

XV.

Aus der Königl. psychiatrischen und Nervenklinik zu Halle
(Prof. Hitzig).

Ueber die acute Commotionspsychose, zugleich ein Beitrag zur Aetiologie des Korsakow'schen Symptomengruppens.

Von

Dr. Fr. Kalberlah,
Assistenzarzt der Klinik.

~~~~~

Die nach Kopftraumen auftretenden geistigen Störungen haben, wie eine Durchsicht der ziemlich umfangreichen Literatur lehrt, im Allgemeinen weniger vom klinisch-symptomatologischen Standpunkt aus, als wegen ihrer Bedeutung in der forensischen und Unfallbegutachtung wiederholte, zum Theil sogar recht umfassende Bearbeitungen gefunden (in neuerer Zeit besonders Guder<sup>1</sup>), Werner<sup>2</sup>), Viedenz<sup>3</sup>) u. A. So kommt es auch, dass eigentlich nur von den praktisch bedeutungsvolleren, vorwiegend der Begutachtung unterliegenden sogenannten Spätformen traumatischer echter Geistesstörung (von der traumatischen Neurose sehe ich dabei ganz ab) wirklich brauchbare, ausführlichere psychische Krankheitsbilder beschrieben worden sind, während die klinisch entschieden ebenso wichtigen, dem Trauma unmittelbar folgenden Frühformen, die traumatischen Psychosen im strengsten Sinne des Wortes

---

1) Guder, Paul, Die Geistesstörungen nach Kopfverletzungen unter besonderer Berücksichtigung ihrer gerichtsärztlichen Beurtheilung. Jena, Fischer. 1886.

2) Werner, Ueber Geisteskrankheiten nach Kopfverletzungen. Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. XXIII. III. Folge. 1902.

3) Viedenz, Ueber psychische Störungen nach Schädelverletzungen. Dieses Archiv. Ed. 36. 1903.

eine weniger liebevolle Berücksichtigung bis in die neueste Zeit gefunden haben.

So konnte Borchardt<sup>1)</sup> im Jahre 1893 aus der gesammten Literatur überhaupt nur 7 einwandsfreie Fälle derartiger Frühpsychosen zusammenstellen.

Diese Scheidung in Früh- und Spätformen stammt bereits von einem der ersten Bearbeiter dieses Stoffes überhaupt, von Krafft-Ebing<sup>2)</sup> (auf genauere Details seiner Eintheilung gehe ich hier nicht ein), der in seiner klinisch-forensischen Studie über die durch Gehirnerschütterung und Kopfverletzung hervorgerufenen psychischen Krankheiten eine ziemlich eingehende Schilderung der verschiedenen Krankheitstypen gab und eine reiche Casuistik unter genauerer Berücksichtigung der älteren Literatur beibrachte, nachdem vor ihm bemerkenswerthe Arbeiten über diesen Gegenstand, aber in ziemlich kritikloser Weise nur Skae<sup>3)</sup>, der den in dieser Form als missglückt zu bezeichnenden Versuch machte, ein einheitliches Krankheitsbild der traumatischen Psychose zu umgrenzen, und als erster wohl Schlager<sup>4)</sup> in Wien geliefert hatten.

Krafft-Ebing trennte als die Frühformen die Fälle ab, „wo die Seelenstörung die alleinige directe, meist unmittelbare Folge der Kopfverletzung ist“, rechnete dazu aber auch nicht ganz consequent, wie Beobachtung 2 und 3 lehrt, ganz schleichend verlaufende, nicht acute; progrediente Verblödungsfälle. Bei den Spätformen (wobei ich die 2. und 3. Gruppe seiner Eintheilung zusammenfasse) folgt nach ihm die Seelenstörung nicht sofort auf das Trauma, sondern es schliesst sich entweder ein Stadium prodromorum mit Störungen von Seiten der Sensibilität, Sinnesthätigkeit oder event. auch im geringeren Maasse des psychischen Lebens an, oder es wird durch die Verletzung eine Prädisposition für eine spätere psychische Krankheit gegeben. Das Ergebniss seiner Untersuchungen ist, dass es eine einheitliche traumatische nosologische Species etwa im Sinne Skae's nicht gebe, die einzelnen Gruppen dagegen gewisse übereinstimmende Züge zeigten.

1) Borchardt, Ueber acute traumatische Psychose. Inaug.-Dissert. Berlin 1893.

2) v. Krafft-Ebing, Ueber die durch Gehirnerschütterung und Kopfverletzung hervorgerufenen psychischen Krankheiten. Eine klinisch-forensische Studie. Erlangen, Enke 1868.

3) Skae, On insanity caused by injuries to the head and by sunstroke. Edinb. med. Journ. 1866. Febr.

4) Schlager, Die in Folge von Kopfverletzungen sich entwickelnden Geistesstörungen. Zeitschr. der Ges. der Aerzte zu Wien. 1857.

Dieser Eintheilung Krafft-Ebing's bzw. der noch klarer präzisirten von Hartmann<sup>1)</sup> in primär und secundär traumatische Psychosen folgten fast alle späteren Untersucher mit mehr oder weniger geringen Abweichungen, womit sie dieser oder jener Bereicherung der Casuistik Rechnung tragen zu müssen glaubten (eine ausführliche derartige Zusammenstellung hat Werner<sup>2)</sup> gegeben).

Immer aber fanden, wie schon oben erwähnt, in den Arbeiten die ersten eine stiefmütterliche Behandlung, während den letzteren ein breiter Raum eingeräumt wurde, dies lag, wie gesagt, einmal an ihrer geringeren praktischen Bedeutung und dann vor Allem auch an einem rein äusserlichen Grunde: primär traumatische Psychosen werden in der That nur selten Gegenstand psychiatrischer Beobachtung, die meisten gehen in chirurgischen Kliniken und Krankenhäusern verloren oder bleiben Object der Privatbehandlung, schon wegen der meist vorhandenen schweren äusseren Verletzungen.

Vor Allem blieb aber lange die Abgrenzung der Früh- oder Primärformen, wie schon aus der Arbeit Krafft-Ebing's hervorgeht, eine zu unbestimmte, es sollten sich die psychischen Störungen zwar unmittelbar an das Trauma anschliessen, in Wirklichkeit wurden aber, wie z. B. ein Blick auf die Zusammenstellung von Guder<sup>3)</sup> erweist, auch alle die psychischen Zustände, die sich alsbald, ev. nach Tagen und sogar nach psychisch völlig freien Intervallen entwickelten, dazugerechnet und mit den direct aus der Commotion hervorgehenden zusammengeworfen. Diese letzteren trennte zuerst Schüle<sup>4)</sup>, nachdem Wille<sup>5)</sup> entsprechende Fälle als erster beschrieben hatte, als Unterabtheilung, als acute Form ab, rechnete aber sicherlich mit Unrecht auch die acute Meningitis dazu, während neuerdings Werner nach dem Vorgange von Richter<sup>6)</sup> diese Bilder als Delirium traumaticum abgrenzt. Immerhin wurde die klinische Erkenntniss dieser Zustände auch damit wenig gefördert.

Krafft-Ebing charakterisierte seine Frühform als primären Blöd-

1) Hartmann, Ueber Geistesstörungen nach Kopfverletzungen. Dieses Archiv. XV.

2) l. c.

3) l. c.

4) Schüle, Handbuch der Geisteskrankheiten. v. Ziemssen's Handbuch. I. Aufl. 1878.

5) Wille, Ueber traumatisches Irresein. Vortrag auf der Sitzung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte. Dieses Archiv. Bd. VIII. 1878.

6) Richter, Beiträge zur Klinik und Casuistik der traumatischen Geistesstörungen. Inaug.-Diss. Berlin 1890.

sinn mit Bewusstseinsstörung, Reizbarkeit und hochgradiger Reduction der psychischen Funktionen, in dessen Verlauf vorübergehend Delirien und maniakalische Erregungen neben sensiblen, sensoriellen und motorischen Störungen auftreten können.

Eine etwas allgemein gehaltene klinische Deutung der von ihm sogenannten primär traumatischen Psychosen giebt Hartmann<sup>1)</sup> in seiner eingehenden Arbeit „über Geistesstörungen nach Kopfverletzungen“, indem er sagt: dieselben, unmittelbar an die durch das Trauma gesetzten Commotionserscheinungen sich anschliessend, bilden entweder nur die abgeschwächte Fortsetzung, ein Abklingen der cerebralen Functionsstörungen auf vorwiegend intellectuellem Gebiet (primäre Demenz) oder die centrale Reaction gegen den traumatischen Insult (primäre Tobsucht oder Manie).

Damit dentet aber auch schon Hartmann darauf hin, dass man als primäre acute Formen nur solche bezeichnen sollte, die direct und unmittelbar aus der Commotion als solcher hervorgehen, während alle die Formen, die nach einem selbst nur kurzen wirklich luciden Intervall oder nach Zeiten, in denen höchstens mehr oder weniger ausgeprägte Charakterveränderungen, subjective und objective cerebrale nervöse Störungen auftreten, mit anderen Worten, die sich nicht aus dem Commotionscoma selbst entwickeln, scharf und endgültig davon abzutrennen sind.

Daher dürfte eine dem ätiologischen Factor genauer Rechnung tragende, auch klinisch, wie wir sehen werden, begründete Eintheilung folgende sein:

A. Die unmittelbar und zeitlich untrennbar aus dem durch die Commotion gesetzten Zustand von Bewusstseinsstörung hervorgehende acute (primäre) traumatische Psychose, die damit der klinische Ausdruck der durch den Vorgang der Gehirnerschütterung selbst gesetzten anatomischen Veränderung ist, die Commotionspsychose sensu strictiori.

B. Die im Anschluss an Kopfverletzungen resp. an die dabei auftretende Bewusstseinsstörung nach einem mehr weniger langen luciden Intervall und anfänglichem Fehlen eigentlich psychotischer Symptome im engeren Sinne sich ausbildenden, also mit dem Trauma nur im mittelbaren, zeitlich losen Zusammenhange stehenden, geistigen Veränderungen, die entweder in schleichend sich entwickelnden chronischen psychischen Störungen (ev. mit acuten Exacerbationen) bestehen oder nur die Prädisposition bilden für das secundäre Auftreten von Geistesstörungen chronischer und acuter Art.

---

1) l. c.

Für die letztere Gruppe dürfte ein ursächlicher Zusammenhang meist nur mit Vorbehalt zu construiren sein, das Trauma in der überwiegenden Menge nur den zufällig auslösenden Factor bei schon vorher bestehender Anlage darstellen.

Klinisch sind die unter B gehörigen Geisteszustände, wie schon erwähnt, eingehend erforscht und beschrieben. Ein einheitliches Krankheitsbild giebt es hier nicht (etwa im Sinne von Kahlbaum's Cephalosie<sup>1</sup>), doch ist den verschiedenartigen psychischen Störungen dieser Art eine gewisse „traumatische Färbung“ eigen: Man findet fast durchweg, um die Hauptzüge kurz zu skizziren, eine mehr weniger weit gehende Charakterveränderung vielfach im Sinne einer „sittlichen Depravation“, eine traumatische Charakterdegeneration (Kaplan) als Analogon zu ähnlichen chronischen Habitualzuständen bei Epilepsie, Heredität etc., eine auffallende Reizbarkeit, theilweise excessiv gesteigert mit Neigung zu Wuthausbrüchen und sinnlosen Gewalthandlungen (explosive Diathese Kaplan's): neben dieser psychischen Emotivität vor allem Symptome ausgesprochener geistiger Schwäche mit mehr weniger tiefem intellectuellem Verfall, Gedächtnisschwäche, reducirtter Merkfähigkeit, Zerfahrenheit und erschwerter Auffassung, Urtheilsschwäche, labile, zaghafte, larmoyante Stimmung mit vorwiegend hypochondrischem Wesen oder stumpfe Apathie, Intoleranz gegen Alkohol oder andere Schädlichkeiten, auf die das geschwächte Gehirn vielfach durch vorübergehende Zustände von Bewusstseinstrübung, Verwirrtheit, deliranter Erregung reagirt; motorische, sensible und vor allem vasomotorische Störungen mannigfacher Art, mit Vorliebe Congestionen nach dem Kopf u. a. m. Meist besteht dabei, worauf Pick aufmerksam gemacht hat, ein schweres Krankheitsgefühl und trotz des Intelligensdefectes die Erkenntniss einer vom Trauma herrührenden geistigen Insufficienz.

Ob auch den auf dem Boden der traumatischen Veranlagung entstehenden Psychosen im engeren Sinne klinisch-symptomatologisch eine bestimmte specifisch traumatische Färbung und Eigenheit zukommt, erscheint mir zum mindesten zweifelhaft.

Vorwiegend scheinen hallucinatorische Verwirrtheiten, einfach stuporöse und ausgesprochene katatonische Bilder [Muralt<sup>2</sup>)] aufzutreten.

Wenn für diese secundären Geistesstörungen ein ursächlicher Zusammenhang mit dem Trauma vielfach schon zweifelhaft ist, so gilt dies noch mehr von dem nicht selten behaupteten Auftreten der chro-

1) Hecker, Deutsche med. Wochenschr. 1876.

2) Muralt, Katatonische Krankheitsbilder nach Kopfverletzungen. Allg. Zeitschr. für Psych. 1900.

nischen Paranoia als Folge einer Kopfverletzung. Irgend einen wirklich einwandsfreien Fall weist die Literatur in der That auch nicht auf.

Ueberhaupt ist man in der Verwendung des Traumas als ätiologischen Factor in letzter Zeit entschieden vorsichtiger und kritischer geworden, vor Allem hat die Stellung der Epilepsie, insbesondere aber der progressiven Paralyse zur Kopfverletzung eine durchgreifende Wandlung erfahren. Man steht wohl jetzt allgemein auf dem Standpunkt, dass das Kopftrauma für die Paralyse höchstens als auslösendes Moment in Betracht kommen oder auf eine bereits bestehende verschlimmernd einwirken kann, analog wie ein paralytischer Anfall (Hirschl).

