

(Aus der Psychiatrischen Klinik Heidelberg [Direktor: Prof. *Wilmanns*.])

## Zur Frage der „Crampusneurose“.

Von

Hans Bürger.

(Eingegangen am 25. Oktober 1926.)

Wir rechtfertigen die Veröffentlichung des folgenden Falles mit der Ungeklärtheit des Krankheitsbildes der Crampusneurose, vor allen Dingen bezüglich ihrer näheren Lokalisation. Weiterhin zeigt unser Fall, wie bei einem Patienten, der jahrelang als „Neurose“ galt, sich schließlich ein schweres cerebrales Leiden herausstellt. Endlich glauben wir, daß unser Patient in der näheren Symptomatik und Struktur des ganzen gebotenen Bildes auch für andere Problemgebiete wie „Psyche und Motorium“ von Interesse ist.

*Knecht, Heinrich, geb. 1888.*

Wir geben die Vorgeschichte, wie wir sie von Knecht selbst während der Beobachtungszeiten hier erfuhren, unter eingehender Verwendung der in den Militärakten niedergelegten Tatsachen und unter Einflechtung von Angaben, die uns die Frau bei Gelegenheit von Besuchen hier in der Klinik machte.

Bei Erhebung der Familienvorgeschichte ergab sich, daß ein Bruder, der seit 1901 in Amerika ist, wegen Epilepsie militärdienstfrei wurde. Über Art und Natur der Krämpfe vermochte K. nichts anzugeben. Fälle von Linkshändigkeit oder Sprachstörung sind in der Familie nicht beobachtet worden. Ein Bruder gilt als Trinker.

K. selber entwickelte sich normal. Aus seiner Kinderzeit ließen sich frühpsychopathische Erscheinungen nicht herausstellen. Während seiner 8jährigen Volkschulzeit blieb er zweimal sitzen, wie K. angab, weil er zu Hause sehr viel habe arbeiten müssen. Angeblich lernte er an sich gut. Nach der Schulzeit lernte er als Maurer und arbeitete später bei seinem Bruder. Im Alter von 15 Jahren stellten sich zum erstenmal beim Radfahren Muskelkrämpfe in den Wadenpartien ein, in welchen ihm, wie K. schilderte, die große Zehe von beiden Füßen nach abwärts gezogen wurde; doch seien diese Krämpfe damals nicht sehr schmerhaft gewesen und, wenn er ein Weilchen mit dem Radeln einhielt, schnell wieder vorübergegangen. In den folgenden Jahren bis zu seiner Militärzeit stellten sich diese Krämpfe nur hin und wieder ein, und zwar immer nur bei anstrengendem Radfahren. K. selber legte ihnen damals noch wenig Gewicht bei. Im Oktober 1908 wurde er zum 2. Fußartillerieregiment nach Zweibrücken zum Militärdienst eingezogen. Wie K. schilderte, verstärkten sich schon bald nach seiner Einziehung infolge des anstrengenden Exerzierdienstes die Wadenkrämpfe ganz erheblich. Sie traten vor allen Dingen nachts auf oder wenn er vom Exerzierdienst in die Kaserne kam und sich zur Ruhe auf der Stube hinsetzte oder legte. Blitzartig und außerordentlich schmerhaft zog sich dann die Wadenmuskulatur, vor allen Dingen

des rechten Beines, zusammen. K., der nicht vom Militärdienst weg wollte, gab nach seinen Angaben den Kameraden Geld oder traktierte sie mit Bier, einmal, damit sie seine Krämpfe nicht ausplauderten und dann auch, um ihrer Hilfe gewiß zu sein. Diese Hilfestellung bestand darin, daß im Krampf, wenn der Fuß und die Großzehe stark nach abwärts gezogen waren, die Kameraden ihm die Wade fest kneteten und mit aller Kraft versuchten, den Fuß nach aufwärts zu drücken. Sämtliche Leute der Korporalschaft gaben damals bei einer Vernehmung an, daß K. gleich nach dem Diensteintritt über bei Nacht eintretende Wadenkrämpfe geklagt habe, daß diese Anfälle anfangs schwächer gewesen seien, sich aber dann verschlimmerten. Im Laufe der Dienstzeit verschlimmerten sich die Krämpfe derart, daß am 4. II. 1909 schon K. ins Garnisonlazarett aufgenommen werden mußte. Wie er uns schilderte, kam der LazarettAufenthalt dadurch zustande, daß während eines Parademarsches die Krämpfe einsetzten, er sich auf den Schultern seiner Nebenmänner stützen und halten mußte und dadurch seinen Vorgesetzten auffiel, die ihn dann nach Erfahren des ganzen Sachverhaltes zum Arzt schickten. Während dieses LazarettAufenthaltes, der bis 20. März 1909 wähnte, wurde festgestellt, daß die Crampi in der Hauptsache in der rechten Wadenmuskulatur auftraten, doch wurden auch solche des Zwerchfelles und des linken großen Brustumfels beobachtet, und K. gab damals schon an, daß auch in den Armen hin und wieder Krämpfe einsetzten. Während des LazarettAufenthaltes setzten sie außerordentlich oft ein, so wurden sie z. B. in einer Nacht bis zu 5 beobachtet, von denen einer  $\frac{1}{2}$  Stunde dauerte. Über die Art der Auslösung wurde damals schon festgestellt, daß nicht nur durch motorische Anstrengung, z. B. Marschierbewegungen, sondern auch beim Versuch, die Beinreflexe auszulösen, bei Nadelstichen in die Unterschenkel, bei Druck auf den Nervus cruralis, bei elektrischer Reizung, bei Schreck, die Wadenkrämpfe in beiden Beinen einsetzten, und zwar sprangen dann die Wadenmuskeln in Gestalt von steinharten Strängen stark vor, die Fußsohlen und die Zehen waren stark nach unten gebeugt. Im Anschluß an den Krampf der Wadenmuskulatur traten dann tonische Zusammenziehungen der Oberschenkelstrecken ein, die gleichfalls brethart vorsprangen. Die Beine wurden gerade vorgestreckt gehalten. K. äußerte dabei intensive Schmerzen, knirschte mit den Zähnen, bäumte sich mit dem Oberkörper auf, so daß er von drei, vier Menschen gehalten werden mußte. Es fiel auf, daß K. zeitweilig mit steifgehaltenen Beinen und emporgehobenen Zehen ging, weil, wie er angab, die Krämpfe dann weniger einsetzten.

Der Befund ergab: Bei Untersuchung der Ohren und Augen nichts Abnormes. Intern kein pathologischer Befund, keine Krampfadern. Bezuglich Pupillen und Gehirnnerven, nichts Pathologisches. Es heißt in den Akten: Kein Facialisreflex, Würgreflex vorhanden, keine Empfindungs- oder Bewegungsstörung, Bauch- und Hodenreflexe gesteigert. Knochenhautreflexe am unteren Speichenende beiderseits auslösbar. Kniesehnen- und Fußsohlenreflexe gesteigert, beiderseits Plattfußanlage. Die elektrische Prüfung ergab bei galvanischem Strom: Bei indirekter Reizung der rechten Wadenmuskulatur vom Wadennerv aus keine Entartungsreaktion, regelrechtes Zuerstauftreten der Kathoden-Schließungszuckung, dann bei weiterer Verstärkung Anoden-Öffnungszuckung und Anoden-Schließungszuckung. Eine elektrische Übererregbarkeit der Beinmuskulatur bestand nicht.

Während in der ersten Zeit dieses LazarettAufenthaltes die Krämpfe außerordentlich zahlreich waren, ließen sie dann allmählich nach. Die Behandlung bestand in Elektrisieren mit galvanischem Strom. In den letzten Tagen traten nur noch wenige Krämpfe auf, die so schwach waren, daß K. davon nicht erwachte. Die Diagnose wurde auf „tonische Krämpfe der Waden- und Oberschenkelstrecken-Muskulatur beiderseits“ gestellt.

