangsort der affektiven Temperamentsverschiebungen enthalten dürfte. Die Häufigkeit der temporo-basaler-orbitaler und fronto-orbitaler Schädigungen bei den affektiv gestörten Kranken veranlaßten ihn, den Ausgangsort der affektiven Veränderungen in der weiter zurückliegenden Hirnbasis, d. h. in der Basis des Zwischenhirns zu suchen. In über der Hälfte seiner Fälle fand er Hirnstammsymptome, die ihn in seiner Auffassung der diencephalen Störung der Temperamentsverschiebungen bestärkten. Er bezieht sich ferner auf STRAUSS, der durch die Beobachtung manischer Stadien nach Strangulation zu demselben Ergebnis gekommen ist. KLEISTS Fälle waren zu zwei Drittel Frischverletzte und ein Drittel Spätfälle mit Dauererscheinungen. Er glaubt, daß leichtere und vielfach rückbildungsfähige Fernwirkungen die vorübergehenden manischen oder depressiven Verstimmungen hervorriefen, gröbere Läsionen des Zwischenhirns dagegen zu Daueränderungen führten.

In neuerer Zeit berichten über traumatische Zwischenhirnschädigungen mit psychischen Störungen Arbeiten von BIRKMAYER und ZUELCH. Es handelt sich bei den Fällen um Daueränderungen, die BIRKMAYER in einem Fall als typisches hypomanisches Zustandsbild beschreibt. Von beiden Autoren konnte darüber hinaus ein Wechsel von Gehemmtheit und Enthemmtheit beobachtet werden, wobei ZUELCH einen rhythmischen Wechsel der psychischen Bilder zu erkennen glaubte, ohne daß

eine stärkere Beteiligung des Affektes im manisch-depressiven Sinne zu erkennen war, wie es für unsere Fälle charakteristisch war.

Bei Frischverletzten findet man im Rahmen der traumatischen Psychose auch affektive Störungen. Die von KALBERLAH, v. STOCKERT, ZUTT, ZILICH u. a. beschriebenen Fälle boten ekstatische und expansiv-konfabulatorische Bilder. Darüber hinaus konnte v. STOCKERT bei einem Fall nach Operation eines Gehirntumors von einer verworrenen Manie berichten und von 2 Fällen, ebenfalls mit Gehirntumoren, die depressive Zustände boten. In allen drei Fällen allerdings bestand eine familiäre Belastung von manisch-depressiver Gemütskrankheit.

Über depressive Veränderungen bei Frischverletzten ist dagegen sonst kaum etwas bekannt, abgesehen von kurzen depressiven Schwankungen im Rahmen einer posttraumatischen Affektlabilität.

KRETSCHMER weist auf die Bedeutung des Zwischenhirns als Zentrale für affektiv-triebhaftere, wie für gesamtconstitutionelle Steuerungen hin. Er stellt für traumatische Schädigungen des Hypophysen-Zwischenhirn-Systems im psychischen Bild folgendes heraus: Veränderungen des Trieblebens, Störungen des Sexualtriebes, aggressive Wutzustände, Durst-Hunger-Ekelgefühle, Bewegungs- und Rededrang, hypomanieartige Enthemmungen, Abulie und Apathie. Die heiteren Stimmungslagen beschreibt er ähnlich den manischen Erkrankungen mit Enthemmung (Rededrang, Bewegungsdrang, Ideenflucht) und die traurigen Verstimmungen mit Hemmung, Torpidität, Denk- und Entschlußerschwerung.

Versucht man abschließend das Problem der psychischen Veränderungen unserer Patienten zu lösen, so ergibt sich auf Grund des Literaturstudiums und der eigenen Beobachtungen, daß man die psychischen Veränderungen als Ausdruck einer diencephalen Störung auffassen darf. Wie es ALBERT für ihre Fälle von Encephalitis angenommen hat, so scheint in unseren Fällen das Trauma einen Ausfall erzeugt zu haben, der in seinen Folgeerscheinungen einer Anlage zur manisch-depressiven Gemütskrankheit verwandt ist. Man mag sich dagegen wenden, daß ein Defekt ein solches reversibles Geschehen erzeugen soll, wie es die Folge manischer und depressiver Phasen darstellt, aber unsere Fälle sprechen jedenfalls dafür. Es kann sein, daß der Ausfall nicht einfach einem organischen Defekt entspricht, sondern besonderer Art sein muß. Vielleicht ist ein chronischer Reiz für das Entstehen der manischen und depressiven Phasen mit verantwortlich, weil in 4 von 5 Fällen noch Splitter im Gehirn liegen. Wesentlicher ist aber sicher die Lokalisation der Läsion, denn man hat bei Schädigung des Zwischenhirns, wie die Literatur zeigt, wiederholt auf organischer Grundlage ähnliche Bilder gesehen. Hinweise, daß gerade diese Hirngegend geschädigt ist, haben sich in allen unseren Fällen, besonders durch die vegetativen Funktionsprüfungen sehr ausgesprochen ergeben. Besonders bemerkenswert ist außerdem, trotz der hier bestehenden erblichen Belastung, der Krankheitsfall 4, weil hier der Splitter sogar unmittelbar im Hypothalamus sitzt, also in jener Region, von der aus FOERSTER „experimentell“ manische Zustände erzeugen konnte. Vergleicht man die eigenen Fälle mit den in der Literatur beschriebenen, so zeigt sich, daß bisher Zustände von Gehemmtheit und Enthemmtheit

in cyclischem Wechsel beobachtet werden konnten, während die affektive Störung, außer in den Fällen von ALBERT, mehr zurücktrat. Bei den eigenen Fällen war die psychische Veränderung vom Affektiven beherrscht, doch kamen Störungen der Psychomotorik und des Denkens wie bei der manisch-depressiven Krankheit hinzu. In dieser Form waren Veränderungen, posttraumatisch ausgelöst, nicht bekannt. Trotz der Ähnlichkeit mit der manisch-depressiven Gemütskrankheit besteht ein Unterschied gegenüber der endogenen Krankheit: die Dauer der einzelnen Phasen ist wesentlich kürzer. Es scheint, als spiele der bei der Affektlabilität bekannte rasche Wechsel in veränderter Form hier hinein. Insofern gibt doch auch das Zustandsbild selbst einen Hinweis auf eine organische Entstehung.