Aehnlich verhält es sich bei der Epilepsie, doch dürfen selbst bei kritischer Sichtung immer eine Reihe von Fällen übrig bleiben, in denen in der That das Kopftrauma, zumal wenn eine schwere Gehirnerschütterung bestanden hat, für die Entstehung der Erkrankung verantwortlich gemacht werden muss.

Interessant, auch hinsichtlich unserer später anzustellenden Betrachtungen — ist die Aehnlichkeit der psychischen Störungen chronischer Art nach Schädeltrauma, wie wir sie oben skizzirt haben, und dem psychischen Bilde des chronischen Alkoholismus, worauf in neuerer Zeit wiederholt hingewiesen ist. All' die Symptome cerebraler Reizbarkeit und psychischer Schwäche finden wir auch bei Säufern, und die Zustände schwerer traumatischer Demenz ähneln ausserordentlich dem alkoholischen Blödsinn. Beiden kommt auch gegenüber der progressiven Paralyse die Eigenschaft zu, dass die psychische Schwäche nie zu so tiefem Verfall führt, der Verlauf nicht so ausgesprochen progredient ist (bei der Alkohol „paralyse“ natürlich nur, wenn das sonst immer weiter schädigende Moment des Alkoholmissbrauchs, etwa in einer Anstalt, ferngehalten wird) und dass auf körperlichem Gebiet die Störungen von seiten der Sprache und Pupillenreaction zurücktreten, halbseitige Lähmungsscheinungen, insbesondere solche passagerer Natur, wohl meist fehlen.

Wenn so die Ausgänge, die resultirenden psychischen Veränderungen nach Kopftraumen gewisse, weitgehende gemeinsame Züge tragen, so müsste man dies eigentlich a priori noch mehr von der acuten (primären) Commotionspsychose im Sinne der obigen Begrenzung erwarten, da bei der unmittelbaren Folge der Seelenstörung auf das Trauma andere Momente wie Lues, Alkohol, Erblichkeit, besondere individuelle Veranlagung etc. nicht derartig modifizirend und variirend einzuwirken vermögen, wie bei der Entwicklung der chronisch-psychischen Zustände.

Dieser Frage näher zu treten gab mir ein im Winter 1902 hier in

der Klinik sehr bald nach dem Trauma zur Beobachtung gekommener einschlägiger Fall Gelegenheit.

Ich gebe im Folgenden die wichtigsten Daten der Krankengeschichte wieder:

F. F., Maurer, 43 Jahre, aus Halle a/S., wird am 24. October 1902 aus der chirurgischen Klinik nach hier verlegt.

Die nachträglich von der Frau erhobene Anamnese ergiebt (ich führe aus später ersichtlichen Gründen eine Reihe scheinbar gleichgültiger Details an):

Patient ist unehelich geboren. Eine Schwester zweimal wegen Geisteskrankheit in einer Irrenanstalt gewesen, soll jetzt gesund sein.

In der Schule hat Patient leicht gelernt, auch später als ein intelligenter, tüchtiger Maurer gegolten. Er hat sich normal entwickelt, ist vor dem Unfall bis auf eine kurzdauernde „Nierenentzündung“ im Winter 1901 stets völlig gesund gewesen. Er hat als Soldat bei einem Garde-Regiment gestanden, über einen etwa damals erlittenen Unfall ist der Frau nichts bekannt. Seit 17 Jahren ist er verheirathet, hat 3 gesunde Kinder, eine Frühgeburt ist nicht vorgekommen. Ueber Lues ist nichts bekannt. Patient hat bei der Arbeit stets etwas Schnaps und Bier (zusammen für ca. 15 Pf.) getrunken, ist sonst aber ganz solide gewesen. Geistig hat er sich nie auffällig gezeigt, ist nur von jeher etwas übertrieben eifersüchtig gewesen.

Bis Herbst 1901 ist er 10 Jahre lang ununterbrochen in demselben Baugeschäft thätig gewesen, nach dessen Auflösung hat er aber bis zum Unfall nur ganz vorübergehend Arbeit gefunden. So im Winter 1901 14 Tage lang beim Neubau am Centralbahnhof, musste aber aufhören, weil er krank wurde, deshalb angeblich wegen „Nierenentzündung“ 14 Tage in der hiesigen medicinischen Klinik. Hat dann bis zum Sommer, abgesehen von kleinen Gelegenheitsarbeiten (Ofenumsetzen u. dergl.) gefeiert. Im Sommer fuhr er einmal auf Grund eines Inserates nach N., wo für einen Ziegeleineubau zahlreiche Maurer gesucht wurden, fand aber alles bereits durch Italiener besetzt, so dass er unverrichteter Sache heimkehrte. Im August und ganzen September erhielt er trotz vielfacher Bemühungen gar keine Arbeit, so dass die Familie sehr in Noth geriet. Anfang October wurde ihm und einem anderen Maurer Namens Kr. privatini eine kleine Hausübersetzung bei einem Herrn H. in der Albrechtstrasse übertragen. Sie arbeiteten dort am 9. October 1902 vom Morgen bis Nachmittag. Als Patient eine schwere Last auf einer zu schwachen Leiter auf das Dach tragen wollte, brach dieselbe und F. stürzte ca. 5 m hoch mit dem Kopf voran auf aufgeschichtete Mauersteine auf und wurde blutüberströmt und völlig bewusstlos in die chirurgische Klinik gebracht.

Aus der dort geführten Krankengeschichte entnehme ich:

9. October 1902. Auf der Protuberantia occipitalis eine 2 cm lange, bis aufs Periost gehende Wunde. Blutung aus beiden Ohren. Pupillen mittelweit, starr. Auf dem Rücken ausgedehnte Hautabschürfungen. Schwer benommen.

10. October. Patient sehr aufgereggt, delirante Unruhe. Blutung aus dem Ohr dauert fort.

11. October. Patient ruhiger.

12. October. Deutliche Nackensteifigkeit. Patient benommen, meist ganz still, linke Extremitäten werden weniger bewegt als die rechten. Pupillen different.

16. October. Patient ist nie bei klarem Bewusstsein, meist aber ruhig. Nackensteifigkeit verschwunden.

22. October. Patient schläft tagsüber viel und ist des Nachts sehr unruhig und schwer im Bett zu halten. Patient erkennt seine Verwandten, ist aber im Uebrigen völlig unklar. Temperatur stets leicht erhöht, zwischen 37,3—38°.

24. October Abends in die Nervenklinik verlegt.

Patient, der durch den Transport sichtlich erschöpft ist, macht einen benommenen, schwer kranken Eindruck. Auf Fragen reagirt er im müden, abwehrenden Ton, zeigt sich völlig desorientirt, ohne jedes Verständniss für seine Lage. Fasst oft wimmernd an seinen Kopf. Eisbeutel.

25. October. Patient, der Nachts oft gestöhnt hat, sonst aber ruhig war, liegt in gestreckter Rückenlage im Bett, sieht leer, gleichgültig vor sich hin, beachtet die gerade sehr geräuschvollen Vorgänge im Wachsaal fast gar nicht. Immerhin ist er erheblich munterer als gestern, wird sogar, sobald man sich mit ihm beschäftigt, lebhaft, wortreich, während er sonst spontan fast kein Wort spricht, antwortet durchaus sinngemäss, befolgt Aufforderungen willig, soweit es ihm sein körperlicher Zustand erlaubt. Sobald man ihn sich selbst überlässt, versinkt er wieder in die stumpfsinnige Apathie, schenkt seiner Umgebung so gut wie keine Aufmerksamkeit. Dabei ist seine perceptive Fähigkeit nur wenig getrübt. Patient fasst auch, sobald nur seine Aufmerksamkeit genügend geweckt ist, leise gesprochene Worte sofort auf, nimmt Stecknadeln auf, zählt nur für kurze Zeit gezeigte Finger richtig, lässt, genügend aufgestachelt, sogar eine ausreichende Sensibilitätsprüfung vornehmen. Gesichtsausdruck immer noch deutlich benommen; in seinen sprachlichen Aeusserungen drückt sich neben leidlicher formaler Korrektheit doch eine starke inhaltreiche Zerfahrenheit und Verwirrtheit aus. Völlige Desorientirtheit: weiss nicht, wo er hier ist, erzählt, er sei gestern Abend noch zu Hause gewesen, erst heute früh hierher gekommen; giebt dann bald an, er sei auf dem Bau, dann in seiner Wohnung, einmal auch in der medicinischen Klinik. Auch die Personen seiner Umgebung verkennt er, hält sie für Arbeitskollegen, Bekannte, ist darin auch nicht zu beirren, als er auf ihr eigenthümliches Gebahren aufmerksam gemacht wird. Ueber den Monat weiss er nicht Bescheid: „dafür habe er ja so wenig Interesse“, meint, es sei jetzt in den neunziger Jahren, denn 1881 sei er ja vom Militär freigekommen.

Ueber Hallucinationen ist nichts Sichereres zu erfahren. Ueber seinen Geburtstag und Ort, seine früheren Familienverhältnisse, Namen seiner Frau und Kinder, alle ihre Geburtstage vermag Patient richtig Auskunft zu geben, wenn man ihn nur genügend zum Aufmerken und Nachdenken aufmuntert, sonst giebt er allerdings auch vielfach ganz sinnlose, sich direct widersprechende Antworten, ohne diese Fehler zu bemerken, corrigirt sie aber sofort, sobald man

sie ihm vorhält. Rechnen gelingt sehr mangelhaft. Exempel des kleinen  $1 \times 1$  machen ihm schon grosse Schwierigkeiten, alle complicirten Aufgaben werden falsch oder gar nicht gelöst, da Patient fortgesetzt die Aufgaben vergisst. Ueberhaupt ist die Fähigkeit, neu aufgenommene Eindrücke festzuhalten und zu reproduciren, sehr stark reducirt: vorgesagte Zahlen (2- 3 stellig), kurze Worte vergisst er bei entsprechenden Prüfungen nach wenigen Minuten; 4 und mehrstellige Zahlen, ungewöhnliche oder sinnlose Worthildungen fast augenblicklich, z. B. ist es fast unmöglich, ihn zum richtigen Nachsprechen der Zahl 8716 zu bringen. Etwas besser haften die optischen Eindrücke und die acustischen, soweit sie mit optischen verbunden waren, z. B. bezeichnet er noch nach ca 5 Minuten ein Hörrohr richtig und giebt an, dass ihm dasselbe eben schon einmal gezeigt worden sei, auch das Zeichen H 8 auf einem etwas ungewöhnlich gestalteten Schlüssel erinnert er sich nach Minuten schon gesehen zu haben, war aber ohne nochmaliges Vorzeigen des Schlüssels nicht im Stande, die Aufschrift H 8 zu wiederholen, wohl aber, als er den Schlüssel bei verdeckt gehaltenem Zeichen sah. Nach ca. 10 Minuten hatte er aber auch hierbei völlig vergessen, das Hörrohr oder den Schlüssel je gesehen zu haben, konnte sich auch kurze Zeit nach der Visite nicht erinnern, dass der Arzt schon bei ihm gewesen und längere Zeit mit ihm gesprochen hatte. Weshalb Patient eigentlich im Bette liegt, weiss er spontan nicht anzugeben, meint dann aber, auf seine Wunden aufmerksam gemacht, es sei ihm eine Wand auf den Kopf gefallen, beginnt sofort eine confuse Geschichte zu erzählen, wie er beim Neubau des Bahnhofs verunglückt sei, ein Gewölbe sei eingestürzt, er und drei andere seien verletzt und sie deshalb gestern in die Medicinische gebracht. Es sei aber nicht schlimm, er wolle bald wieder aufstehen. Erzählt dann entsprechend geleitet mit gleichem Atem, er habe in letzter Zeit bei der Lichtleitung gearbeitet (in der That hat er nur einmal vergeblich den Versuch gemacht, dort Arbeit zu bekommen) und sei gestern zu Hause gewesen und erst heute Morgen hierher gekommen, weil ihm Säure auf den Kopf getropft sei. Von einem Sturz will er nichts wissen, auf der Albrechtstrasse habe er gar nicht gearbeitet.

Patient ist sauber, Nahrungsaufnahme genügend.

Somatisch: Mittelgrosser, mässig kräftig gebauter, dürftig genährter Mensch.

Die inneren Organe ohne krankhafte Befund.

Puls von mittlerer Frequenz und Spannung, regelmässig.

Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Am Hinterkopfe mehrere oberflächliche, granulirende Hautwunden, zahlreiche Hautabschürfungen am Rücken.

Der Schädel ist diffus, aber besonders über dem Hinterkopf stark klopfempfindlich.

Die Pupillen sind gleich, reagiren prompt auf Licht und Convergenz.

Es besteht keine Hemianopsie, der Augenhintergrund, die Augenbewegungen sind normal.

Doppelseitige, rechts stärker ausgeprägte Facialisparese: Augenschluss

rechts gar nicht, links nur unvollkommen möglich, Pfeifen etc. gelingt nicht. Elektrisch: rechts complete Entartungsreaction, links galvanisch und faradisch herabgesetzt, galvanisch vom Muskel gesteigert; Zuckung träge. Für Geschmacksprüfung nicht zu fixiren.

Gegend der Warzenfortsätze blutunterlaufen, stark klopfempfindlich, die Gehörgänge durch Blutcoagula ausgefüllt. Gehör beiderseits etwas herabgesetzt, genauere Functionsprüfung noch nicht möglich. Doch ist die Störung offenbar nicht hochgradig, da Patient selbst leise gesprochene Worte, besonders vom rechten Ohr aus, recht gut hört.

Anscheinend keine Geruchsempfindungen.

Sprache ungestört.

Die Zunge wird gerade, zitternd herausgestreckt.

Die Gaumensegel gleich gehoben.

Active und passive Beweglichkeit von Rumpf und Extremitäten frei. Grobe Kraft des rechten Armes und Beines gegen links herabgesetzt, keine Ataxie, mässiger Romberg. Gang sehr schwankend und unsicher, taumelnd, dabei starkes Schwindelgefühl.

Sensibilität intact.

Reflexe ohne Besonderheiten.

Dauernd Klagen über heftige Kopfschmerzen.