K. wurde nach der Lazarettbehandlung vom Militär entlassen, ging nach Hause und nahm seine Arbeit als Maurer wieder auf. In der ersten Zeit machten sich die Krämpfe nach Zahl und Heftigkeit nur wenig bemerkbar, verstärkten sich aber gegen Ende 1909 wieder erheblich, so daß er, wie ein ärztlicher Bescheid sagt, vom 14.—31. XII. 1909 völlig arbeitsunfähig war. Sein Arbeitgeber bestätigte im April 1910, daß K. seinem Beruf nicht wie jeder andere Arbeiter nachgehen könne, auf dem Baugerüst unsicher sei und einmal vom Baugerüst herunterfiel. Bei einer Nachuntersuchung am 29. IV. 1910 gab K. an, daß er nicht schwer heben und keine Leitern hinaufsteigen könne; bei Durchnässung und beim Steigen setzten die Krämpfe ein, vor allen Dingen machten sie sich auch abends in der Ruhe bemerkbar. Während der Untersuchung erlitt K. einen Crampus, der sich in der rechten Wade wie schon oben beschrieben abspielte. In einem weiteren Zeugnis ist ausgedrückt, daß die Krämpfe sich in Zwischenräumen von 14 Tagen bis 4 Wochen einige Tage lang verstärkt bemerkbar machten. K. sei dann 1—4 Tage erwerbsunfähig. Im Frühjahr 1912 verstärkten sich Zahl und Heftigkeit der Krämpfe dann wieder derart, daß im Juni 1912 K. abermals in Lazarettbehandlung kam. K. gab damals an, daß er in den letzten Monaten fünf- bis sechsmal auch Krämpfe in den Vorderarmen gehabt habe, so daß sich die Finger ungefähr  $\frac{1}{2}$  Minute lang spreizten und überstreckten. Er klagte im übrigen, daß er leicht erregbar sei und bei der geringsten Aufregung an Armen und Beinen zittere. Geschlechtskrankheiten wurden verneint, ebenso Alkoholabusus, im Gegenteil gab K. an, daß er den Alkohol im allgemeinen sehr meide, weil er nach dem Genusse sehr leicht erregbar sei. Am Tage nach den Krämpfen sei er müde und unfähig zu arbeiten. Die Wadenkrämpfe setzten in letzter Zeit fast immer beiderseits ein und dauerten ungefähr 2 Minuten bis zu 2 Stunden. Der Befund ergab: Auf dem Kopf eine Anzahl nicht bedeutender Narben, die nach den Angaben von K. vom Hinfallen bei den Krämpfen, zum Teil auch von Schlägereien stammen sollten. Gesichtsnerven ohne Chvosteksches Phänomen. Beim Stehen leichtes Zittern in beiden Beinen, links stärker als rechts; Bauchdeckenreflex links sehr lebhaft, Hornhautreflex rechts etwas schwächer als links, Ellenbogenreflex rechts gleich links. Cremasterreflex rechts gleich links, Knochenhautreflexe weder an den Schienbeinen noch an den Vorderarmen auslösbar. Achillessehnenreflexe nicht auslösbar, keine Fußkloni. Beim Auslösen der Patellarreflexe sowohl des rechten als des linken erfolgte zunächst keine Reaktion, bis dann plötzlich ein starker Reflex einsetzte und gleich darauf ein Krampf der Wadenmuskulatur in beiden Beinen und der Oberschenkelstrecken. Dabei lebhafte Schmerzäußerungen, Zähneknirschen, zischende Atmung. Ebenso wurde wiederum die sensible Auslösbarkeit der Krämpfe durch Nadelstiche in die Waden oder Fußsohlen und durch Kitzeln der Fußsohlen festgestellt. An der übrigen Körperoberfläche wurden spitz und stumpf gut unterschieden, ebenso kalt und warm. Beim Versuch, die elektrische Erregbarkeit der Bauchmuskulatur zu prüfen, setzten sofort Krämpfe in den Beinen ein; während Nadelstiche darunter keine auslösten. Ober- und Unterschenkelmuskulatur waren auf elektrische Erregbarkeit nicht zu prüfen, da sofort blitzartig Krämpfe einsetzten. Dasselbe trat ein bei Druck auf den Nerven in der Kniekehle. Die Krämpfe selber spielten sich genau wie oben schon beschrieben ab. Koordinierte Bewegungen wurden mit Armen und Beinen gut ausgeführt. Beim Rombergschen Versuch trat Zittern in den Beinen und Schwanken des Körpers ein, welches nach einiger Zeit sehr stark wurde. Der Gang war etwas steif und unsicher, aber nicht ataktisch. Fibrilläre Zuckungen waren in der Muskulatur nirgends vorhanden. Urin ohne Eiweiß und ohne Zucker. Bei einer elektrischen Behandlung am 14. Juni während dieses Lazaretaufenthaltes zeigte sich, daß die Muskulatur des ganzen Körpers, auch der Beine, sehr prompt auf faradische Reizungen reagierten. Eine gewisse Abhängig-

keit des Einsetzens der Krämpfe von der Aufmerksamkeit und eine gewisse Suggestibilität, z. B. bei der elektrischen Prüfung, wurde mehrfach beobachtet. So ließen z. B. die Krampfanfälle schneller nach, wenn man K. ins Gespräch zog; und wenn man beim Elektrisieren Art und Größe der Elektroden wechselte, setzte prompt ein Krampf ein. Am 19. VI. 1912 wurde K. wieder aus dem Lazarett entlassen.

In den folgenden Jahren trat zunächst keine Veränderung ein. Alle 3 bis 4 Wochen setzte K. einige Tage mit der Arbeit aus, weil die Krämpfe dann vermehrt einsetzten, doch traten auch immer wieder länger dauernde Perioden ein, in denen K. arbeitsunfähig war. So war er z. B. vom 1. Januar bis 3. März 1913 wegen seiner Wadenkrämpfe in ärztlicher Behandlung. Nach K.s Angaben soll damals die Abhängigkeit von Witterungseinflüssen sehr deutlich gewesen sein. Bei Regenwetter, wenn er häufiger durchnässt wurde, kamen die Krämpfe sehr heftig, ebenso bei starken Anstrengungen, wie längerem Gehen oder häufigem Leitersteigen. In den Akten findet sich eine Notiz vom 12. Juni 1913, daß K. infolge eines durch Zimmerbrand entstandenen Schreckens Krämpfe der Waden und Oberschenkelmuskulatur bekommen habe. Diese Krämpfe seien derart aufgetreten, daß er sich nicht mehr helfen konnte und sich Brandwunden dadurch zuzog. Die Krämpfe sollten auch in den Hals gekommen sein, so daß er nicht mehr atmen und rufen konnte. Schließlich sei er durch andere Personen gerettet worden, die infolge des entstandenen Lärms herbeieilten. K. soll damals alles zusammengeschlagen haben. K. schilderte uns, daß er damals infolge eines plötzlichen Krampfanfalles in den Beinen die brennende Lampe umwarf, so daß sie ins Bett flog. Gleichzeitig habe sich bei ihm in der linken Halsseite alles zusammengezogen, so daß der Kopf nach links seitwärts geneigt war. Er habe nicht rufen und sprechen können und in seiner Angst angefangen, um sich zu schlagen und dabei das Bett und alle ihm erreichbaren Gegenstände zertrümmert.

Während einer kurzen Lazarettbeobachtung vom 7.—21. VII. 1913 wurde im wesentlichen derselbe Befund erhoben wie vorher. K. schonte beim Gehen deutlich das rechte Bein und gab auch an, daß die Krämpfe rechtsseitig häufiger seien als linksseitig. Beim Stehen wurde dieses Bein leicht im Kniegelenk gebeugt gehalten. Der Gang war leicht hinkend. Die Zunge wies deutliche Spuren von Bißnarben auf; K. gab hierzu an, daß er sich häufiger vor Schmerzen auf die Zunge beiße und sich auch schon einige Zähne ausgebissen habe. (Tatsächlich fehlten einige Zähne.) Einsetzen, Art der Auslösung und Verlauf der Crampi unterschieden sich nicht von den früheren Beobachtungen.