Zusammenfassung.

In vorliegender Arbeit wurden 5 Kranke beschrieben, in deren Krankheitsverlauf nach einer Hirnverletzung manisch-depressive Bilder aufgetreten sind, die allem Anschein nach eine Dauerveränderung darstellen, die seit mehreren, ja vielen Jahren bis Jahrzehnten besteht. Das Bemerkenswerte ist, daß die Krankheit bipolar verläuft, wie es bisher nach traumatischer Hirnschädigung in dieser Deutlichkeit nicht beschrieben worden ist. Das Affektive stand bei den einzelnen Phasen im Vordergrund, doch kamen dazu auch Störungen der Psychomotorik und des Denkens, so daß das ganze Krankheitsbild große Ähnlichkeit mit der manisch-depressiven Gemütskrankheit gewann.

Es unterschied sich allerdings von dieser durch den raschen Wechsel der einzelnen Episoden, die in der Regel sowohl bei der manischen als auch depressiven Verstimmung nur Stunden bis Tage anhielten.

Eine endogene Belastung konnte bei 4 von den 5 Krankheitsfällen nicht festgestellt werden. Lediglich bei einem Fall lag eine cycloide Belastung vor. Gerade hier fand sich jedoch im Röntgenbild ein Metallsplitter im Hypothalamus an der Stelle, von wo aus FOERSTER „experimentell“ affektive Veränderungen erzeugen konnte. Auch die anderen 4 Fälle boten klinische Krankheitszeichen, die als diencephal aufgefaßt werden durften. Vor allem zeigten alle 5 Fälle bei den vegetativen Funktionsprüfungen erhebliche zentral bedingte Regulationsstörungen.

Bei 4 von 5 Fällen waren noch intracerebrale Splitter vorhanden, die durch einen chronischen Reizzustand für die Krankheit mitverantwortlich sein können. Dazu kommt aber sicher ein organischer Ausfall im Bereich des Zwischenhirnes. Gleichgültig, wie man sich die Zusammenhänge im einzelnen vorstellt, zeigen unsere Fälle jedenfalls, daß durch eine organische Schädigung ein psychisches Krankheitsbild entstehen kann, daß der endogenen Gemütskrankheit weitgehend ähnlich ist.

Literatur.

ALBERT, E.: (im Druck). — BERINGER: Nervenarzt **15** (1942). — BIRKMAYER: Hirnverletzungen. Wien: Springer 1951. — BÜSSOW: Allg. Z. Psychiatr. **124** (1949). — FEUCHTWANGER: Die Funktionen des Stirnhirns. Berlin: Springer 1923. — FLECK: Arch. f. Psychiatr. **79** (1927). — FÖRSTER u. GAGEL: Z. Neur. **149** (1933). — FÜNFELD: Nervenarzt **9** (1936). — GERUM: Zbl. Neur. **115** (1928). — HELSPER: Z. Neur. **149** (1934). — HOLTHUSEN u. HOPMANN: Dtsch. Nervenheilk. **72** (1921/22). — KALBERLAH: Arch. f. Psychiatr. **38** (1904). — KLEIST: Gehirnpathologie. Leipzig: J. A. Barth 1934. — KRETSCHMER: Arch. f. Psychiatr. **183**, (1949). — LECHNER: Kongreßbericht Tübingen 1947 Ges. Dtsch. Neur. u. Psych. — LEONHARD: Grundlagen der Psychiatrie. Stuttgart: F. Enke 1948. — Grundlagen der Neurologie. Stuttgart: F. Enke 1951. — LEMKE: Z. Psych. Neur. u. med. Psychol. **1** (1949). — LOTMAR: Die Stammganglien u. die extrapyr. mot. Syndrome. Berlin: Springer 1926. — MAEKELAE: Ref. Zbl. Neur. **36** (1924). — NONNENBRUCH u. FEUCHTINGER: Arch. klin. Med. **189** (1942). — RUNGE: Psychosen b. Gehirn-erkrankungen. Handb. d. Geisteskr. Bumke, Bd. VII 1928. — STERN: Die epidem. Encephalitis. Berlin: Springer 1922. — v. STOCKERT: Nervenarzt **10** (1937). — v. STOCKERT u. K. MÜLLER: Nervenarzt **15** (1942). — STRAUSS: Z. Neur. **131** (1931). — THIELE: Z. Kenntnis d. psych. Residuärzust. n. Encephl. epidem. b. Kindern u. Jugendl. Berlin: S. Karger 1926. — WAGNER: Dtsch. Z. Nervenheilk. **154** (1942). — WALCH: (im Druck). — WILKENS: Z. Neur. **99** (1925). — WOLF: Nervenarzt **19** (1948). — ZILLICH: Nervenarzt **14** (1941). — ZÜLCH: Zbl. Neurochirurgie **2/3** (1950). — ZUTT: Zbl. Neur. **75** (1935).

Dr. med. H. P. HOHEISEL und Dr. med. R. WALCH,
Hirnverletztenheim Bad Homburg v. d. H., Tannenwaldallee 10.