27. October 1902. Zustand tags über im Wesentlichen unverändert.

Dauernd mässige Schwerbesinnlichkeit und stumpfe Apathie, liegt ruhig im Bett, hält sich sauber, bekümmert sich aber fast nicht um seine Umgebung; wird lebhaft, sobald man sich mit ihm beschäftigt, entwickelt dann eine confuse Geschwätzigkeit. Noch völlig desorientirt; Merkfähigkeit hochgradig reducirt; Erinnerungsdefect für seinen Unfall und die folgende Zeit, scheinbar auch retrograd; Neigung, diese Lücken durch confuse, widerspruchsvolle Erzählungen auszufüllen. Vorübergehend, auch tagsüber, zumeist aber Nachts, mässige, delirante Unruhe. Patient macht sich dann mit seiner Decke zu schaffen, zieht sie ab, kramt die Bettstücke durcheinander, kletterte auch vielfach heraus, wandert planlos und zwecklos im Saal umher; einmal wollte er zur Arbeit, sein Handwerkzeug suchen etc. Lässt sich stets leicht zurückbringen und beruhigen. Einmal sehr ärgerlich, gereizt, als ein neben ihm liegender Paralytiker sich wiederholt an seinem Bett zu schaffen macht, schien ihn für einen Arbeitscollegen zu halten.

30. October 1902. Die deliranten Elemente treten immer mehr zurück, Patient bleibt jetzt auch Nachts im Bett, nur vorübergehend leichte Unruhe; die Benommenheit schwindet sichtlich: Patient sitzt zumeist mit aufgerichtetem Oberkörper im Bett, verfolgt mit neugierigem Interesse die Productionen der anderen Kranken, denen er aber ganz einsichts- und urtheilslos gegenübersteht, merkt gar nicht, dass er Geisteskranke vor sich hat, meint, die vertrieben sich nur die Zeit, weil sie auch im Bett liegen müssten. Für die Untersuchung ist er viel besser zu interessiren und fixiren, merkt jetzt, wenn er nur etwas dauernd aufgemuntert wird, genügend scharf auf, sowohl eine Geschmacks- wie Gehörsprüfung lässt sich jetzt mit genügender Exactheit ausführen. Seinem

eigenen Zustand gegenüber ganz einsichtslos, fühlt sich nicht mehr krank, die Kopfschmerzen seien vorüber. Bestreitet jetzt überhaupt, einen Unfall erlebt zu haben, das sei im letzten Winter gewesen, wo er eine Brustquetschung erlitten habe; jetzt habe er in der medicinischen Klinik gearbeitet und da habe man ihn, weil er sich an den Kopf gestossen habe, gleich hier ins Bett gelegt. Auf sein schiefes Gesicht aufmerksam gemacht, meint er, das stamme noch aus seiner Militärzeit, da habe er einen Hieb über den Schädel bekommen.

Die Orientirung ist noch immer unsicher, die Aerzte und Wärter erkennt er jetzt meist als solche, glaubt aber unter den anderen Kranken vielfach alte Bekannte wiederzufinden, glaubt auch die Aerzte von früher her, als er das letzte Mal in der „Medicinischen“ war, zu kennen. Seine Zeitangaben sind zumeist ganz sinnlos und ständig wechselnd, dass er sich in einem Kranken-hause befindet, weiss er jetzt, schwankt aber in seinen Angaben zwischen der chirurgischen und medicinischen Abtheilung hin und her. Nur dass er in der Nervenklinik sei, weist er entrüstet zurück, er sei doch nicht im Kopf krank, müsse diese doch auch kennen, da er die Villen mitgebaut habe (stimmt). Eine specielle Prüfung ergiebt immer noch einen sehr starken Defect der Merkfähigkeit.

Die Wunden sind jetzt fast völlig verheilt.

Die linksseitige Facialisparesis hat sich erheblich gebessert, während rechts noch eine völlige Paralyse besteht. Ueber dem vorderen Abschnitt der Zunge wird bitter, süß, sauer, salzig nicht geschmeckt, wohl aber sofort nach Hereinziehen der Zunge.

Uhrticken wird links garnicht, rechts nur dicht am Ohr gehört; die Knochenleitung ist beiderseits besser als die Lufitleitung. Rechts ist die Perception für hohe Töne herabgesetzt. Die Trommelfelle sind beiderseits getrübt, die äusseren Gehörgänge geschwollen und mit Blutgerinseln bedeckt.

Die grobe Kraft im rechten Arm und Bein nicht mehr gegen links herabgesetzt.

3. Novembr. Patient ist immer noch verwirrt, für seinen Unfall fehlt ihm jede Erinnerung und aus Ereignissen der letzten Vergangenheit ist ihm vieles aus dem Gedächtniss verschwunden; die Lücken füllt er confabulatorisch aus. Schläft jetzt Nachts ruhig.

7. November. Patient zeigt dauernd ein äusserlich ganz geordnetes, korrektes Verhalten, das Sensorium ist entschieden viel freier; er verfolgt mit Interesse und Aufmerksamkeit die Vorgänge im Saal, erkundigt sich nach Frau und Kindern, zeigt das Bedürfniss sich mit den anderen Kranken und den Wärtern zu unterhalten. Personen verkennt er jetzt nicht mehr, zeitlich ist er im groben orientirt (Herbst 1902) und örtlich zumeist, doch wechseln alle diese Angaben, ohne dass er je diese Widersprüche merkt, ständig. Trotz seines Interesses für seine Umgebung, kennt er keinen seiner Aerzte, Wärter und Mitkranken mit Namen, vergisst sie, obwohl sie im fast täglich gesagt werden, immer wieder, ebenso 4-5 stellige Zahlen, längere Namen etc. noch immer nach einigen Minuten, wenn auch nicht mehr so schnell wie früher. Dagegen hat er jetzt das optische Bild des Schlüssels, Hörrohrs u. a. mehrfach von

einem Tag zum anderen in der Erinnerung bewahrt. Davon, dass vor einigen Tagen eine Geschmacks- und Gehörsprüfung mit Stimmgabeln mit im vorgenommen ist, weiss er nichts mehr. Häftenbleiben besteht nicht, auch speciell darauf gerichtete Untersuchungen durch fortlaufende Associationsreihen lassen keine Perseveration hervortreten. Für seine Kopfschmerzen machte er bald diese, bald jene Ursache, bald einen Unfall, bald eine Erkältung, bald ein „altes Leiden“ verantwortlich; das schiefe Gesicht kommt angeblich daher, weil ihm rechts mehrere Zähne fehlen. In seinen Confabulationen ist er ganz nach Belieben zu lenken, und, ohne das er es merkt, in Widersprüche zu verwickeln, doch drehen sich fast alle seine Erzählungen um seine Thätigkeit als Maurer und scheinen grössttentheils an wirkliche Vorgänge anzuknüpfen, werden aber nach Zeit und Ort und sonstigen äusseren Umständen wirr durcheinander gebracht und ohne Kritik producirt. Zum Erzählen andersartiger Begebenheiten, von Begräbnissen, Wirthshausscenen etc. ist er schwer zu bringen, doch giebt er z. B. zu, dass man ihm gestern in dieser oder jener Strasse begegnet sein könne, knüpft daran auch wohl weiterspinnend an, er sei gerade auf dem Heimwege von der Arbeit gewesen, giebt zu, unterwegs noch einmal eingekehrt zu sein etc. Gänzlich urtheilslos steht er auch sonst seiner Umgebung gegenüber; will mit dem Bau eines Hauses beginnen, das ihm ein Paralytiker in Auftrag gegeben hat, verlangt Papier und Stift, um die Pläne zu machen; will auch „telephonisch“ mit seiner Tochter sprechen, weil einige Paralytiker die Ventilationsöffnung zu diesem Zweck benutzten.

Wird in den ruhigen Saal verlegt.

15. November. Zunehmende Besserung. Die Schmerzen sind im Hinterkopf und Nacken geringer geworden, aus dem Gehörgang verschwunden. Im linken Facialis stellt sich deutlich die Innervation wieder her, was sich namentlich beim Sprechen ausprägt. Die rechte Gesichtshälfte ist noch völlig paralytisch. Patient zeigt dauernd ein etwas zerfahrenes Wesen, Neigung zu confuser Geschwätzigkeit. Die Orientirung ist jetzt zumeist klar, doch immer noch nicht ganz sicher, zumal die zeitliche. Ausgesprochene Confabulationen, vorwiegend mit der Tendenz, den noch immer bestehenden Erinnerungsdefect vor und nach dem Unfall in plausibler Weise auszufüllen. Weist die Behauptung, dass er in der Albrechtstrasse verunglückt sei, stets mit Entschiedenheit zurück, will dem Arzt durch seine Bücher, die er herbei holen lassen will, die Richtigkeit seiner Angaben beweisen. Für längere Zeit vor dem Unfall, offenbar für 1—2 Jahre, bestehen zahlreiche Lücken und Erinnerungstäuschungen, erzählt in stets wechselnder Weise von seinen Arbeiten in B., auf dem Bahnhof, wo zahlreiche Arbeiter, unter Anderen auch er, verunglückt und zur chirurgischen Klinik gebracht worden seien. Behauptet dann wieder, das sei schon im vergangenen Jahr gewesen, jetzt habe er aber ein ähnliches Leiden.

21. November. Patient ist psychisch entschieden viel klarer und freier geworden, sein Gesichtsausdruck attenter, er fasst leichter und besser auf, sein Wesen ist weniger zerfahren; er ist jetzt auch dann, wenn man sich gerade nicht mit ihm beschäftigt, munter und lebhaft in Geste und Rede. Er beurtheilt seine Umgebung richtiger und einsichtsvoller, weiss, dass Geisteskranke

hier sind, erkennt ihre Aeusserungen im Allgemeinen als krankhaft, bekümmert sich aber wenig um die Vorgänge im Saal, kann oft die wesentlichsten Züge des Verhaltens der anderen Patienten nicht angeben. Er unterhält sich, liest die Zeitung, schreibt inhaltlich und formal leidlich correcte Briefe, zeigt sich auch sonst, abgesehen von seiner etwas aufdringlichen, schwächlichen Geschwätzigkeit unauffällig und geordnet. Dabei ist aber die Orientirung immer noch unsicher, besonders zeitlich noch etwas schwankend. Für seinen Zustand selbst ist er noch völlig einsichtslos, hält sich für ganz geheilt, drängt täglich nach Hause, will wieder auf Gerüste steigen (trotzdem sein Gang noch immer taumelig ist und er selbst noch öfter über Schwindel klagt). Sein Besitzstand an Kenntnissen erweist sich bei specieller Prüfung als seinem Stande entsprechend, doch giebt er auch oft recht falsche Antworten, die er aber, darauf aufmerksam gemacht, fast stets corrigirt. Hierbei, besonders beim Rechnen, tritt seine grosse Zerfahrenheit und die ungenügende Merkfähigkeit deutlich hervor. Sein Gedächtniss für Daten seines früheren Lebens (Hochzeit, Geburtstage der Kinder u. A.) ist dauernd recht gut, doch zeigt er auch schon hier die Neigung, gelegentliche Gedächtnisslücken confabulatorisch auszufüllen. Ganz unsicher wird die Erinnerung für die Zeit von ca.  $1\frac{1}{2}$  Jahren vor dem Unfall, etwa von der Zeit an, als er aus dem Baugeschäft ausgetreten ist. So erzählte er jetzt, er habe den ganzen letzten Winter auf dem Bahnhof gearbeitet, während er in Wirklichkeit nur 14 Tage dort thätig gewesen ist, schildert mit grosser Lebhaftigkeit und mit vielen Einzelheiten all die Arbeiten, die er ausgeführt habe, um zu beweisen, dass er längere Zeit dazu gebraucht haben müsse; im Frühjahr will er dann 12 Wochen wegen einer Brustquetschung, die er mit vielen anderen auf dem Bau erlitt, in der medicinischen Klinik behandelt sein (in Wirklichkeit im Herbst wegen „Nierenentzündung“ 14 Tage); im Sommer habe er dann in Belleben gearbeitet, nennt die Häuser, die Arbeitgeber etc. (thatsächlich ist er garnicht dagewesen, sondern stets arbeitslos), sei dann nach N. zum Bau einer Ziegelei gefahren und einige Wochen dort thätig gewesen (siehe Anamnese) und habe dann von September bis Ende October in Halle bei der elektrischen Lichtleitung gearbeitet, dann einige Tage seine Mutter besucht und sei schliesslich Ende October bei Neubauten in der chirurgischen Klinik mit 2 anderen verunglückt (in Wirklichkeit war er die letzten 5 Wochen vor dem Unfall — Anfang October — gänzlich ohne Arbeit gewesen, hat keine Beschäftigung bei der Lichtenanlage gehabt, seine Mutter nicht besucht, gar nicht in der chirurgischen Klinik gearbeitet). In der chirurgischen Klinik sei er nicht bewusstlos gewesen, habe mit seinen 2 Kameraden zusammengelegen, sei täglich von seiner Frau besucht (thatsächlich nur 2 mal, während er ganz bewusstlos war), dann aus Gründen, die er nicht kenne, vor einigen Tagen nach hier verlegt. Davon, dass er schon Anfang October bei einer Arbeit auf der Albrechtstrasse verunglückt sei, will er durchaus nichts wissen, kann sich nicht erinnern, mit dem Maurer Kr. zusammen gearbeitet zu haben, weiss nichts von einem Auftrag von Seiten eines Herrn H. Ist auch auf keine Weise dazu zu bewegen, auch nur die Möglichkeit eines solchen Unfalles zuzugeben. In der chirurgischen Klinik läge sein Werkzeug noch, auch in

seinem Arbeitsbuche sei seine Beschäftigung dort vermerkt. Sein schiefes Gesicht führt er auch jetzt noch auf einen Schaden, den er beim Militär am Gehirn genommen habe, zurück. Auch seine Frau vermag ihn bei Alledem nicht vom Gegentheil zu überzeugen. Ueberhaupt ist die Sicherheit und Entschiedenheit, ebenso wie die Lebhaftigkeit und scheinbar plastische, lebenswahre Treue, mit der er seine confusen Confabulationen vorbringt, auffallend; er liebt es, stets mit grosser Breite zu erzählen, viel Namen, Einzelheiten zu nennen und die Situation breit auszumalen, will überall sofort durch Herbeiholen seiner Papiere den Beweis der Wahrheit antreten. Würde man nicht durch die vielen zeitlichen Widersprüche stutzig werden, so könnte man alle seine Erzählungen ohne Weiteres als wahr hinnehmen. Vor allem haben sich die einzelnen Geschichten jetzt mehr und mehr befestigt und werden, wenn auch in Einzelheiten noch schwankend und je nach Bedürfniss wechselnd, ziemlich gleich vorgetragen.