Im Januar und Februar 1914 zeigte sich dann wiederum für einige Wochen eine erhebliche Verstärkung des Leidens, aber auch in der Zwischenzeit hatte er der Crampi wegen durchschnittlich 2 Tage in der Woche die Arbeit aussetzen müssen. Bei einer ärztlichen Untersuchung damals trat beim Rombergschen Versuch ziemlich starkes Schwanken auf. Der Gang war sehr steif, die Fußspitzen wurden dabei etwas nach oben gehalten.

Während der Kriegsjahre bestand das Leiden weiter unvermindert fort. K. arbeitete dann 1916 als Rollfuhrmann. 1917 nahm K. Arbeit in einer Maschinenfabrik. Wie aus einem Zeugnis hervorgeht, mußte er bis zum April in diesem Jahre achtmal insgesamt 14 Arbeitstage die Arbeit unterbrechen. Er gab damals an, daß besonders bei Witterungswechsel und bei Aufregungen die Krämpfe einsetzten.

Nach dem Kriege nahm K. sein altes Handwerk als Maurer wieder auf und arbeitete zumeist selbstständig. Er galt in seinem Fach als tüchtig und übernahm größere Bauaufträge, beschäftigte auch mehrfach 10—20 Arbeiter, baute z. B. eine Villa, eine größere Fabrik. Während der ganzen Jahre bestand das Crampusleiden unvermindert fort, doch vermochte K. unter dem Aufwand aller Energie seiner

Tätigkeit nachzugehen; lediglich mußte er, wie früher, hin und wieder einige Tage aussetzen, wenn die Krämpfe sich vermehrt zeigten. Besonders im Herbst und im Frühjahr hatte er auch immer wieder einige Wochen lang dauernde Perioden, in denen Zahl und Heftigkeit der Crampi ihn völlig lahm legten. Gegen das Jahr 1922 hin setzte dann wieder eine deutliche Verschlechterung ein. K. klagte bei einer Untersuchung im Jahre 1922, daß er sehr leicht erregbar sei, bei Aufregungen gleich am ganzen Körper zitterte und bei Lärm und Geräuschen leicht erschrecke. Häufig stelle sich Schwindelgefühl und starke Schweißausbrüche ein. Dabei leide er an Kopfschmerzen und unruhigem, durch phantastische Träume gestörtem Schlaf. Sein Gedächtnis werde schwach, er werde vergeßlich und zerstreut. Die Krämpfe setzten 10—20 mal an einem Tage ein, manchmal habe er auch einige Tage Ruhe. Die Untersuchung ergab starkes Nachröteln der Haut; Gehirnnerven ohne Störungen, beim Rombergschen Versuch leichtes Schwanken. Die Zunge zitterte beim Vorstrecken stark im Gewebe, mittelschlägiger Tremor der gespreizt vorstreckten Hände. Pupillen in Ordnung, Augenbewegungen frei, Hornhaut- und Würgreflexe herabgesetzt; alle übrigen Haut- und Sehnenreflexe sehr lebhaft; gesteigert waren nur die Patellar-, Achilles- und Fußsohlenreflexe. Beim Auslösen dieser Reflexe traten prompt Waden-Crampi und im Anschluß daran tonische Zusammenziehungen der Oberschenkelstrecken ein. Oppenheim, Babinski, Fußklonus negativ. Keine Störungen in der Motilität und Sensibilität. Sprache und Schrift nicht gestört. Funktionen von Blase und Mastdarm regelrecht. Im psychischen Befund heißt es, daß die Stimmung sehr labil sei; K. sei oft mißmutig und gedrückt, verdrießlich und traurig, zuweilen auch gereizt und erregt mit Neigung zu Lebensüberdruß und zum Aufbrausen.

Wie K. uns angab und seine Frau bestätigte, verstärkte sich im Laufe der folgenden Jahre das Leiden immer mehr. Crampifreie Perioden kannte er allmählich gar nicht mehr. Während in den früheren Jahren die Krämpfe vor allen Dingen in der Ruhe oder nachts im Bett einsetzten, blieben sie allmählich nicht mehr darauf beschränkt und setzten auch nicht nur bei plötzlichen heftigen Anstrengungen, wie z. B. beim Leitersteigen, ein, sondern bei jedem heftigen Schritt, bei jedem Stoß gegen das Bein, bei längerem Stehen. Bei einer Nachuntersuchung am 26. II. 1924 klagte K. über schreckhafte Träume und manchmal 8 Tage lang anhaltende Schlaflosigkeit, ferner über Einschlafen und Müdewerden der Glieder selbst nachts im Bett, so daß sogar das Halten einer Zeitung bisweilen unmöglich werde.

Die Frau schilderte uns, daß vor allen Dingen in den Jahren 1924 und 1925 der Zustand des K. sich mehr und mehr verschlimmerte. Er wurde immer erregbarer; in den Krämpfen wurde er immer hemmungsloser und ungebärdiger, brüllte und schrie, riß sich die Kleider vom Leibe, biß sich in die Arme und in die Zunge, ließ Kot und Urin unter sich. Dabei hatte die Frau aber nie Zuckungen wie im epileptischen Anfall beobachtet, auch war K. nie bewußtlos geworden. In seinem Beruf versagte K. allmählich, es fiel auf, daß er immer vergeßlicher wurde, schließlich auch kaum mehr die einfachsten Rechnungen zusammenbrachte. Zu Hause tyrannisierte er die ganze Familie, die sich kaum mehr zu rühren wagte. Er duldet nicht die geringsten Geräusche um sich. Der Frau fiel auf, daß seine Sprache allmählich immer lauter, polternder und langsamer wurde. Sie beobachtete, daß K., wenn er nur leicht erregt war, kein Wort mehr herausbringen konnte. Dabei wurde sein Gang immer unsicherer, so daß er schließlich nur noch an einem Stock gehen konnte. Die Krampfanfälle setzten nach ihrer Beobachtung bei jeder Gelegenheit ein, z. B. wenn K. nur eine Viertelstunde ging oder nur leicht mit dem Fuß anstieß. Jede Nacht fahre K. einige Male durch einen Krampf aus tiefem Schlaf geweckt hoch. Zwar blieb die Potenz des K. unvermindert, doch

verkehrte er seltener mit seiner Frau, da häufig beim Coitus die Crampi einsetzten. Zuweilen sei auch das Gesicht vom Krampf betroffen, der Mund bleibe dann weit geöffnet stehen mitten im Kauen und könnte erst nach einer Weile wieder geschlossen werden.

Seit Juli 1925 war K. zu jeder Arbeit unfähig und wurde von seinem Arzt in die Nervenabteilung der Medizinischen Klinik Heidelberg zur Behandlung eingewiesen, von wo er noch am gleichen Tage, *am 12. X. 1925, in die hiesige Psychiatrische Klinik verlegt wurde.*