Sowohl schon bei der Exploration im Allgemeinen als besonders bei entsprechenden Prüfungen tritt stets eine starke Reduction der Merkfähigkeit, jetzt nicht wesentlich verschieden für optische und akustische Eindrücke, hervor. Körperlich ist er noch recht hinfällig. Die Facialislähmung links bessert sich dauernd, rechts bleibt die Paralyse bestehen.

Schlaf, Nahrungsaufnahme gut, starke Gewichtszunahme.

30. November. Dauernd sehr unzweckmässiges, einsichtsloses Verhalten, drängt ständig fort, will auf Arbeit gehen, hält sich für völlig gesund. Amnestische Defekte unverändert. Orientirung jetzt auch zeitlich stets klar. Merkfähigkeit beginnt sich zu bessern, Patient behält jetzt die Namen der Aerzte und Mitkranken, weiss, wann ihn seine Frau besucht und was sie ihm erzählt hat, während er bisher auf diesbezügliche Fragen meist angab, sie sei erst „heute Morgen“ dagewesen, und Mitteilungen, die er von seiner Frau erhalten hatte, stets im arg verstümmelten Zustande reproducierte, soweit er sie nicht ganz vergessen hatte. Zahlen und speciell zur Prüfung seiner Merkfähigkeit genannte Worte, selbst einfacher Natur, vergisst er noch schnell, besonders macht sich dies stets bei zusammengesetzten Rechenaufgaben bemerkbar.

10. December. Patient beginnt jetzt entschieden in seinen Behauptungen über die Ereignisse der letzten Zeit schwankend zu werden, giebt jetzt, wenn auch widerwillig, die Möglichkeit zu, dass er nicht in der chirurgischen Klinik verunglückt sei, will allerdings von einem Sturz in der Albrechtstrasse erst rechts nichts wissen.

Sehr geschwätzig und aufdringlich in seinem Gerede, das immer dasselbe Thema behandelt, dass er mit Gottes und der Aerzte Hilfe völlig geheilt sei und zur Arbeit wolle. Fällt auf der Station durch sein ständiges Geschwätz höchst lästig, erzählt allen seinen Mitpatienten täglich dieselben gleichgültigen Details aus seiner Familie, von seiner Tochter, die in einem Geschäft als Käuferin sei etc. Auch seine Briefe enthalten, ziemlich gleichgültig, an wen gerichtet, fast wörtlich stets dieselben Redensarten über seine glückliche Heilung etc.

17. December. Patient beschäftigt sich übertrieben fleissig auf der Ab-

theilung, stets sehr wortreich seine Gesundheit und Arbeitskraft anpreisend, etwas ärgerlich, dass man ihn nicht entlasse. Die amnestischen Lücken werden jetzt mit immer unbestimmter und Einwänden gegenüber immer unsicherer vorgebrachten Konfabulationen ausgefüllt. Macht allmälig bezüglich der Zeit vor dem Unfall eine Concession nach der anderen an den Thatbestand. Hat er etwas, das er bis dahin stets bestritten oder falsch dargestellt hat, wirklich zugegeben, dann redet er jetzt darüber, als ob er schon längst davon überzeugt gewesen wäre. Besonders nach den Besuchen seiner Frau und Verwandten, die ihm oft Beweismaterial in Gestalt von Papieren etc. mitbringen und seine Erinnerung auf alle mögliche Weise zu erwecken suchen, kann er mit neu-erworbenen Kenntnissen aufwarten. Stets stellt er es dann so hin, als ob ihm die Erinnerung spontan gekommen sei, auch wenn es sich um etwas handelt, wozu man ihn am Tage vorher mit Mühe überzeugt hat. Ueber die Reihenfolge, in der ihm die Erinnerungen über die Zeit vor seinem Unfall kommen, lässt sich bei seiner Geschwätzigkeit kein genaues Urtheil gewinnen.

23. December. Die Merkfähigkeit ist jetzt nicht mehr nachweislich reducirt, die Orientirung stets intact. Ueber die Zeit bis einige Wochen vor seinem Unfall macht er jetzt correcte Angaben, auch bezüglich der zeitlichen Reihenfolge, die bis zuletzt noch am ärgsten gestört war. Ueber die Zeit seines Unfalles ist er sich noch völlig im Unklaren, schwankt in seinen Angaben hin und her, da er keinerlei Anhaltspunkt in der Erinnerung hat. Meint immer noch, im October in der chirurgischen Klinik gearbeitet zu haben, nur wo er verunglückt sei, wisse er nicht, deutet gelegentlich noch an, dass sein schiefes Gesicht schon aus der Militärzeit stamme. Ob und wie lange er in der chirurgischen Klinik gelegen, wie lange er hier ist, kann er auch nicht annähernd angeben. Die Neigung zu Confabulationen ist fast völlig zurückgetreten, beschränkt sich eigentlich nur noch auf einzelne fälschliche Angaben über Vorgänge in der Zeit des totalen Erinnerungsausfalles dicht vor und nach dem Trauma, aber auch hier stellt er seine Behauptungen jetzt nur noch zaghaft auf und knüpft nie mehr breit ausgemalte, mit allerlei Details ausgeschmückte Geschichten daran.

1. Januar 1903. Dauernd schwächliche Euphorie und Geschwätzigkeit; erhebliche Monotonie der sprachlichen Aeusserungen und schriftlichen Expectationen; fordert durch seine rührselige schwulstige Sprachweise den Spott seiner Mitpatienten heraus.

Amnesie unverändert.

Dauernde Gewichtszunahme.

15. Januar. Patient hat jetzt eine völlig geordnete klare Erinnerung für alle Ereignisse vor dem Unfall; er weiss jetzt, dass er im September arbeitslos war; dann schneidet aber jede Erinnerung ab, von einem Auftrag, in der Albrechtstrasse zu arbeiten, von der fast einen ganzen Tag dauernden Thätigkeit dort weiss er nichts; von da besteht eine totale Amnesie bis etwa zu der Zeit, in der er in den ruhigen Saal verlegt wurde, also etwa bis zum 7. November 1902; er erinnert sich noch unklar, vorher in einem anderen Saal gelegen zu haben, doch kann er keinerlei Einzelheiten von dort angeben. Für

die Folgezeit ist die Erinnerung dann wieder klar. Die Merkfähigkeit ist jetzt wieder völlig normal, die Orientirung dauernd intact. Die Neigung zum Confabuliren ist völlig geschwunden, auch den grossen Erinnerungsdefect sucht er jetzt nicht mehr durch allerlei Phantasiegebilde auszufüllen, sondern findet sich mit der Thatsache ab, damals „nicht richtig im Kopfe gewesen zu sein“.

Schulkenntnisse sind befriedigend, Rechnen leidlich gut.

30. Januar. Immer etwas euphorisch, hastig, übereifrig, übertrieben höflich und unterthänig, geschwätzige, phrasenhaft, renommirend, unzuverlässig in seinen Angaben.

Als erheblich gebessert entlassen.

In einem von der Berufsgenossenschaft eingeforderten Gutachten als um vorläufig  $66\frac{2}{3}$  pCt. erwerbsunfähig bezeichnet, aber eine weitere dauernde Controle durch die Poliklinik anempfohlen.

Nach seiner Entlassung hat Patient überhaupt nicht wieder ordentlich gearbeitet. Die ersten 8 Tage war er zu Hause leidlich verträglich, sorgte, während seine Frau zur Wäsche war, für die Wohnung, kochte etwas Essen, war dabei aber sehr langsam, umständlich, unpraktisch, wortreich, prahlerisch, ohne wirklich viel zu schaffen. Sehr schnell wurde er jedoch in der Arbeit loderiger, verdarb mehr als er wirklich leistete, bekümmerte sich schliesslich um nichts mehr zu Hause; führte nur immer grosse Reden, zeigte sich für seine eigene Unfähigkeit gänzlich einsichtslos. War dabei reizbar, grob, unverträglich, misstrauisch, unleidlich. Trank täglich für 30—40 Pf. Schnaps; war dann im angetrunkenen Zustande noch aufgeregter, heftiger, rücksichtsloser als sonst. Ass stets sehr wenig. Oft Klagen über Kopfschmerzen und Schwindel.

In seinen Reden und ganzem Gebahren stets höchst absonderlich, gespreizt und verschroben, immer pathetisch, prahlerisch, aufdringlich, geschwätzige, doch nur ein wortloses, inhaltloses Gefasel producirend, allen Leuten Intimitäten seines Familienlebens, ganz gleichgültige Sachen erzählend und in stereotyper Weise wiederholend. Vielfach auch ganz phantastische, lügenhafte Fableien und Renommistereien, die in wichtig thuernder Weise meist seine eigene Person zum Mittelpunkt hatten und dazu dienen sollten, ihn als tüchtig, fleissig, interessant hinzustellen. Erzählte, dass er alle Woche hier zur Untersuchung herausginge, behauptete öfter Abends, am Tage seien mehrere Aerzte aus der Klinik bei ihm gewesen und hätten ihm den Magen ausgepumpt, prahlte damit, dass er 20000 Mark geerbt habe u. A. m. Dabei zunehmend eifersüchtig, besonders wenn er getrunken hatte: Behauptete, seine Frau sei die grösste Hure, habe sich während seines Aufenthaltes in der Klinik nur herumgetrieben, habe sich mit dem Armenvorstande eingelassen und nur so Armenunterstützung bekommen. In der gemeinsten Weise redete er allen Hausbewohnern gegenüber von seiner 16jährigen Tochter, für die er hier in der Klinik nur die zärtlichsten Worte gehabt hatte. Manchmal sei er überhaupt ganz konfus gewesen, habe „ohne Sinn und Verstand“ geantwortet, sei überhaupt stets sehr zerfahren, unstet und hastig, unberechenbar in seinem Wesen gewesen.

Nach einigen Wochen habe er eines Morgens gemerkt, dass sein linker Arm gelähmt sei. Diese Lähmung sei dann bestehen geblieben.

Am 16. März 1903 wurde Patient auf Veranlassung seiner Frau wieder hier aufgenommen.

Die rechtsseitige Facialisparalyse besteht fort, links hat sich eine leichte Contractur ausgebildet, der Geruch ist völlig aufgehoben, der Geschmack über den vorderen Theilen der Zunge. Die grobe Kraft des linken Armes ist herabgesetzt, aktiv kann er kaum bis zur Horizontalen erhoben werden, passiv ist seine Beweglichkeit völlig frei, die Schmerzempfindlichkeit im Bereich des ganzen linken Arms ist herabgesetzt.

Psychisch bietet er noch dasselbe Bild wie zur Zeit seiner Entlassung, hat seinen Mitpatienten sofort eine Menge alberner Renomistereien und Aufschneidereien über sich aufgetischt.

Um die vorstehenden Notizen zusammenzufassen, so handelte es sich also um folgenden Fall:

Ein bis dahin körperlich gesunder und geistig nie auffälliger, als intelligent und brauchbar zu bezeichnender Maurer, der auch nicht als Potator gelten konnte, erlitt ein schweres Kopftrauma, das einerseits ausser verschiedenen Hautwunden eine zweifellose Basisfractur und andererseits eine schwere Gehirnerschütterung zur Folge hatte. Patient wurde im comatösen Zustande in die chirurgische Klinik gebracht, erwachte aber anscheinend bald aus der totalen Benommenheit, denn am folgenden Tage ist bereits delirante Unruhe notirt. In der Folge stellten sich dann noch einmal meningitische Erscheinungen, offenbar mit Zunahme der Schwerbesinnlichkeit ein, dann hellte sich aber das Sensorium zusehends auf, doch wurde Patient völlig klar besonnen eigentlich erst gegen Ausgang der acuten Störung. Auch die delirante Unruhe, die sich im stärkeren Maasse nur in den ersten Tagen während des somnolenten Stadiums gezeigt hatte und hier nur Nachts vorübergehend aufgetreten war, verschwand bald ganz. Auch während der Zeit stärkerer Schwerbesinnlichkeit war nie das Symptom des Haftenbleibens, auch nicht bei genauerer darauf gerichteter Prüfung zu constatiren.

Die Affectlage war eine mittlere, doch war die Stimmung im Ganzen etwas labil, zeitweise leicht gereizt, zum Schluss mehr läppisch, euphorisch.

Die Aufmerksamkeit war im Allgemeinen entschieden herabgesetzt, besonders in der ersten Zeit der Beobachtung, wo Patient sich selbst überlassen das Bild einer stumpfen Apathie bot und selbst auffällige Vorgänge seiner Umgebung kaum beachtete. Für kurze Zeit, sobald man sich mit ihm beschäftigte und ihn etwas aufmunterte, war sie dagegen kaum als unter der Norm zu bezeichnen. Patient wurde

dann im Gegensatz zu seiner sonstigen dösigen Gleichgültigkeit ganz attent, interessirt, folgte der Unterhaltung, liess sogar, ein ganz brauchbarer Maassstab für die Grösse der Aufmerksamkeit, alsbald genauere Functionsprüfungen mit Erfolg an sich vornehmen. Da somit wenigstens die momentane Aufmerksamkeit eine genügende war, so liess sich auch ein Urtheil darüber gewinnen, ob Patient im Stande war, in annähernd normaler Weise die verschiedenen Sinneseindrücke wahrzunehmen und aufzufassen. Auch hier ergaben sich, wenn ich von den ersten Tagen absehe, in denen das Sensorium noch erheblicher getrübt war und entschieden eine erhöhte psychische Ermüdbarkeit bestand, keine gröberen Defekte.

Die Orientirung war Anfangs in erheblichem Grade gestört, besserte sich jedoch schnell, nur für zeitliche Verhältnisse blieb sie lange, fast  $1\frac{1}{2}$  Monate, recht unsicher und ungenau.

Eigentliche Sinnestäuschungen wurden hier niemals beobachtet, auch nicht zu der Zeit, als Patient seine Umgebung noch völlig verkannte.

Am auffälligsten und augenfälligsten traten im Krankheitsbilde die Störungen des Gedächtnisses hervor.

Der alte Erinnerungsschatz erwies sich allerdings schon im Anfang der Beobachtung als wesentlich intact, bereits am zweiten Tage war Patient im Stande, mit überraschender Sicherheit allerlei Daten aus seinem früheren Leben, die Namen und Geburtstage seiner Kinder etc. richtig anzugeben, rechnete leidlich, zeigte sich überhaupt, als sich nach einiger Zeit ein genaueres Inventar seiner Kenntnisse aufnehmen liess, als zum mindesten seiner Ausbildung entsprechend unterrichtet. Diese Sicherheit trat um so mehr hervor, als Patient eine weitgehende Reduction der Fähigkeit zeigte, neu gewonnene Eindrücke in der Erinnerung festzuhalten und zu reproduciren, d. h. der Merkfähigkeit.

Die Herabsetzung derselben war bis gegen Ende der Psychose nachzuweisen. Am ausgesprochensten war sie für akustische, weniger deutlich für optische Eindrücke, aber auch ganze Situationsbilder verschwanden anfänglich schnell aus seiner Erinnerung, so wusste er schon sehr bald nach der Visite nichts mehr davon, dass der Arzt kurz vorher bei ihm gewesen war und ihn lange explorirt hatte u. A. m. Völlig aufgehoben war sie auch zur Zeit der stärksten Beeinträchtigung nie, zum Beginn der Beobachtung aber immerhin so hochgradig, dass er eine Zahl wie 8716 nie richtig nachsprechen konnte, beim Rechnen von zusammengesetzten leichten Exemplen fortgesetzt die einzelnen Faktoren vergass etc. Genaue Prüfungen auf den einzelnen Sinnesgebieten habe ich nicht vorgenommen, immerhin hatte auch die aus anderen Gründen

ausgeführte Geschmacks- und Geruchsprüfung keinerlei bleibenden Eindruck in seiner Erinnerung hinterlassen.

Für die ersten Wochen, in denen die Unfähigkeit, neue Erinnerungsbilder aufzuspeichern, besonders ausgesprochen war, resp. für die Zeit der ersten Benommenheit, ergab sich später ein amnestischer Defect, der total den Zeitraum circa eines Monats umfasst, sich dann offenbar allmälig, nicht scharf abschneidend, zugleich mit der sich mehr und mehr erholenden Merkfähigkeit ausglich. Diese in die Zeit der Psychose selbst fallende Amnesie blieb auch über den Ablauf der eigentlichen Krankheit hinaus völlig stabil und waren Erinnerungsinseln für diese Zeit auch später nie zu erwecken, höchstens für die Zeit des Ueberganges, so erinnerte sich Patient wohl daran, dass er zuerst in einem anderen Saal gelegen habe, konnte aber weitere Details aus dieser Periode nie angeben.

Dagegen bildete sich die retrograde Amnesie, d. h. die Erinnerungsstörung, die die Zeit vom Trauma rückwärts betraf, allmälig zurück, bis auf einen nicht genau abgrenzbaren, aber sicher nur kurzen Zeitabschnitt unmittelbar vor dem Sturz. Anfänglich umfasste sie einen Zeitraum von fast 2 Jahren, d. h. für die Zeit nach seiner Entlassung aus dem Baugeschäft, während welcher Patient bei seinem Suchen nach Beschäftigung und dem häufigen Wechsel kurzdauernder Arbeitsgelegenheiten immerhin ein etwas unstetes und ungeregeltes Leben geführt hatte im Gegensatz zu seiner früheren geordneten Lebensführung. Die in diese Zeit fallenden Ereignisse waren anfänglich zum Theil ganz aus seiner Erinnerung ausgelöscht, theils nur in ihrer zeitlichen Aufeinanderfolge und zwar dies in sehr ausgesprochenem Maasse gestört, theils nur bruchstückweise vorhanden.

Je näher die einzelnen Zeiten dem Trauma lagen, desto ausgesprochener war der amnestische Defect; für den Sturz selbst bestand dauernd complete Erinnerungslosigkeit, von da nach rückwärts verlor die Gedächtnisstörung dann allmälig an Intensität, jedoch war auch hier der Uebergang in die Zeit der ungetrübten Erinnerung ein ganz allmälig.

Wie nun die Rückbildung im Einzelnen vor sich ging, speciell ob in einer bestimmten chronologischen Reihenfolge, ob spontan Erinnerungen aus dieser Zeit auftauchten oder ob sie stets durch allerlei Hülfsmomente geweckt werden mussten etc., liess sich leider bei der gerade zur Zeit des Ausganges der Psychose immer mehr hervortretenden Geschwätzigkeit des Patienten, bei seinem Bestreben, sich als völlig leistungsfähig und geistig gesund hinzustellen, und bei den vielen

uncontrolirbaren äusseren Einflüssen, die auf den Patienten einwirkten, nicht entscheiden.

Die Störungen des Gedächtnisses äusserten sich ferner in einer ausgesprochenen Neigung zu Confabulationen. Dieselben drehten sich zumeist um seine Beschäftigung als Maurer und seine Krankheitsgeschichte und schienen zum grössten Theil an wirkliche Erlebnisse und Vorkommnisse anzuknüpfen und dienten im Wesentlichen dazu, die amnestischen Lücken plausibel auszufüllen. Spontane Confabuliren fehlte fast ganz, auch nahmen die Geschichten nie den Charakter des Sinnlosen, Absurden, Abenteuerlichen an, sondern bewegten sich immer innerhalb gewisser möglicher Grenzen. Dagegen waren sie stets von einer grossen plastischen Treue und Lebhaftigkeit und wurden mit sichtlicher innerer Ueberzeugung vorgetragen. Anfänglich waren sie inhaltlich sehr schwankend, nach Belieben zu lenken und zu variiren, allmälig befestigten sie sich jedoch immer mehr, wurden in vielen Einzelheiten mit Hartnäckigkeit festgehalten und mit grösster Entschiedenheit vertheidigt, blassten dann aber, ohne dass es etwa zur Bildung eines fixen Wahnes gekommen wäre, allmälig mit den anderen krankhaften Erscheinungen von Seiten des Gedächtnisses ab.

Deutlich geschwächt erschien stets die Urtheilsfähigkeit des Patienten; dies äusserte sich vor Allem in der gänzlichen Kritiklosigkeit und Einsichtslosigkeit, mit der er seinem eigenen Zustande und auch Einflüssen von Seiten seiner Umgebung gegenüberstand, beherrschte aber auch sonst das gesammte Krankheitsbild in erheblichem Grade, drückte ihm im Ganzen deutlich den Stempel der geistigen Schwäche auf.

In seinen sprachlichen Aeusserungen zeigte Patient zwar stets eine leidliche formale Correctheit, doch trat schon früh und sichtlich zunehmend eine gewisse zerfahrene, inhaltarme, schwachsinnige Geschwätzigkeit hervor.

Nach ca.  $2\frac{1}{2}$  Monaten waren die einzelnen psychotischen Symptome im allmäligsten Abfall fast gänzlich geschwunden, es war eine relative Einsicht für die Krankheit eingetreten, aber die Heilung war eine solche mit Defect, als dessen äusserst charakteristischer Ausdruck das gänzlich unzweckmässige, einsichtslose, verschrobene Verhalten des Patienten in der letzten Zeit vor seiner Entlassung und vor allem nach derselben zu Hause ausserhalb der geschlossenen Anstalt, als etwas grössere Anforderungen an seine geistige Leistungsfähigkeit gestellt wurden, zu gelten hat. Auf eine genauere Charakteristik des Defectzustandes, der uns hier weniger interessirt, auf die gänzliche Veränderung seiner psychischen Persönlichkeit, die Eigenthümlichkeiten seines äusseren Verhaltens und seiner sprachlichen Productionen, die Anomalien seines

Affectlebens, die Neigung zur Wahnbildung etc. will ich an dieser Stelle nicht weiter eingehen.

Bemerkenswerth erscheint mir jedoch, dass auf der Basis dieses Defectes nach dem Zurücktreten der wesentlich die Erinnerungslücken ausfüllenden Verlegenheitsconfabulationen eine andersartige, wohl aber qualitativ nahe verwandte Störung des Gedächtnisses auftrat, ich meine die Neigung allerlei erlogene, mehr weniger phantasiereiche Geschichten zu produciren, die jetzt aber wesentlich dazu dienen sollten, ihn selbst als besonders interessant und tüchtig hinzustellen, eine Erscheinung, die wir als *Pseudologia fantastica* bei Hysterischen und Entarteten beschrieben finden. Auch hier bestand offenbar eine enge Beziehung zu hysterischen Elementen, denn in der That sind jetzt auch auf körperlichem Gebiet eine Reihe hysterischer Symptome z. B. die zweifellos so zu deutende Armlähmung zu constatiren.

Das Gesammtkrankheitsbild stellt sich demnach folgendermaassen dar:

Aus dem sich an den Vorgang der Gehirnerschüttung anschliessenden Coma geht ein Zustand deliranter Somnolenz hervor. Die folgende eigentliche Psychose charakterisirt sich bei leidlich erhaltenener Auffassung und wenigstens momentan guter Aufmerksamkeit, bei Fehlen besonderer Affectanomalien, Hallucinationen und fixirter Wahnideen, Erhaltensein des Gedächtnisses für frühere Daten durch Störung der Orientierung, Reduction der Merkfähigkeit, amnestische Defekte, die zum Theil retrograd sind, Neigung zum Confabuliren und durch getrübte Urtheilsfähigkeit.

Die Erkrankung geht aus in einen typischen Defectzustand mit hysterischen Zügen.

Mit anderen Worten, wir haben in dem uns vorliegenden Krankheitsbilde einen typischen, reinen Fall einer Psychose vor uns, die seit längerem als Korsakow'sches Syndrom (Jolly), Cerebropathia psychica toxæmica (Korsakow), amnestische Geistesstörung (Tiling) nach den verschiedensten ätiologischen Schädlichkeiten — so bei der Paralyse, bei Gehirntumoren, im Senium, nach Apoplexien und bei anderen schweren diffusen Allgemeinschädigungen der Rinde, nach Infektionen (Typhus, Pneumonie u. a.) und Intoxicationen besonders beim chronischen Alkoholismus, nach Strangulation etc. — bekannt und beschrieben worden ist. Und zwar entspricht unser Bild nicht nur seinen klinischen Symptomen nach dieser Erkrankung, sondern auch in der Entwicklung dem häufigsten, wohl classischen Verlaufstypus der Korsakow'schen Psychose — anfängliche delirante Phase, dann Ausbildung der eigentlichen charakteristischen Störung —, einem Verlaufe, den

Bonhöffer<sup>1)</sup> als specifisch für Fälle alkoholischer Genese aufzufassen geneigt war, was jedoch in neuerer Zeit unter anderen auch schon von Meyer und Räcke<sup>2)</sup> als irrtümlich erwiesen werden konnte.

Es erhab sich nun die Frage, ob dieser wohl umschriebene Symptomencomplex nur einen exceptionellen Fall von Geistesstörung nach Kopfverletzung bildet oder ob er als charakteristisch für eine bestimmte Form von traumatischer Psychose gelten kann.

Ich habe daraufhin unser reiches Krankengeschichtsmaterial der hiesigen Klinik durchgesehen, aber, soweit festzustellen, nur einen einzigen, offenbar analogen älteren Fall gefunden, bei dem sich die Psychose unmittelbar aus dem Coma nach Gehirnerschütterung heraus unter der hiesigen Beobachtung entwickelte und ebenfalls die wesentlichen oben gezeichneten Krankheitszüge bot. Die Unvollkommenheit der damaligen Aufzeichnungen lässt allerdings eine genaue Analyse nicht zu. Die übrigen äusserst zahlreichen Fälle traumatischer Geistesstörung, die sich unter den 10 000 Aufnahmen der Klinik fanden, hatten sich alle erst später nach mehr weniger langen relativ freien Intervallen nach dem Trauma entwickelt und zeigten ein ganz anderes Bild oder sie waren ähnlich den Krafft-Ebing'schen sogen. acuten Beobachtungen erst im Zustande des schliesslichen Defectes aufgenommen, während die Anamnese nur allgemeine Angaben über die abgelaufene primär traumatische Psychose enthielt. Der betreffende Fall stammt bereits aus dem Jahre 1896 und ist von mir damals nicht beobachtet. Doch war der Patient im Winter 1902 wieder hier in der Klinik zur Begutachtung seines Geisteszustandes.

H. M., Oeconom aus Herb., 50 jähr., fiel am 11. März 1896 ca. 4 m hoch von einem Heuwagen auf den Kopf, war einige Zeit bewusstlos, dann schloss sich ein Zustand von Verwirrtheit und Benommenheit an, in dem er in die chirurgische Klinik und nach 3 Tagen, am 18. März, in die Nervenklinik verlegt wurde.

Aus der Anamnese ist nur bekannt, dass Patient früher gesund und durchaus intelligent war. Er bot nun hier bis gegen Ende des Monats folgendes Bild:

Anfangs war er noch mehr benommen, hinfällig, apathisch, erholte sich dann nach wenigen Tagen, verkannte aber seine Umgebung völlig, glaubte, er sei in Leipzig, zu Hause, redete den Arzt mit Fräulein an etc., wiederholte mit Vorliebe immer dieselben Redensarten: „Lassen Sie mich, ich

1) Bonhöffer, Die acuten Geisteskrankheiten der Gewohnheitstrinker. Jena, Fischer, 1901.

2) Meyer und Räcke, Zur Lehre vom Korsakow'schen Symptomencomplex. Dieses Archiv, Bd. 37. 1903.