In den ersten Tagen nach der Aufnahme war K. hier, offenbar unter der Wirkung des neuen Milieus stehend, sehr schwer zu nehmen. Es gelang aber dann doch bald, mit ihm in guten Rapport zu kommen. Über sein Vorleben gab er, was die Hauptdaten anlangte, geordnet Auskunft. Aus seinen Schilderungen ging die ganz erhebliche Verschlimmerung seines Leidens und Verschlechterung seines Gesamtzustandes, die seit 2—3 Jahren eingesetzt hatte und die sich immer mehr steigerte, eindrucksvoll hervor. Er gab an, daß die Schmerzen bei seinen Krämpfen, die hauptsächlich in den Beinen einsetzten, immer unerträglicher geworden seien, er wisse sich dann vor Schmerzen nicht mehr zu lassen, sei furchtbar aufgeregt und gerate dann oft in Zustände stärkster Erregung, nach denen er hinterher nur noch ungenau und unklar wisse, was er angestellt habe. So könne er sich nur dunkel erinnern, daß er einmal in einem derartigen Zustande das Dach eines Neubaus anfing abzudecken, sich oft die Kleider zerriß, Möbel zertrümmerte. Oft sei ihm dabei das Leben furchtbar verleidet, und er habe nur noch den einen Gedanken, damit Schluß zu machen. So habe er sich schon ein paar Mal in einen Bach gestürzt, um sich zu ertränken. Die Frau bestätigte diese Angaben des K. und stellte sehr eindrucksvoll dar, wie K. in seiner wilden Erregung dann überhaupt nicht mehr zu bändigen sei, fortrenne und irgend etwas anstelle. Auf Fragen hin gab K. an, daß seine intellektuelle Leistungsfähigkeit sehr schwanke. Er habe Tage, an denen er kaum einen klaren Gedanken fassen könne, an denen er zu allem Nachdenken völlig unfähig sei, sich kaum unterhalten könne und, wenn er etwas lese, nichts verstehe. Der Schädel sei ihm dann wie verbaut, wie wenn er ein Brett vor dem Kopf habe. Tageweise sei ihm auch wieder besser, er könne dann rechnen und lesen, aber alles gehe langsamer als früher und in allem sei er unsicherer. Dabei sei er sehr leicht aufgeregt, könne keine Geräusche vertragen, selbst seine Kinder im Hause dürften sich nicht rühren. Mit anderen Leuten unterhalte er sich im allgemeinen viel weniger, doch nehme er z. B. an der Politik, an den Angelegenheiten der Gemeinde noch sehr lebhaften Anteil. Er schilderte drastisch, wie er vor 3 Jahren noch sich für die Durchsetzung eines bestimmten Gemeinderatsmitgliedes energisch eingesetzt hatte, es sei sogar der Plan aufgetaucht gewesen, ihn noch dazu zu machen. Jetzt aber sei er zu allem Reden ganz unbrauchbar geworden, weil er in der Erregung kein Wort herausbringen könne. Seine Sprache sei in den letzten Jahren immer schwerer und langsamer geworden. Nachts schlafe er sehr schlecht, einmal, weil er häufig durch Krampfanfälle aus dem Schlaf gerissen werde, dann aber leide er auch unter wüsten nächtlichen Angstzuständen, in denen er Schlangen sähe, mit Franzosen kämpfe, auf Steinbrüchen und Dächern herumklettere und das Gefühl habe, herunterzufallen. Die entsetzliche Angst drücke ihm dann Brust und Hals zu. Er wisse nicht recht, ob er in diesen Zuständen wache oder träume, sehe die Gestalten usw. handgreiflich und deutlich vor sich. Er leide an schweren, drückenden Kopfschmerzen, manchmal sei es, als wenn der ganze Schädel brumme, dann wieder sei es, als erhalte er in gleichem Takt mit dem Herzschlag jeweils einen schweren Schlag gegen den Vorderkopf. Diese Schmerzen kämen fast täglich, dauerten oft nur Stunden, oft aber auch tagelang. Mit Urin- und Stuhllassen habe er häufiger Be-

schwerden, den Stuhl könne er oft nur noch zur Not halten, der Urin laufe oft weg, ohne daß er es merke. Sein Gang sei besonders im letzten halben Jahr immer unsicherer geworden, ohne Stock könne er sich kaum mehr fortbewegen.

Das Bild, das K. als Persönlichkeit bot, war ungemein eindrucksvoll. Es war sehr schwierig, ihn zu einer einigermaßen ruhigen Aussprache und Unterhaltung zu bringen. Meist geriet er schon nach wenigen Sätzen und Fragen in leidenschaftliche Erregung und sprach mit einem fast wilden Pathos. Weitgehend hervorgerufen wurde dieser Eindruck vor allen Dingen durch die Sprache. K. sprach langsam, stockend, ungeschlacht, ungefüg die Worte hervorwälzend, dabei stets mit lauter, sich in der Erregung bis zum Schreien steigernder Stimme. Bei einigermaßen komplizierten Worten wurden Schwierigkeiten, die er in der Artikulation hatte, immer wieder deutlich. Es war ihm ganz unmöglich, zu flüstern oder auch nur in der Tonstärke der üblichen Konversationssprache zu sprechen. Alle Versuche, ihn dahin zu bringen, mißlangen. Gab man ihm z. B. den Auftrag, irgend einen Satz leiser zu sprechen, so zauderte er, setzte unter sichtlicher Anstrengung, den gegebenen Auftrag auszuführen, mehrmals an und brachte dann doch explosiv mit seiner üblichen lauten Stimme ungebremst, polternd den Satz heraus.

Ungemein charakteristisch war eine sehr lebhafte Tendenz zur Selbstgerechtigkeit, ja Selbst-Beweihräucherung. Immer wieder, bei jeder Gelegenheit redete er los von dem Knecht, was der früher gewesen sei, was das für ein Kerl war, konnte sich nicht genug tun in der Hervorkehrung seiner handwerklichen Tüchtigkeit. Immer wieder betonte er, daß er noch niemandem etwas zuleide getan habe, noch niemandem etwas in den Weg gelegt und geriet dann sehr oft in eine weinerliche Selbstbemitleidung. Heute sei er kaputt, daß er gerade dieses Leiden haben müsse, sei eine Schande, er könne nichts dazu, er habe es nicht verdient usw. Von sich selber sprach er gern in superlativischen Ausdrücken, wie „der strammste Kanonier“, „der beste Baumeister von der Pfalz“ usw. In seinen Affektäußerungen vor allen Dingen war er hemmungslos, völlig ungebremst und kannte keinerlei Zwischenstufen und Nuancierungen. Dabei schlug seine Stimmung schnell um; ohne jeden Übergang stürzte er von haltloser Weinerlichkeit in wilde, wüst-pathetische Erregung. Dabei waren diese Äußerungen an den Anlässen dazu gemessen immer ganz inadäquat. Bei den kleinsten Anlässen auf der Abteilung, dem geringsten Ärger erboste er sich in einer geradezu wilden Weise. Genauere Intelligenzprüfungen waren nicht anzustellen, da er bei allen Versuchen hierzu sperrte und behauptete, gerade jetzt könne er wieder kaum denken, kaum seine Gedanken zusammenhalten, der Kopf schmerze ihn so sehr — kurz, solche Ausflüchte hatte er stets zur Verfügung. In den Unterhaltungen kam aber einwandfrei heraus, daß er tatsächlich oft einzelne Daten seiner Vorgeschichte nur ganz unpräzis und unklar zur Verfügung hatte, dann wieder recht flüssig auf alle Fragen zu antworten vermochte, dann aber auch wieder nur bestimmte Abschnitte, z. B. seine Militärzeit oder sonstwie abgegrenzte Zeitabschnitte klar zur Verfügung hatte, während er aus allen übrigen Jahren nur ungenau und schwer einzelnes zu reproduzieren vermochte.