kanns nicht ändern“ und Aehnliches, „redete viel confus durcheinander“ erzählte viel von seiner Wirthschaft, von seinen Enten, Hühnern, seinen Brüdern. (Von eigentlichen Confabulationen ist nichts notirt, doch findet sich wiederholt die Notiz: er spricht allerlei durcheinander, erzählt viel confuses Zeug, redet von Fischerei und Wirthschaft etc.); die Merkfähigkeit war reducirt, denn einmal ist wörtlich niedergeschrieben: „vergisst gleich wieder, was ihm eben gesagt worden ist“; für die Zeit unmittelbar vor dem Unfall (offenbar 1—2 Tage), für den Unfall selbst und die nächste Zeit danach bestand völlige Amnesie. Patient wollte nicht glauben, dass er gestürzt sei, war für seinen Zustand ganz einsichtslos, drängte nach Hause etc. Anfangs war er Nachts öfter unruhig, sang, pfiff, „erzählte viel“. Er erholte sich dann bald im Laufe des Aprils, wurde klar und besonnen, hielt sich zwar etwas still und indifferent, aber durchaus geordnet und ruhig. Ueber die Merkfähigkeit findet sich keine Notiz wieder, Die Orientirung war schliesslich vorhanden, während die Amnesie unverändert bestehen blieb.

Er wurde als gebessert, aber geistig offenbar defect entlassen.

Aus den Berufsgenossenschaftsacten ist denn für die Folge zu ersehen, dass Patient mehrmals „epileptische“ Krampfanfälle mit anschliessenden Erregungszuständen hatte und einen dementen Eindruck machte, aber im Stande war, seine landwirthschaftliche Thätigkeit im vollen Umfange auszuführen.

Während seines jetzigen Aufenthaltes in der hiesigen Klinik vom 21. November bis 19. December 1902 zeigte M. ein stilles, stumpfes, einsilbiges indifferent-phlegmatisches Wesen. Seine Rechenfähigkeit war gering, seine Schulkenntnisse sehr dürftig, er wusste aber in landwirthschaftlichen Dingen sehr wohl Bescheid, auffallend schlecht war sein Gedächtniss für zeitliche Verhältnisse. Er wurde als traumatische Demenz mit 25 pCt. Erwerbsbeschränkung begutachtet.

Aehnlich dürftig ist die Ausbeute an einwandfreien Fällen, die sich bei einer genauen Durchsicht der reichen Literatur über Geistesstörungen nach Kopfverletzungen ergiebt.

Die Gründe, die neben einer offenbar vorhandenen Seltenheit solcher acuten traumatischen Psychosen dafür verantwortlich zu machen sind, habe ich bereits oben berührt; sicherlich werden sich unter dem Material der chirurgischen Kliniken noch viele analogische Fälle finden, sie sind aber, soweit sie überhaupt veröffentlicht sind, z. B. bei Wagner<sup>1)</sup>, Stolper<sup>2)</sup> wegen ungenügender psychiatrischer Beobachtung unbrauchbar.

Soweit aber Krankheitsbilder, die sich unmittelbar aus

---

1) Wagner, Die Behandlung der complicirten Schädelfracturen. Volkmann's klin. Vorträge 271/272.

2) Stolper, Geistesstörungen nach Kopfverletzungen. Vierteljahrsschr. für ger. Med. 1897.

dem Gehirnerschütterungscoma entwickelten, also Fälle der oben unter A. gegebenen engeren Umgrenzung, überhaupt genauer beschrieben sind, zeigen sie auch die wesentlichen Züge des oben geschilderten Symptomencomplexes, d. h. nähern sich mehr weniger dem charakteristischen Korsakow-schen Syndrom.

Dahin gehören vor Allem die viel citirten Fälle von Wille<sup>1)</sup>, die derselbe im Jahre 1877 in einem Vortrage zusammenfassend mittheilte, und die dann später von Weber<sup>2)</sup> in einer Doctordissertation in extenso mit einigen anderen hierher gehörigen veröffentlicht wurden.

Es handelte sich nach der Schilderung von Wille um 4 Kranke, die nach erlittenen Schädelverletzungen in das Baseler Spital gebracht wurden. Nachdem sie zu sich gekommen waren, verfielen sie in einen schwer benommeneen bis somnolenten Zustand, der an den Abenden regelmässig, öfter aber auch unter Tags mit Zuständen allgemeiner psychischer Erregung in Form lebhafter verworrender halluzinatorischer Angstanfälle mit relativ aggressivem Charakter (Neigung zu Gewaltthäufigkeiten) wechselte. Nach 2—4 Wochen ging der schwer benommene, somnolente mit Aufregungen abwechselnde Zustand allmälig in einen permanent ruhigen und geistig frischeren über. Die Kranken waren jetzt wieder perceptionsfähig, dagegen nicht combinationsfähig, ebenso hatten sie die Erinnerung an die Vergangenheit total verloren. Es erstreckte sich dieser Erinnerungsdefect auf ihr ganzes vergangenes Leben, aus dem sie zwar einzelne ab gerissene Ereignisse allmälig wieder reproduciren konnten, jedoch ohne sie der Zeit oder dem Orte nach irgendwie fixiren zu können. In zwei Fällen kannten die Kranken selbst ihre nächsten Angehörigen nicht mehr, deren Erinnerungsbilder ihnen entschwunden waren. Nach ein bis mehrwöchentlicher Dauer dieses Zustandes kehrte langsam die Erinnerung zurück, stellte sich die Combinationsfähigkeit wieder ein. Bei 2 Kranken kam jetzt die interessante Erscheinung zur Beobachtung, dass sie die Erinnerungsdefekte mit willkürlichen phantastischen Erzählungen auszufüllen suchten, die sie mit solcher Lebhaftigkeit vorbrachten, dass sie ohne Zweifel von ihrer Wirklichkeit subjectiv ganz und gar überzeugt waren. Dabei kehrte aber die Erinnerung mehr und mehr zurück, schliesslich blieb noch eine Lücke permanent, die sich über den Zeitraum von der Verletzung an bis zum Beginn des gleichmässig ruhigen Stadiums erstreckte. Die Besserung ging in 3 Fällen in Genesung innerhalb 3—6 Monaten aus; nur 1 Fall blieb geistig verworren und unklar, voll von Wahnvorstellungen, die aus den phantastischen Vorstellungen des früheren Stadiums sich herausbildeten.

Die hier nicht besonders berücksichtigte Merkfähigkeit erweist sich nach den Angaben Weber's in seinen Fällen ebenfalls als stark redu-

1) Wille, Dieses Archiv Bd. VIII.

2) Weber, Ueber 25 Fälle von Geistesstörungen nach Kopfverletzung. Inaug.-Diss. Basel 1891.

cirt: „er besinnt sich oft nicht von einem Tage zum anderen“; „er erinnert sich Abends des Morgenbesuches nicht mehr“; von den neuen blieb fast nichts haften“ u. a. m.

Also auch hier wieder anfänglich ein Stadium deliranter Benommenheit, dann ein verschieden langedauernder Zustand relativer Besonnenheit und componirten Verhaltens bei Störung der Orientirung, ausgesprochenen amnestischen Defecten, reduzierter Merkfähigkeit und Neigung zum Confabuliren.

2 ähnliche Fälle veröffentlichte Tilling<sup>1)</sup> im Jahre 1892 in einer Arbeit über die sog. amnestische Geistesstörung, damit als erster auf die Übereinstimmung unserer Commotionspsychose mit dem Korsakow'schen Symptomcomplex aufmerksam machend. Später hat noch Wernicke<sup>2)</sup> eine gleiche Beobachtung von demselben Gesichtspunkt aus kurz in seinem Grundriss skizzirt. Im Uebrigen findet sich zwar in den Arbeiten, die sich mit der Korsakow'schen Psychose befassen, fast stets das Schädeltrauma als ätiologischer Factor erwähnt, aber nirgends werden entsprechende Fälle näher mitgetheilt, während doch sonst die Casuistik der eben erwähnten Geistesstörung sehr reich und mannigfaltig ist.

Eine hierher gehörige Krankheitsschilderung findet sich weiter bei Borchardt<sup>3)</sup>, der die Erkrankung aber als acute Demenz bezeichnet.

Auch Kraepelin<sup>4)</sup> hebt in seinem Lehrbuch wenigstens die markantesten Züge des beschriebenen Krankheitsbildes hervor, ohne es aber schärfer zu umgrenzen<sup>5)</sup>.

Die sonst in der Literatur verstreuten Mittheilungen über acutes (primäres) traumatisches Irresein in oben gegebener Abgrenzung theilen leider das Schicksal der meisten veröffentlichten Krankengeschichten der älteren Zeit, dass sie zu ungenau und oberflächlich geführt sind und eine feinere Analyse der psychischen Störungen vermissen lassen und zu viel Werth auf mehr äusserliche und nebensächliche Symptome legen. Immerhin finden wir aber auch hier die wesentlichen Züge, vor allem die Störungen des Gedächtnisses neben solchen mehr untergeordneter Natur wie der deliranten Unruhe, der Desorientirung

1) Tilling, Ueber die amnestische Geistesstörung. Allg. Zeitschrift für Psych. Bd. 48. 1892.

2) Wernicke, Grundriss der Psychiatrie. S. 301. Leipzig. Thieme. 1900.

3) l. c. S. 403.

4) Kraepelin, Psychiatrie. V. Aufl. Leipzig, Barth, 1896.

5) Der jüngst von Bruns veröffentlichte Fall lässt sich wegen der Complication mit schwerem chron. Alkoholismus nicht sicher verwerthen.

etc. fast stets hervorgehoben [Azam<sup>1</sup>), Krafft-Ebing<sup>2</sup>), Richter<sup>3</sup>), Bergmann<sup>4</sup>), Schlager<sup>5</sup>), Legrand du Saulle<sup>6</sup>), Hartmann<sup>7</sup>), Wagner<sup>8</sup>) u. a.]. Alle die übrigen veröffentlichten Fälle sogenannter acuter traumatischer Geistesstörung, die prinzipiell von diesem Krankheitstypus abweichen, gehören auch ihrer ganzen Entwicklung und Entstehung nach nicht zu der unter A als acute traumatische Geistesstörung, als echte Commotionspsychose genauer umgrenzten Gruppe.

Ich glaube nach alle dem berechtigt sein zu sagen, nicht nur, dass nach Gehirnerschüttungen Geistesstörungen von oben gekennzeichnetem Typus auftreten können, sondern dass aller Wahrscheinlichkeit nach unter den bestimmten Voraussetzungen, die der Abgrenzung der acuten traumatischen Psychose als einheitliche Gruppe oben zu Grunde gelegt wurden, immer oder in der Regel dieser Symptomcomplex mehr minder ausgesprochen hervorzugehen pflegt. Mit Sicherheit lässt sich auf Grund des vorhandenen Thatsachenmaterials eine Entscheidung über diese Frage nicht treffen, jedenfalls ist aber soviel sicher, dass weder unter den 10 000 Krankengeschichten der hiesigen Klinik noch auch sonst in der Literatur ein einwandsfreier Fall von acuter traumatischer Geistesstörung sich findet, der sich in wesentlichen Zügen von jenem Krankheitsbilde, in dessen Mittelpunkt zweifellos die Störungen des Gedächtnisses stehen, entfernt hätte, sofern die Psychose tatsächlich aus den Symptomen der Gehirnerschüttung selbst hervorgegangen und damit als unmittelbarer Ausdruck der durch dieselbe gesetzten materiellen Veränderungen zu erachten ist.

Im einzelnen finden sich natürlich vielerlei Abweichungen von dem hier beobachteten Typus, so treten vielfach in der ersten deliranten Phase Hallucinationen, oft schreckhaft ängstlicher Natur, auf und geben offenbar zu den häufig betonten plötzlichen Erregungen aggressiven Charakters und sonstigen schweren Angstzuständen Anlass. Dann scheinen — und auch dies besonders während der ersten Zeit — erhebliche Affectstörungen und vor allem Schwankungen nicht selten aufzutreten, sowohl näher objectivirte oder gegenstandslose Angst, als auch sorglose Euphorie. Vielfach kommt es augenscheinlich auch gar nicht

1) Azam, *Les troubles intellectuels provoqués par les traumatismes cérébraux*. Arch. général. de médec. 1881.

2) 3) l. c.

4) Bergmann, *Ueber die Lehre von den Kopfverletzungen*. Deutsche Chirurgie von Pitha und Billroth. Bd. 30.

5) l. c.

6) Legrand du Saulle, *Les traumatismes cérébraux*. Gaz. des hôp. 1885.

7) 8) l. c.

zu einer so ausgesprochenen Scheidung zwischen einer deliranten und einer äusserlich geordneten und componirten Zeit im Krankheitsbilde, indem die Zustände deliranter Verworrenheit auch früher wiederholt auftreten oder besonders Nachts bis weit in die zweite Periode hinein zur Beobachtung kommen.

Aus den krankhaften phantastischen Vorstellungen des acuten Stadiums kommt es während des Ueberganges in den event. eintretenden Defect offenbar gelegentlich zur Bildung fixirter Wahnideen, wie auch in dem einen Wille'schen Falle. Die sich später im Krankheitsbilde des endgültigen Defectes bildenden Wahnvorstellungen z. B. in unserem Falle die verschiedenen Eifersuchs- und Grösseideen interessiren uns hier, weil unabhängig vom acuten Zustande und seinem krankhaften Vorstellungsinhalt, nicht weiter.

Aber so variabel die Psychose im einzelnen auch sein mag, immer stehen die amnestischen Störungen in den ätiologisch hierher gehörigen Fällen im Vordergrunde des Bildes.

Bei der Erörterung der Prognose kann ich mich vorläufig kurz fassen, weil dafür einfach noch die genügende einwandsfreie Casuistik fehlt. Vor allem würde es zur Klarstellung dieser Frage einer entsprechenden Durchsicht und Berücksichtigung aller der Fälle bedürfen, die nicht zur psychiatrischen Beobachtung kommen. Im ganzen scheinen mir jedoch die Zustände, wenn das Krankheitsbild einigermaassen ausgebildet ist, prognostisch recht wenig günstig und ein Ausgang in Defect häufiger, als man es nach den Ausführungen Wille's anzunehmen geneigt wäre. Natürlich werden auch hier erblich psychopathische Belastung, Alkoholmissbrauch, Lues, epileptische Anlage, bereits bestehende Neurosen und sonstige schwächende, die Widerstandskraft des Gehirns beeinträchtigende Einflüsse die Heilungsaussichten herabsetzen. Naeh alledem möchte ich die Prognose der acuten Commotionspsychose vorläufig als zweifelhaft bezeichnen.

Es liegt in der Natur der Sache, dass es nicht immer zur Entwicklung des eigentlichen schweren, ausgebildeten Symptomencomplexes kommen wird, je nachdem begleitende Umstände, individuell verschiedene Widerstandsfähigkeit des Gehirns, verschiedene Schwere und Art des Trauma u. A. m. die Bedingungen beim Entstehen der Psychose variieren. In der That finden sich derartige Krankheitszustände, gewissermaassen Abortivformen der oben beschriebenen echten Commotionspsychose in der Literatur und zwar vielfach als traumatische Dämmerzustände beschrieben. Dieselben zeigen wieder als hervorstechendstes Symptom die amnestische Störung und rechtfertigen dadurch, durch ihre Aetiology und ihren zeitlich untrennbarer Zusammenhang mit dem

Kopftrauma die Unterordnung unter die acute traumatische Geisteskrankheit bezw. Angliederung an die ausgebildete Psychose. Es braucht bei dieser leichten Form gar nicht zur Ausbildung einer eigentlichen Geisteskrankheit zu kommen. Direct an das Trauma oder an eine folgende totale Bewusstlosigkeit schliesst sich hier nur ein mehr weniger lange dauernder Zustand von Veränderung des Bewusstseins an, der zwar ein geordnetes Handeln besonders in geläufigen Bahnen gestattet und sich nach aussen hin ähnlich epileptischen Dämmerzuständen kaum oder wenig zu documentiren braucht, aber durch den nachträglichen, oft totalen Erinnerungsdefect die vorangegangene Unfähigkeit, Sinneseindrücke in normaler Weise festzuhalten, zum Ausdruck bringt. Auch hier ist die Störung der Bewusstseinsthätigkeit sicherlich ebenfalls durch den durch das Trauma selbst direct gesetzten, wie auch immer veränderten Gehirnzustand, der in diesem Falle nur leicht und ganz transitorischer Art ist, bedingt. Derartige Fälle sind natürlich wegen ihrer passageren Natur nur mehr zufällig Gegenstand psychiatrischer Beobachtung geworden, verdienen aber schon wegen ihrer forensischen Wichtigkeit Beachtung.

Es unterscheiden sich natürlich — wenn auch fliessende Uebergänge dazu existiren — diese Zustände eigenartig veränderter Bewusstseinsthätigkeit von jenen nach Kopftraumen fast gemeinhin auftretenden Bewusstseinsaufhebungen und abklingenden Trübung des Bewusstseins mit nachfolgender Amnesie (häufig auch retrograder Natur), während derer nicht nur die Fähigkeit, Sinneseindrücke festzuhalten, sondern auch nur genügend wahrzunehmen und aufzufassen, gestört ist (die gelegentlich während solcher länger dauernden Benommenheit auftretenden Delirien sind ohne eigenartiges Gepräge und interessiren uns hier nicht weiter).

Die leichtesten Formen, die bereits den Uebergang zu den letzterwähnten Zuständen bilden, dürften die meist nur kurz dauernden „Dämmerzustände“ sein, die während ihres Bestehens sich so gut wie garnicht für den Beobachter, ev. selbst dem geübten Psychiater, wie in dem von Klinck<sup>1)</sup> mitgetheilten documentiren, vor Allem die Störung der Merkfähigkeit nicht unmittelbar hervortreten lassen, sodass überhaupt erst durch den späteren amnestischen Defect die vorangegangene Störung des Bewusstseins bemerkbar wird. Ein charakteristisches Beispiel dieser Art führt Boullard<sup>2)</sup> an:

1) Klinck, Dämmerzustand mit Amnesie nach leichter Gehirnerschütterung. Neurolog. Centralblatt. 1900.

2) Cit. nach Christian, Des traumatismes du crâne dans leurs rapports avec l'aliénation mentale. Arch. de Neurologie. 1889.

Eine Hebamme, die Nachts zu einer Entbindung gerufen wurde, zog sich eine starke Contusion des Kopfes zu und verlor fast  $\frac{1}{4}$  Stunde lang das Bewusstsein. Als sie wieder zu sich gekommen war, ging sie zu der Wöchnerin, nahm die Entbindung vor, was ungefähr 2 Stunden dauerte, windelte das Kind ein, löste die Nachgeburt, alles mit grösster Geschicklichkeit. Nachher wusste sie weder von dem Fall, noch den folgenden Ereignissen, der Geburt etc. etwas.

Auch Klinck<sup>1)</sup> hebt in seinem ganz analogen Fall, den er zufällig während des Dämmerzustandes selbst, ohne dies jedoch zu wissen, zu beobachten Gelegenheit hatte, ausdrücklich hervor, dass die betreffende Person alle Aufforderungen während dieser Zeit pünktlich befolgte, Fragen richtig beantwortete, überhaupt psychisch einen ganz normalen Eindruck machte, trotzdem diese Periode nachher ganz aus ihrem Gedächtniss gelöscht war. Schwerer war die Gedächtnissstörung bereits bei dem von Näcke<sup>2)</sup> mitgetheilten, an sich selbst beobachteten Falle, wo nach einem Schlag eines Kräiken gegen den Kopf des Referenten mehrere Stunden lang eine, wenn auch geringe Schwächung der Merkfähigkeit die bestehende Bewusstseinstrübung schon während des Zustandes selbst zum Ausdruck brachte. So stellte Näcke dieselbe Frage mehrmals, wusste nach seinem Eintritt in die Wohnung nicht, wie er dort hingekommen war, gab dem Dienstmädchen kurz hintereinander zweimal denselben Auftrag etc., war aber trotzdem dabei im Stande, seine ärztliche Visite zu beenden, zweckmässige und wichtige Anordnungen zu treffen, sogar eine für ein gerichtsärztliches Gutachten bestimmte Exploration vorzunehmen und das Gutachten niederzuschreiben. Der krankhafte Zustand ging auch hier unter Hinterlassung eines dauernden amnestischen Defectes ohne weitere Folgen vorüber. Schliesslich kann die Störung der Merkfähigkeit in derartigen Fällen auch die schwersten Grade erreichen, ohne dass es aber zur Desorientirung und zum Confabuliren kommt, was diese „Dämmerzustände“ eben doch noch von der eigentlichen acuten Psychose trennt. Die Franzosen berichten über eine Reihe solcher Fälle, so giebt Souques<sup>3)</sup> zwei ausführliche derartige Beobachtungen von Motet und Koempfen wieder, Ribot<sup>4)</sup>

1) l. c. pag. 429.

2) Näcke, Dämmerzustand mit Amnesie nach leichter Gehirnerschüttung, bewirkt durch einen heftigen Schlag ins Gesicht. Neurologisches Centralblatt. 1897.

3) Souques, Essai sur l'amnesie, retro-anterograde, dans l'hystérie, les traumatismes cérébraux et l'alcoholisme chronique. Revue de méd. 1892.

4) Ribot, Das Gedächtniss und seine Störungen. Deutsche Ausgabe, Hamburg und Leipzig. 1882.

einen Fall von Laycock, den ich allerdings nur mit einer gewissen Reserve hierher rechnen möchte: „wenn Patient in's Hospital kommt, kann er nicht sagen, ob er zu Fuss, zu Wagen oder mit der Eisenbahn gekommen ist. Steht er vom Frühstück auf, so weiss er nicht, dass er eben gefrühstückt hat etc.“.

Wegen seiner genauen Krankengeschichte will ich hier die Beobachtung von Koempfen<sup>1)</sup> ausführlich wiedergeben:

„Ein Officier meines Regiments, im Alter von 28 Jahren, zog sich in den letzten Tagen des Novembers eine kleine Verletzung am linken Fuss durch Reiben des Stiefels zu. Er ging am 30. November nach Versailles, um seinen Vater zu treffen; er speiste dort, kehrte am selben Abend nach Paris zurück, und fand beim Eintreten in seine Wohnung einen Brief seines Vaters auf dem Kamin vor.

Am 1. December begab er sich um 8 Uhr früh in die Reitbahn auf der Rue de Varenne, um Reitstunde zu nehmen. Nach einigen Touren in der Bahn stürzte sein Pferd und warf ihn zu Boden. Die Erschütterung war von einer leichten Ohnmacht gefolgt,

Als er erwacht war, bestieg er sein Pferd, um den Rest der Betäubung zu zerstreuen und setzte seine Uebung  $\frac{3}{4}$  Stunden lang völlig geordnet fort. Nur sagte er dem Stallmeister von Zeit zu Zeit: Ich bin wie im Traum, woher kommt das nur? Man sagte ihm, dass er vom Pferde gefallen sei, aber, da er die Antwort, die man ihm gab, fast augenblicklich vergass, erneuerte er die Frage immer wieder, auch noch als die Uebung beendet war. Da der Stallmeister merkte, dass etwas bei dem Officier nicht in Ordnung war, so begleitete er ihn zu Fuss in seine Wohnung, wo er gegen 10 Uhr ankam.

Ich (Koempfen) begab mich zu dem Kranken. Er erkannte mich, begrüßte mich wie gewöhnlich und sagte dann: Mir ist, als ob ich aus einem Traum erwacht sei, woher kommt das? Sie sind vom Pferde gefallen, sagte ihm der Stallmeister, und einen Augenblick später, dieselbe Frage, der Kranke beantwortete alle Fragen richtig. Er erinnerte sich weder an die Fussverletzung in den letzten Tagen des Novembers, noch an seine Reise nach Versailles, an die Einzelheiten seiner Ankunft auf der Reitbahn, noch an den Unfall und seine Rückkehr nach Hause. Da ich im gleichen Hause wohnte, so liess ich keine Stunde vorübergehen, ohne ihn zu sehen und zu beobachten. Aber jedesmal, wenn er zurückkam, glaubte er mich zum ersten Male zu sehen. Er erinnerte sich auch nicht an den Stallmeister, der ihn eben verlassen hatte, oder an einen seiner Freunde, den er kurz vorher, als er bei ihm war, sehr wohl erkannt hatte. Er wusste auch nichts mehr davon, dass er sich auf meine Anordnung hin zu Bett gelegt und selbst ausgezogen, ein Fussbad genommen hatte, dass er frottirt worden war und zu trinken bekommen hatte, trotzdem

1) Koempfen, Observat. sur un cas de perte de mémoire (Mém. de l'Académie de médecine. 1885. T. IV. p. 489). Cit. nach Souques, Essai sur l'amnésie retroanterograde. Revue de médecine. 1892. p. 871.

alles dies erst unmittelbar vorher geschehen war. Als ich ihn fragte, ob er schon urinirt hatte, konnte er dies nicht sagen, obgleich er es erst vor 5 Minuten gethan hatte.

Um 4 Uhr erinnerte er sich mich schon einmal gesehen zu haben. Um 6 Uhr vergass er nichts mehr von dem, was man ihm sagte und begann sich an seine Fussverletzung und an seine Reise nach Versailles zu erinnern. An den folgenden Tagen fiel ihm allmälig das wieder ein, was er in Versailles gethan hatte, wie er von dort zurückgekehrt war und den Brief seines Vaters auf dem Kamin gefunden hatte. So kehrte die Erinnerung an alle diese Dinge und Vorgänge des Morgens in der Reihenfolge ihres zeitlichen Abstandes vom Fall zurück. Aber an alles das, was er am 1. December vor dem Fall und 6 Stunden danach, gethan, gesehen oder gehört hatte, erinnert er sich auch heute nicht.“

Hier ist also die eigentliche Bewusstlosigkeit noch von einer Zeit veränderter Bewusstseinsthärtigkeit mit hochgradig reducirter Merkfähigkeit, aber relativ geordnetem zweckmässigen äusseren Verhalten gefolgt. Während dieser Zeit ist auch die Erinnerung für die letzten Ereignisse vor dem Sturz (retrograde Amnesie) gestört, stellt sich aber, und zwar in genau chronologischer Reihenfolge, fast völlig wieder her, während für 6 Stunden nach dem Sturz eine complete Amnesie dauernd bleibt. Die Genesung scheint eine völlige zu sein.

Also immer wieder sind es die Gedächtnisstörungen, die das Krankheitsbild beherrschen und die zweifellos das Cardinalsymptom der meisten, oder richtiger wohl aller unmittelbar aus der Gehirnerschütterung resultirenden acuten geistigen Störung bildet.

Die Prognose dieser Dämmerzustände, selbst der schwereren Art, scheint erheblich günstiger zu sein, doch lassen sich auch darüber bei unseren heutigen Kenntnissen genauere zahlenmässige Angaben nicht machen. Die in der Literatur veröffentlichten Fälle gingen fast alle in angeblich völlige Heilung aus, nur ein von Christian<sup>1)</sup> beobachteter Kranke, der sogar nur einen leichten derartigen Zustand durchgemacht hatte, wurde später dement, doch erscheint die Verwendbarkeit dieses Falles zweifelhaft.

Ueber die Natur der durch eine Gehirnerschütterung gesetzten organischen Hirnveränderungen, auf deren Boden also die oben beschriebenen geistigen Anomalien — sowohl die auf eine tiefere Schädigung hindeutende eigentliche Psychose, wie die leichten transitorischen Dämmerzustände — entstehen, wissen wir noch wenig Sicheres. Vor Allem kennen wir, wie auch sonst bei Fällen Korsakow'scher Psychose anderer Aetiologie, noch keine Veränderungen, die als specifisch für diese Form geistiger Störung zu erachten wären.

1) p. 16. l. c.

Bevor wir jedoch auf die pathologische Anatomie der Commotion näher eingehen, müssen wir kurz den pathologischen Vorgang selbst, der sich dabei abspielt, erörtern.