Auf der Abteilung war K., vor allem durch seine Krampfanfälle, ungemein schwierig. Besonders in den ersten Tagen seines Aufenthaltes hier setzten tags- und nachtsüber mehrmals Crampi in den Waden ein. Zwar dauerte der einzelne Krampf immer nur wenige Minuten, aber sehr oft folgten 6—7 Anfälle kurz hintereinander. K. geriet dann in tobende, wilde Erregung, zerriß die Bettwäsche, biß sich in die Arme, schlug in geradezu bedrohlicher Weise den Kopf gegen die Wand und hieb mit den Fäusten unter wildem Zähneknirschen, Stöhnen und Brüllen um sich. Die Art der Wadenkrämpfe selber unterschied sich in keiner Weise von den oben schon eingehend geschilderten. Auch war die Hilfestellung, die ihm

auf sein Verlangen dabei geleistet wurde, dieselbe. Es ließ sich aber nie sicher herausstellen, ob tatsächlich durch das Hochbiegen der nach abwärts krampfhaft gebeugten Zehen und Füße der Krampf der Wadenmuskeln gelöst wurde oder ob die selbstdämmige Lösung des Krampfes erst dieses Hochbiegen ermöglichte. Die Dauer der Crampi war mit und ohne Hilfestellung ungefähr gleich. Es wurden aber nicht nur Wadencrampi hier beobachtet, sondern auch solche im linken Brustumkel, in beiden Kopfnickern und besonders häufig auch solche im Iliopsoas beiderseits. Doch traten diese Crampi dann stets mit solchen der Waden, die immer beiderseits betroffen waren, zusammen auf. K. klagte dann über unerträgliche Schmerzen in der Unterbauchgegend, die größer seien als die in den Waden. Das Zusammenzucken der Muskeln erfolgte immer blitzartig, die Beine sausten dann förmlich in Streckstellung. Eindrucksvoll war, wie sofort mit Einsetzen der Krämpfe K. sich schlagartig in Bauchlage wälzte.

Die Crampi setzten bei jeder Gelegenheit ein. Bei jedem leisen Erschrecken, bei jedem Anstoßen mit den Füßen, bei jeder nur einigermaßen plötzlichen Berührung schnurrtten die Wadenmuskeln zusammen, wobei K., wenn er stand oder auf einem Stuhl saß, schlagartig zu Boden stürzte. Da ein leichter Nadelstich, ein Schlag mit dem Reflexhammer irgendwohin fast stets zur Auslösung dieser Crampi genügte, war eine genauere Untersuchung und eine genauere Aufnahme des neurologischen Befundes völlig unmöglich. Unter Hyoscinwirkung geriet K. immer in delirante Erregungszustände, und unter der Wirkung sonstiger Schlafmittel war sein Schlaf nie so tief, als daß er nicht bei jeder kräftigeren Berührung mit einem Krampfanfall aus ihm hochfuhr. Dadurch wurde auch eine Punktionsmöglichkeit.

Bei dem ungemein athletisch und mächtig gebauten Mann ließ sich lediglich feststellen, daß trotz der Mächtigkeit seiner Muskulatur eine gewisse Hypotonie, vor allen Dingen der Extremitätenmuskeln bestand. Die Gesichtszüge waren schlaff und wirkten desorganisiert. Die Augenbewegungen waren frei, es bestand kein Nystagmus. Die Pupillen waren gleich weit, rund und reagierten prompt auf Licht und Konvergenz. Chvostekssches Phänomen rechts und links negativ, Armeriostreflexe rechts und links nur undeutlich auslösbar. Alle anderen Reflexe, auch die Sensibilität, waren nicht prüfbar. Es gelang lediglich, einige Male festzustellen, daß unmittelbar im Anschluß an einen Crampus das Babinski'sche Zeichen beiderseits nicht zu erhalten war. Ebenso wurde keine Pupillenstarre festgestellt. Am eindrucksvollsten war eine schwere eklatante Ataxie. Während Störungen in der Motilität und in der Koordination der Extremitäten nicht festzustellen waren, vermochte K. nur zu sitzen, wenn er sich beiderseits stützte, sich z. B. im Bett dann mit den Händen in die Matratze einkrallte oder sich nach hinten fest anlehnte. Ließ er die Hände los, so fiel er hältlos nach hinten zurück. Im Bett vermochte er sich nur mit Hilfe beiderarmigen Aufstützens aufzurichten. Der Gang war taumelnd, breitbeinig watschelnd, wobei er sich, wenn er keinen Stock zur Verfügung hatte, rechts und links an den Wänden usw. stützte und hielt. Bei nur ganz kurz dauerndem Augenschluß fiel er hältlos nach hinten über.

In seinem allgemeinen motorischen Verhalten war besonders auffällig und eindrucksvoll die bestehende ausgesprochene Dysmetrie in Kraft und Tempo aller isoliert ausgeführten Bewegungen. Sollte er z. B. nur nach einem vorgehaltenen Gegenstande greifen, so merkte man an leichtem Zucken im betreffenden Arm die mehrfachen Ansätze zu der Bewegung, bis dann abrupt, blitzartig, mit einem Übermaß an aufgewandter Kraft der Arm vorschoss. Dabei waren unter optischer Kontrolle, also bei geöffneten Augen, alle Bewegungen zielsicher. Es war K. ganz unmöglich, irgendeine aufgetragene Bewegung langsam, in ruhigem Gleichmaß

unter adäquater Kraftanstrengung auszuführen. Dabei gelang es ihm ohne weiteres, Bewegungen auf Anruf akut zu unterbrechen oder eine Reihe zahlenmäßig begrenzter Auftragsbewegungen auszuführen, z. B. viermal Handfläche nach oben kehren, fünfmal Faust schließen usw. Auch Rollbewegungen, z. B. Handrollen oder Rollen der Unterarme umeinander, wurden mit diesem Übermaß an Kraft und Tempo ausgeführt. Es war K. nicht möglich, derartige Bewegungen in rhythmischem Gleichmaß zu machen, sondern sie erfolgten immer stoßweise, z. B. drehte er also drei-, viermal die Unterarme schnell umeinander, stockte dann wieder, machte einige Ansätze, um darauf dasselbe Spiel zu wiederholen. Es ließ sich klar herausstellen, daß K. während der Ausführung solcher aufgetragenen Bewegungen zu allen anderen psychischen Leistungen unfähig und also gewissermaßen von der motorischen Funktion und dem Gerichtetsein darauf vollkommen besetzt war. Sollte er z. B. während einfachen Armbeugens und Streckens das Alter seiner Frau nennen oder sein Geburtsdatum, so unterbrach er entweder die Bewegung und gab das Datum an, oder er führte die Bewegung aus und war unfähig, die Frage zu beantworten. Für den letzteren Fall ließ sich phänomenal lediglich herausbringen, daß neben der Intention auf die Bewegung unklar und nur ganz allgemein das Bewußtsein darum bestand, daß er z. B. sein Hochzeitsdatum nennen sollte. Sobald dieses letztere Aufgabenbewußtsein deutlicher wurde und gewissermaßen mehr in den Vordergrund gelangte, brach die Bewegung ab und Lösungsversuche im Sinne des Sicherinners, des Sichvergegenwärtigens setzten ein. Sicher setzte sich der Rhythmus der Bewegungsfolgen nicht in irgendwelche rhythmischen psychischen Vorgänge um. Jedenfalls war es K. immer unmöglich, beide Leistungen, einerseits die rein motorische, andererseits die rein psychische, gemeinsam auszuführen. So war es auch unmöglich, von ihm, während er ging, eine Antwort auf irgendeine Frage zu erhalten. Die Anstrengung und mühevolle Leistung des Gehens besetzten ihn schon derart, daß er oft nicht einmal zur Erfassung dessen gelangte, was man ihn fragte.

*In völlig ungebessertem Zustande wurde K. am 13. XII. 1925 wieder nach Hause entlassen.*

In der Zwischenzeit bis zu seiner zweiten Aufnahme hier besserte sich der Zustand des K. zu Hause im allgemeinen in keiner Weise. Lediglich waren in den Monaten Mai und Juni die Krampfanfälle etwas seltener geworden. Die Frau wurde vor allen Dingen nochmals eingehend nach etwaigem Alkoholabusus ihres Mannes befragt. Es stellte sich heraus, daß K. im allgemeinen immer mäßig gewesen war, in früheren Jahren überhaupt nur Bier trank, wohl hie und da bei Festlichkeiten einmal betrunken war, Schnaps aber gar nicht genoß. Erst in den letzten Jahren hatte er einige Male sich Schnaps holen lassen, wenn die Anfälle sehr stark waren, um schlafen zu können und sich Ruhe zu verschaffen. Außer den oben schon geschilderten expansiven Erregungszuständen mit affektiver Bewußtseinseinengung und -trübung ließen sich eigentliche Dämmerzustände mit totalem Bewußtseinsverlust ebenso wie epileptische Anfälle nicht herausstellen. Bezuglich seiner psychischen Leistungsfähigkeit schilderte auch die Frau, daß K.s Gedächtnis „tourenweise“ schlechter bzw. besser sei. Ebenso könne er manchmal tageweise schlechter, dann wieder besser sprechen und gehen.