Die Bedingungen für das Zustandekommen von Gehirnerschütterungen, die sehr variabel und mannigfaltig sind, interessieren uns an dieser Stelle nicht; ich will nur hervorheben, dass unter besonders günstigen Verhältnissen geringfügige Gewalteinwirkungen kurz vorübergehend die Erscheinungen einer leichten, aber echten Commotion hervorrufen können (z. B. Ohrfeigen), und dass andererseits die schwersten Formen dann aufzutreten scheinen, wenn nicht eine bewegte Masse gegen den Kopf stößt, sondern umgekehrt der Kopf an einen festen Gegenstand anprallt, vor Allem auf den Boden auffällt. Zwar pflegen dann meist Complicationen mit Contusionen des Gehirns und Schädelfracturen besonders der Basis zugleich mit aufzutreten, doch scheinen es gerade diese Fälle zu sein, die zu dem Auftreten der schweren acuten Psychosen Anlass geben. Immerhin kann von einer bestimmten Abhängigkeit zwischen dem Auftreten von Geistesstörungen und der Art des Zustandekommens der Gehirnerschütterung oder der Schwere des klinischen Bildes keine Rede sein, zumal zweifellos dabei noch eine Reihe anderer Einflüsse wie die individuelle Widerstandsfähigkeit des Gehirns, der augenblickliche, vielleicht abnorme Zustand, in dem sich das Gehirn im Moment des Traumas befand (Erschöpfung, Rausch, Geistesstörung u. a. m.) geltend machen.

So mannigfaltig wie die Bedingungen sind auch die klinischen Erscheinungen, unter denen die Gehirnerschütterung einhergeht, von der kurzen, sekundendauernden Bewusstseinsaufhebung bis zum lang anhaltenden Coma.

In den leichten, alsbald abklingenden Fällen handelt es sich nun wohl tatsächlich nur um eine ganz reine Commotion, in den schweren, die für uns vor Allem in Betracht kommen, wie gesagt, meist um eine Complication mit Contusio und eventl. auch Compressio cerebri. Eine Scheidung, auf die früher grosses Gewicht gelegt wurde, dürfte für diese Formen weder klinisch noch anatomisch sicher durchzuführen sein, verlangen müssen wir nur stets für das klinische Bild der Commotion den plötzlichen unmittelbaren Eintritt der Bewusstlosigkeit. Diese bleibt immer das Hauptcharacteristicum der Commotion, um die sich die anderen Symptome gruppieren.

Das Gesamtbild ist als der klinische Ausdruck diffuser Schädigung des Gehirns, besonders der Rinde aufzufassen.

Ueber das Wesen der Gehirnerschütterung weiss man auch heute

etwas Sichereres noch nicht, immerhin scheint die Lehre Kocher's<sup>1)</sup> von der „acuten Hirnpressung“ noch am Besten den Thatsachen klinisch und anatomisch gerecht zu werden. Nicht näher eingehen kann ich hier auf die Theorien von Littré, Gama, Duret, Gussenbauer, Strohmeyer, Fischer, Koch und Filehne, Tillmanns u. A., die zum einen Theil mehr Werth legen auf die acute Schädigung der Function der Gehirngefäße mit secundär bedingten Ernährungsstörungen des Gewebes, zum anderen Theil in der Commotion eine auf verschiedene Art (Tassement, molekulare Verschiebung, Verdrängung des Liquor cerebrospinalis, Zerrung des Zusammenhangs etc.) hervorgerufene mechanische primäre Läsion der nervösen Elemente sehen wollen.

Dieselbe Frage erhebt sich wieder bei der Besprechung der Anatomie der Commotion; hier muss man allerdings nach den bisherigen Kenntnissen in dem Gefässsystem den Hauptangriffspunkt der traumatischen Einwirkung sehen, wenigstens finden sich die frühesten, ausgesprochensten und weitgehendsten anatomischen Veränderungen stets an den Gefäßen.

Untersuchungen über die Veränderungen, die sich alsbald nach dem Eintritt der Commotion finden, die uns also als der wahrscheinliche anatomische Ausdruck der acuten Psychose besonders interessiren würden, liegen nur in ganz geringer Zahl vor.

Büdinger<sup>2)</sup> untersuchte ein Gehirn nach 15 Stunden und fand die Gefäße durchweg stark mit Blut gefüllt. Die kleineren und kleinsten lagen in einem von der abgehobenen Gefässscheide gebildeten weiten Rohre. In diesen Lymphsäcken lagen vielfach Leucocyten, deren Austritt aus den Gefäßen nachzuweisen war. Ueberall in der Hirnsubstanz fanden sich Häufchen von Rundzellen, ausserdem viele kleine capilläre Apoplexien (ein Befund, der mit dem von Goldscheider, Alessi und Willigk übereinstimmen soll). Die Ganglienzellen der Rinde und der grauen Lager um die Ventrikel waren körnig degenerirt.

Macpherson<sup>3)</sup> fand nach einigen Tagen Vacuolenbildung in den Ganglienzellen der motorischen und frontalen Region. Die Zellen geschwollen, vergrössert, von unregelmässiger Form und Umriss.

1) Kocher, Hirnerschütterung, Hirndruck etc. Spec. Patholog. u. Ther. von Nothnagel. IX. Bd. 1901.

2) Büdinger, Ein Beitrag zur Lehre von der Gehirnerschütterung. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. 41. 1895.

3) Macpherson, Vacuolation of nerv-cell nuclei in the cortex in two cases of cerebral concussion. Lancet. 1892.

Köppen<sup>1)</sup> in einem Fall nach 12 Tagen Veränderungen der Gefäße der ganzen Hirnrinde, die als die ersten Stadien einer Veränderung, wie er sie bei einem Gehirn 3 Jahre nach der Erschütterung nachweisen konnte, aufgefasst wurden (Kernvermehrung, Verlust der Elasticität, Verdickung und Ausbuchtung der Wandung und Erweiterung des Lumens).

Im übrigen stehen uns als frische Fälle noch die Thierexperimente zur Verfügung: Schmaus<sup>2)</sup> und Kirchgässer<sup>3)</sup> fanden Veränderungen regressiven Charakters an den nervösen Elementen, und zwar auch entfernt von der Einwirkungsstelle des Traumas, ebenso wie Luzenberger<sup>4)</sup>, der in weiter Entfernung vom Angriffspunkt noch Zellalterationen (Rarefication und Chromatinanhäufung an einem Pol) und Markscheidenzerreissung nachweisen konnte. Auch Scalgiosi<sup>5)</sup> legt grossen Werth darauf, dass sich die von ihm festgestellten abnormen Zellbefunde (varicöse Atrophie, Entartungshypertrophie, Chromatolyse, Vacuolenbildung, Homogenisirung des Kerns etc.) an Ganglien und Neuroglia der verschiedenen nervösen cerebralen Regionen constatiren liessen. Gleichfalls ausgedehnte diffuse Veränderungen im Centralnervensystem, Zerfall der Markscheiden und Degeneration der Markfasern beschreibt Bickeles<sup>6)</sup>.

Bezüglich der Befunde an alten Traumatikergehirnen will ich mich kurz fassen. Es handelt sich auch hier um diffuse, ausgedehnte Gewebsveränderungen: Atrophie des Gehirns (König, Friedmann, Koeppen, Rosenblath), Verkalkung der Ganglienzellen (Virchow), multiple Erweichungen (Wagner, Obersteiner und Rosenblath),

1) Köppen, Ueber die traumatischen Veränderungen des Gehirns. Zeitschr. f. Psych. Bd. 54.

2) Schmaus, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Rückenmarkserschütterungen. Virch. Arch. Bd. 122.

3) Kirchgässer, Experimentelle Untersuchungen über Rückenmarkserschütterungen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. 1897. Bd. XI.

4) Luzenberger, Su d'una speciale alterazione delle cellule gangliari prodotta da trauma sperimentale. Giornale dell' Ass. dei Med. e Naturalist. VII. 4.

5) Scalgiosi, Ueber die Gehirnerschütterung und die dadurch im Gehirn und Rückenmark hervorgerufenen histologischen Veränderungen. Virch. Arch. Bd. 152.

6) Bickeles, Beitrag zur pathologischen Anatomie der Hirn- und Rückenmarkserschütterung. Arbeiten aus dem Institut für Anatomie und Physiologie des Centralnervensystems an der Wiener Universität, Prof. Obersteiner, 1895.

multiple capilläre Apoplexien (Bright, Rokitansky, Nélaton, Sanson), Alterationen der Gefäße, Endarteritis obliterans (Friedmann).

Ebenfalls zu den anatomischen Folgezuständen der Gehirnerschüttung rechne ich mit Kocher die Uebergangsformen zu den eigentlichen Contusionen des Gehirns, wo sich, auch ohne dass es zu Schädelfracturen zu kommen braucht, hämorrhagische Quetschwunden und Contrecoupoquetschungen finden, die sich mit Vorliebe ausser in den Wänden des IV. Ventrikels (Duret, Schulten, Tilanus) an der Hirnbasis und an der Spalte und Basis der Schläfenlappen etabliren (Koeppen, Kocher).

Eine anatomische Untersuchung eines Falles, der während des Bestehens unserer acuten traumatischen Psychose zum Exitus gekommen wäre, hat bisher nicht stattgefunden, doch dürften dabei prinzipiell andere Verhältnisse auch nicht bestehen.

Ich fasse das Ergebniss der vorliegenden Untersuchung dahin zusammen, dass das anatomische Substrat der Commotio cerebri besteht in einer diffusen Gehirnalteration, einer ausgedehnten Veränderung der Gefäße und, es sei dahin gestellt, ob primär oder secundär bedingt, der nervösen und gliösen Elemente (regressiven Charakters) mit vorwiegender Beteiligung der Rinde; dass jedoch die eigentlichen für das Auftreten der geistigen Störungen specifischen Veränderungen bisher nicht bekannt sind.

Immerhin haben wir aber auch hier eine weitgehende Uebereinstimmung mit den Fällen Korsakow'scher Psychose, die in Folge andersartiger Schädlichkeiten entstanden sind. Denn immer handelt es sich, wenn es klinisch zur Ausbildung dieser Geistesstörung gekommen ist, um einen organischen diffusen, destructiven Process, der vorwiegend die Hirnrinde in Mitleidenschaft zieht und gleichermaassen Gefäße, nervöse Elemente, vor allen die Zellen selbst, und die Neuroglia schädigt.

Während man für die grosse Reihe chronischer Schädlichkeiten, in deren Gefolge der Korsakow'sche Symptomencomplex zur Beobachtung kommt (beim chronischen Alkoholismus, der Paralyse, im Senium, bei Gehirntumoren u. a.), das Hinzutreten einer 2. Noxe vielfach als nothwendig erachtete, um den plötzlichen acuten Ausbruch der Geistesstörung in dieser charakteristischen Form zu erklären, kann man bei der Gehirnerschüttung ebenso wie auch bei anderen acut einsetzenden Insulten, der Strangulation, den Vergiftungen durch einmalige grosse Dosen etc., ohne weiteres annehmen, dass hier durch den schädigenden Vorgang selbst unmittelbar und plötzlich der eigenthümliche

Gehirnzustand gesetzt wird, der die Bedingungen für das Auftreten der eigenartigen geistigen Störungen erfüllt.

Ich fasse die Ergebnisse meiner Untersuchungen auf Grund des vorhandenen Thatsachenmaterials dahin zusammen:

Die unmittelbar und zeitlich untrennbar nach der Gehirnerschütterung resp. dem auf dieselbe folgenden Coma auftretenden acuten geistigen Störungen bilden ätiologisch und klinisch eine einheitliche Gruppe, die sich vorwiegend durch qualitativ und quantitativ mannigfaltige Störungen des Gedächtnisses charakterisiren und ihrer Ex- und Intensität nach sehr verschiedenartig zur Ausbildung kommen können.

Als leichteste Form nach den einfachen oder gelegentlich mit deliranten Erscheinungen verbundenen Zuständen von Bewusstlosigkeit oder Bewusstseinstrübung, die naturgemäß wegen fehlender oder mangelhafter Perception eine Amnesie hinterlassen müssen, sind die Bewusstseinsveränderungen aufzufassen, die sich während ihres Bestehens nach aussen hin kaum documentiren, keine Störung der Auffassung, Wahrnehmung etc. zeigen, aber die Merkfähigkeit nachträglich durch die mehr weniger vollständige Amnesie zum Ausdruck bringen.

Bei schwereren Graden, die aber immer noch, um den üblichen Ausdruck zu gebrauchen, unter die einfachen Dämmerzustände fallen, tritt eine gewisse geistige Schwerfälligkeit bei sonst componirtem, auch complicirteren Handlungen sehr wohl zulassendem Verhalten (Torpor cerebri) und vor allem eine sofort in die Augen springende Störung der Merkfähigkeit hervor. Auch hier ist eine Amnesie die Folge.

Die schwerste Form der durch eine Commotion hervorgerufenen geistigen Störung bildet schliesslich die eigentliche acute Psychose nach Kopftrauma, die Commotionspsychose sens. strict., die sich in Anlehnung an unseren oben beschriebenen Fall charakterisiert durch eine anfängliche Phase deliranter Somnolenz, auf die ein mehr weniger langdauernder psychotischer Zustand folgt, in dem bei leidlich erhaltener Auffassung und wenigstens momentan guter Aufmerksamkeit, bei fehlender oder wenig hervortretender Affectanomalie, bei Erhaltensein des Gedächtnisses für frühere Daten eine Störung der Orientirung (besonders in zeitlichen Verhältnissen) eine Reduction der Merkfähigkeit, amnestische Defekte, die zum Theil retrograd und dann der Rückbildung fähig sind, und Neigung zum Confabuliren und allgemeine Urtheilsschwäche besteht. Hallusionen scheinen im Krankheitsbilde auch während der deliranten

Phase zurückzutreten, zur Ausbildung von fixirten Wahnvorstellungen kommt es anscheinend nur selten.

In dieser voll ausgebildeten Psychose erkennen wir den auch nach einer Reihe anderer Schädlichkeiten auftretenden Korsakow'schen Symptomencomplex in seinen wesentlichen Zügen wieder.

Die Prognose der acuten Commotionspsychose ist zweifelhaft, die der Dämmerzustände verhältnissmässig günstig.

Pathologisch-anatomisch handelt es sich bei der Gehirnerschütterung um einen organischen diffusen destructiven Process vorwiegend der Hirnrinde. Welche feineren, specifischen organischen Veränderungen dagegen den auf diesem Boden erwachsenden geistigen Störungen zu Grunde liegen, entzieht sich bisher unserer Kenntniss.

---

Meinem verehrten Chef, Herrn Geheimrath Hitzig spreche ich für die Ueberlassung der Krankengeschichte meinen ergebensten Dank aus.

---