*Vom 19. VII. 1926 bis 22. VIII. 1926 wurde K. wiederum zur Beobachtung und Begutachtung hier aufgenommen.*

Das Bild, das K. bot, war im allgemeinen dasselbe wie bei seiner ersten Aufnahme. Auch seine Klagen und Beschwerden bewegten sich in derselben Richtung und hielten sich im gleichen Rahmen. In seinem psychischen Verhalten war diesmal besonders eine paranoid-mißtrauische Einstellung gegen seine Frau deutlich. In expansiver Erregung schimpfte er auf sie, sie müsse Redereien ge-

macht haben, um ihn wieder hierher zu bringen, der habe er alles zu verdanken, sie wolle ihn beiseite schaffen und in einer Anstalt verschwinden lassen usw. Auch gegen die anderen Patienten hier kam diese paranoide Beeinträchtigung deutlich heraus. Bei kleinen Neckereien schon fühlte er sich schwerst betroffen, schlug dann hemmungslos und brutal mit den Fäusten zu. Ebenso glaubte er, daß die Untersucher seine Beschwerden für übertrieben hielten, daß man über ihn schmunzle und lache und seine Krankheit nicht ernst nähme. Wenn K. diese Meinungen vorbrachte, geriet er immer wieder in die oben schon beschriebene hypertrophische Selbstgerechtigkeit und konnte sich nicht genug tun, unter Belégung durch alle möglichen Einzelheiten die Gutmütigkeit seiner Person, seine frühere Leistungsfähigkeit usw. zu schildern und herauszustreichen.

Da er hin und wieder etwas zugänglicher war und man ihn von der Schilderung seiner Beschwerden, Klagen usw. etwas abzulenken vermochte, gelang es, die Frage nach seiner psychischen Leistungsfähigkeit etwas mehr zu klären. Er gab auf Fragen an, daß er in der Zeitung Politik viel weniger verfolge als früher, weil er von Tag zu Tag immer wieder den Zusammenhang verliere. Er lese darum fast nur lokale Nachrichten. Oft passiere es ihm, daß er sich dabei ertappe, wie er immer wieder denselben Artikel noch einmal lese, bis er dann plötzlich merke, daß er den betreffenden Abschnitt schon einige Male gelesen habe. Wenn er etwas wiedergeben solle, was man ihm erzählt habe, müsse man ihn erst „hineinführen“, dann falle ihm alles ein. Sonst vermöge er nichts zu erinnern. Lieder hatte er in Text und Melodie aus seiner früheren Zeit als Sänger und aus der Schulzeit noch zur Verfügung. Bezüglich der Melodie gab er es wenigstens an, daß er sie innerlich höre; singen konnte er nur mit lauter brüllender Stimme, während er sie nicht zu pfeifen und nicht zu summen vermochte. Gegenstände benannte er prompt, konnte sich auch nicht erinnern, daß ihm einmal der Name für irgendeinen Gegenstand gefehlt habe; wohl gab er an, daß ihm oft Personen- und Eigennamen erst nach langem Nachdenken ins Gedächtnis kämen. Seine Frau habe ihm zu Hause oft gesagt, wenn er einmal etwas erzähle, komme er vom Hundertsten ins Tau-sendste. Hier wurde lediglich deutlich, daß er von allen angeschlagenen Themen immer wieder auf seine Krankheit und was damit zusammenhang, zurückglitt, was wohl mit der Einstellung auf das Milieu hier zusammenhängt. Lesen war ungestört, desgleichen Schreiben. Situationsbilder erfaßte er prompt und deutete sie gut. Ordnen von Wort- und Bilderpaaren gelang prompt, ebenso Sinndeutung kleiner Geschichten, wie auch die sinngemäße Reihenlegung von kleinen Geschichten, die in einzelnen Bildern geboten wurden (Münchener Bilderbogen). Einfache Rechenaufgaben löste er gut, doch ist hervorzuheben, daß diese Leistungen nur gelegentlich bei ihm zu erreichen waren, wenn, wie er selber angab, der Kopf frei war und er gut denken konnte; sonst war es unmöglich, derartige Prüfungen mit ihm anzustellen, er versagte dann sofort und lehnte jede Prüfung ab. Immer war deutlich, daß die Merkfähigkeit herabgesetzt war. 2 zweistellige Zahlen und 2 Städtenamen vermochte er nach 2—3 Minuten Ablenkung nie zu wiederholen. Es gelang nie, ihm eine Reihe von 5 Buchstaben trotz mehrmaligem Vorsprechen einzuprägen, ebenso vermochte er kleine Geschichten nur in großen Zügen und ungenau zu reproduzieren.

Die Aufnahme eines neurologischen Befundes war auch diesmal in genauerer Form unmöglich. Feststellen ließ sich lediglich, daß bei Mundbewegungen eine deutliche Parese des linken unteren Facialisastes bestand. Die Zunge wurde unter grobem Beben im Gewebe leicht nach rechts abweichend vorgestreckt. Stirnrunzeln, Augenöffnen und -schließen o. B. Feinere Fingerbewegungen (Klavierspielen, Opponierung des Daumens gegen die anderen Finger) waren links nur langsam, äußerst ungeschickt möglich, rechts ungestört. Eine Ataxie der Arme und

Adiadochokinese ließen sich nicht sicher nachweisen. Beim Finger-Nasen-Versuch such schoß wohl bei dem Übermaß an Kraftaufwand die Bewegung über das Ziel hinaus, K. landete dann, vor allem mit dem linken Zeigefinger, auf der Stirn anstatt an der Nasenspitze. An den unteren Extremitäten ließ sich lediglich herausstellen, daß er mit aufgesetzten Fersen Zahlen und Zeichen ohne Störung auf den Fußboden schreiben konnte. Passive Zehenstellungen lokalisierte er richtig, links aber deutlich unsicherer als rechts. Bei Stichen in die linke Hand lokalisierte er mit geschlossenen Augen die Stichstelle immer nach außen verschoben. Lokalisation auf der rechten Hand gelang sicherer ohne konstante Verschiebungsrichtung. Bei Augenschluß und Vorstrecken beider Arme sank der linke Arm langsam um ungefähr 30° nach unten. Gleichzeitig setzte in beiden Händen eine Bewegung ein, in der die Zeigefinger überstreckt leicht nach oben gingen und die Daumen zur Handfläche gestreckt eingeschlagen den sich langsam krümmenden Mittel-, Ring- und Kleinfingern opponiert wurde. Dabei wurden beide Hände proniert, so daß die Handflächen schließlich nach oben sahen. Wurden passiv die Arme auf und ab bewegt und dann so eingestellt, daß der linke Arm etwas höher stand als der rechte, so empfand K. auch diese Stellung als wagerecht parallel, der linke Arm sank aber dann prompt wieder nach unten, bis er in einem Winkel von ca. 30° zu dem wagerecht gehaltenen rechten Arm nach schräg abwärts sah. Bei Kopfwendung nach rechts oder links, Kneifen in die rechte oder linke Halsseite wich der gleichsinnige Arm leicht nach außen und oben aus. Zielbewegungen (Schlagen gegen den ausgestreckten Zeigefinger des Untersuchers aus körperparalleler Haltung der Arme) geschahen unter optischer Kontrolle sicher. Bei Augenschluß schlug er nach außen vorbei. Alle Bewegungen erfolgten wie bei der früheren Beobachtung ungraziös, mit erheblicher Rasanz, ohne Bremsung im Ablauf und abrupt. Sicher nachweisen ließ sich eine Hypersensibilität für Berührung und Schmerzreize in der linken Gesichtshälfte und der linken Hand. K. gab an, daß die ganze linke Körperhälfte empfindlicher sei als die rechte.

Wie der Befund im übrigen, waren auch die Crampi in Auslösung, Art des Einsetzens usw. gegenüber der ersten Aufnahme nicht verändert.

Urin bei mehrfachen Untersuchungen o. B. Blutdruck normal.

Die Wassermannsche Reaktion im Blutserum fiel negativ aus. Eine Punktionskanüle konnte nie gemacht, der Liquor daher nicht untersucht werden.

Augenhintergrund o. B.

Überblickt man insgesamt die in der Vorgeschichte eingehend dargelegte Krankheit, so ergibt sich deutlich eine kaskadenartige Verlaufsf orm. Der jetzt 38 Jahre alte K. litt seit seinem 15. Lebensjahr an Wadenkrämpfen, die sich zur Zeit erhöhter körperlicher Beanspruchung während des Militärdienstes steigerten und nun über eine lange Reihe von Jahren hinweg langsam an Häufigkeit zunehmend andauerten. Dabei ist deutlich, daß sie einmal in Perioden von einigen Wochen einige Tage lang gehäuft auftraten, und daß sie zur Zeit schlechter Witterungsverhältnisse sich vermehrten. Dann aber setzten auch schubweise Verschlimmerungen ein, so im Jahre 1908, 1909, 1914, die jeweils eine geringe Progredienz des Leidens mit sich brachten. Weiter ist sicher, daß seit dem Jahre 1908, also seit nunmehr 18 Jahren, nicht nur die Wadenmuskeln, sondern auch andere Partien des Körpers, wie Brust, Hals, Arme, davon betroffen sind.

Seit dem Jahre 1922/23 hat nun eine rapid fortschreitende Verschlechterung des Gesamtzustandes bei K. eingesetzt, die nicht nur Zahl und Häufung der Crampi betrifft, sondern sich auch auf seinen gesamten körperlichen Status und seine psychische Leistungsfähigkeit und seine Affektivität erstreckt. Es kann nach dem hier erhobenen Befunde keinem Zweifel unterliegen, daß K. progradient dement wird, seine intellektuellen Fähigkeiten also mehr und mehr abgebaut werden. Wenn seine Leistungen auch starken Schwankungen unterliegen, er also zeitweilig mehr oder weniger leistungsfähig ist, so ist doch schon die außerordentliche Abhängigkeit seines intellektuellen Vermögens vom körperlichen Wohlbefinden und seinem Allgemeinzustand ein Symptom, das auf die große Labilität und Unsicherheit, die in dem ganzen psychischen Getriebe herrschen, hinweist. Dabei ist aber auch nicht zweifelhaft, daß er heute zu den Zeiten, in denen er am leistungsfähigsten ist, längst nicht mehr seinen früheren intellektuellen Höchststand erreicht. Egozentrizität, Weitschweifigkeit, Herabsetzung der Merkfähigkeit und Inhaltsverarmung machen das gebotene Bild dem eines dementen Epileptikers sehr ähnlich. Es paßt auch hierzu, daß sich streng fokale Ausfälle nicht herausstellen ließen. Man hat eben eine im allgemeinen abgebaute Persönlichkeit vor sich.

Am eigenartigsten war K. im Verhalten und in der Art seiner *Affektivität*. Abgesehen von den Zügen der an eine epileptische Charakterveränderung sehr erinnernden Selbstgerechtigkeit und Selbstbewährerung, die stark im Vordergrunde standen, machten vor allen Dingen die Ungebremstheit, Vehemenz, die Hemmungslosigkeit, die für alle seine Affekte in Ablauf und Äußerungsweisen charakteristisch waren, das gebotene Bild sehr eindrucksvoll. Nicht nur stürzte er labil von einem Affekt ohne Übergang in dessen Kontrast, sondern auch im Auftauchen, der Aufeinanderfolge waren alle Affekte akut, sie setzten plötzlich ein, erfüllten dann mit ungemeiner Heftigkeit die ganze Persönlichkeit und flossen ohne jede Hemmung explosiv nach außen ab.

Diese Art des dynamischen Ablaufes und der nuancen- und bremsungslosen Steigerung, die gewissermaßen immer bis zum möglichen Höchstmaß ging, charakterisierten aber nicht nur seine Affektivität, sondern auch sein *motorisches Verhalten*. Wir haben oben eingehend geschildert, wie aufgetragene Bewegungen mit ungemeiner Rasanz ohne Bremsung im Tempo mit ganz inadäquat hohem Kraftaufwand ausgeführt wurden. Die Dysmetrie seiner motorischen Funktionen liegt also nicht darin, daß die einzelnen Bewegungen im Entwurf zu kurz oder zu langsam erfolgten, wie es für Kleinhirnkranke beschrieben worden ist, sondern seine Dysmetrie ist wesentlich eine der Kraft und aufgewendeten Energie, die sich bremsungslos entlädt, wodurch natürlich auch das Tempo sekundär eine erhebliche Steigerung erfährt. Es bestand nicht in dem

Sinne eine Dysmetrie, als dosiere er die aufzuwendende Kraft falsch, im Entwurf war auch hier der Energieaufwand intakt. Der primäre Energiestoß war der Leistung adäquat. Aber bei der Ausführung strömte gewissermaßen wie durch eine geöffnete Schleuse alle überhaupt vorhandene Kraft ab und ergoß sich in die Bewegung.

Nicht wie beim Kleinhirnkranken [*Goldstein Reichmann*<sup>1</sup>]) liegt seine Dysmetrie also primär in Zeit und Raum, sondern in der Dynamik. Bemerkenswert ist, daß die Art dieses veränderten motorischen Verhaltens nur zum Vorschein kam, wenn er aus seinem gewöhnlichen motorischen Gesamtverhalten herausgerissen wurde und man aufgabengemäß Einzelbewegungen aus diesem Gesamt isolierte und, wie oben dargelegt, ihn z. B. einen Arm beugen und strecken ließ usw. Wesentlich sind hier also zwei Momente, einmal die Isolierung einzelner Bewegungen aus dem motorischen Gesamtverhalten und zweitens die aufgabengemäße Intention. Wenn K. z. B. aß oder schrieb oder im Laufe des Gespräches einen von zu Hause angekommenen Brief in Empfang nahm, liefen alle Bewegungen normal in Tempo und Kraftaufwand ab. Es traten also die genannten Erscheinungen so lange nicht zutage, als er in dem ihm gemäß üblichen motorischen Gesamtverhalten seine alltäglichen Verrichtungen erfüllte. Erst dann, wenn aus diesem „Bewegungsgesamt“ (*Homburger*) eine Einzelbewegung gewissermaßen herausgeschnitten wurde, und er auf die Erfüllung dieses Auftrages eingestellt war, er die isolierte Bewegung also bewußt intendierte, stellte sich der Ablauf wie oben erwähnt dar. Einmal und am prägnantesten natürlich bei aufgabenmäßiger Isolierung und Intention. Dann aber weiter auch, wenn die Aufgabe nicht von außen an ihn herantrat, sondern die Situation selbst für ihn eine solche besondere Intention erforderte: er wollte z. B. einen Stein behauen, mußte genau seine Schläge abpassen und schlug dann bremsungslos zu. Dasselbe im Affekt: er paßt einem anderen Patienten auf, um ihm eine kleine Ohrfeige zu geben und schlug ihn dann halbtot. Und schließlich ebenso, wenn es galt, beim Heben schwerer Lasten die aufzuwendende Energie bereitzustellen — auch dann entlud sich hemmungslos alle verfügbare Kraft in diese Leistung.

Während der Ausführung derartiger Bewegungen war K. völlig von der motorischen Funktion besetzt und zu allen anderen psychischen Leistungen unfähig. Er ähnelt also damit einem Verhalten, das auch beim normalen Menschen sich einstellt, wenn eine ungewöhnlich große Kraftleistung, die über das Maß des sonst Gewöhnten hinausgeht, von ihm verlangt wird. Oder besser noch — er verhält sich wie ein Normalmensch, der bei der Ausführung einer komplizierten Bewegung *nicht den Effekt, sondern die motorische Leistung*, die Bewegung selber, intendiert und auf sie seine Aufmerksamkeit richtet. Einmal pflegt auch der

Normale unter solchen Bedingungen zu allen sonstigen psychischen Leistungen unfähig zu sein, und dann dosiert er in solchen Fällen auch meist falsch. Er macht alles mit zu großer Anstrengung, zu großem Kraftaufwand und verdirbt damit den Effekt.

Wenn wir mit der Hergabe der letzten Energie z. B. einen schweren Gegenstand heben, pflegen wir ja auch selbst zu der geringsten sonstigen psychischen Leistung unfähig zu sein. Aber sofort dann, wenn eine derartige Bewegung für den Normalmenschen zur Gewohnheit wird und sein Gesamtmotorium auf diese Leistung um- und eingestellt ist, stellt sich sofort die Trennung zwischen motorischer Funktion und dem rein psychischen, dem intentionalen Bewußtsein wieder her. Während es für uns also nur momentweise zu sein pflegt, daß die Gesamtenergien der Persönlichkeit einmal auf einen Punkt zusammengedrängt werden oder die motorische Funktion mehr als der Effekt intendiert wird, und sonst es zum mindesten so ist, daß bei einer Leistung körperliche Kraft und Einsatz der Gesamtaffektivität noch einen kleinen Teil wenigstens psychischer intentionaler Vorgänge gewissermaßen frei lassen, so zieht bei K. die isolierte Bewegung einmal stets sämtliche Energien auf einen Angriffspunkt zusammen und legt alle übrigen intentionalen Vorgänge brach. Diese Energie selbst entlädt sich dann durch die Ausfallspforte ohne Hemmung. Eine Trennung zwischen körperlichem Aktivsein und psychischer Aktivität tritt bei ihm nicht mehr auf, sondern jeweils konzentriert sich seine Gesamtaktivität auf einen Punkt. Er vermag es auch nicht dahin zu bringen, daß eine derartige aufgetragene Bewegung ohne besondere Intention darauf einfach weiterläuft, sich gewissermaßen der Arm „von selber“ streckt und beugt, der einmal gegebene Anstoß also genügt. Bei ihm ist jeweils die gesamte Aktivität beim Unterhalten solcher Leistungen beteiligt. Sobald rein Psychisches, also nicht mehr Bewegung intendiert wird, fließt die Energie aus der Bewegung wieder ab, das ihm angemessene motorische Gesamtverhalten stellt sich wieder her, und erst in diesem Gleichgewichtszustand ist die psychische Seite der Persönlichkeit in Intention, Einstellung usw. wieder frei.

Auch die *Sprache* des K. zeigt, wie Motorium und Affektivität, in ihrer polternden Ungebremsten Lautheit, in dem Fehlen aller Nuancierungen, in dem Unvermögen zu allen „Piano“-Leistungen, das für die obigen Gebiete schon herausgestellte Moment der Hemmungslosigkeit, Rasanz und Ungebremstheit. Wie dort, erfolgen auch hier alle Leistungen mit einer abrupten Plötzlichkeit, explosiv, mit einem Immer-wieder-Einsetzen, mit einem Immer-wieder-Hervorschießen des Produzierten. Das Polternde der Sprache K.s und die Art des stoßweißen Hervorbringens der Worte kann nicht verglichen werden mit der skandierenden Sprache der multiplen Sklerose oder mit den Sprachstö-

rungen, wie sie für Kleinhirnkranke beschrieben worden sind [*Goldstein-Reichmann*<sup>1</sup>]). Während seiner sonstigen Sprache jede Melodik und jede gleichmäßige Rhythmisik fehlt, stellt sich wenigstens, was das gleichmäßige, lückenlose, nicht von Einzelstößen unterbrochene Produzieren angeht, die Sprache während des Singens um, wobei aber auch hier in der Tonstärke die Ungebremstheit bestehen bleibt. Man kann das sich hier dann einstellende Gleichmaß in Analogie setzen zu dem Verhalten seines Gesamtotoriums in alltäglichen Situationen und die Produktion der bewußten sprachlichen Leistung zu der Ausführung isolierter Bewegung, bei der ja, wie wir hervorgehoben haben, ihm jede Möglichkeit der Einstellung auf ein rhythmisches Gleichmaß auch fehlt. Das Fehlen der Einstellung, deren Rolle z. B. in *Goldsteins* Fall so deutlich ist, scheint uns bei unserem Falle eins der wesentlichen Momente zu sein. Es herrscht im dynamischen Ablauf bei ihm gewissermaßen eine „Alles oder nichts“-Formel.

Die *Crampi* sind nach der Art ihres Auftretens, der Blitzartigkeit des Einsetzens und auch nach der Lokalisation der beteiligten Muskelgruppen nicht unterschieden von auch sonst in der Literatur schon bekannten Fällen [*Wernicke*<sup>2</sup>), *Wollenberg*<sup>3</sup>), *Bechterew*<sup>4</sup>), *Naecke*<sup>5</sup>]). Hervorzuheben ist nur nochmals, daß K. jahrelang im wesentlichen das Bild eines an üblichen Wadenkrämpfen leidenden Menschen geboten hat.

Die *Crampi* stehen übrigens ebenfalls unter dem „Alles oder nichts“-Gesetz in ihrer Dynamik, das wir oben schon angezogen haben, indem sie blitzschnell einsetzen und zu exzessivster Muskelkontraktion führen.

Die Abhängigkeit des Einsetzens der *Crampi* von psychischen Faktoren, wie Aufmerksamkeit, Selbstbeobachtung, Schreck usw. ist mehrfach in der Literatur betont. Auch bei K. ist der Einfluß psychischer Faktoren deutlich, wenn z. B. bei Erregungen die Krämpfe einsetzen, oder bei jeder Berührung irgendeines Punktes der Körperoberfläche die hauptsächlich beteiligten Wadenmuskeln zusammenschnurren. Man wird aber diese außerordentliche Labilität nicht als „psychogen“ bedingt auffassen können, sondern diese Schutzlosigkeit, mit der er allen stärkeren Reizen ausgeliefert ist, aus der heraus jeder einigermaßen intensive Sinneseindruck prompt mit einem Crampus beantwortet wird, nur als organisch bedingt ansehen können. Nicht eine Irradiation im Sinne einer allgemeinen Verbreitung der Reizbeantwortung setzt ein. Der Effekt ist immer derselbe, aber im Vergleich zum Reiz dynamisch ein ganz inadäquater. Es wird also jeder intensivere Reiz von einer an sich gleichförmigen, aber stürmischen Reaktion beantwortet, wobei wesentlich ist, daß dann aber keine Einstellung auf den Reiz erfolgt, sondern jeder folgende Reiz wiederum die gleichsinnige Reaktion hervorruft.

Die *Ataxie* K.s ist insofern eigenartig, als sie immer den ganzen Körper, nicht, wie bei der Asynergie cérébelleuse, das Verhältnis von

Rumpf und Extremitäten betrifft und auch nicht, wie bei der cerebellaren Ataxie, sich auf eine Inkoordination der Bewegungen erstreckt. Die Ataxie K.s ist in den einzelnen Teilen des Körpers, Extremitäten usw. nicht feststellbar, sondern sie betrifft vielmehr stets ein Gesamtverhalten des Körpers, so den Gang und das Sitzen, wobei hier das Einwirken der optischen Kontrolle deutlich ist, wenn er z. B. beim Stehen mit geschlossenen Augen prompt hintenüber fällt.

Bei der Auslösung der *Halsreflexe* ist das wesentliche Moment das gleichsinnige Ausweichen der Arme bei Kopfdrehungen oder bei sonstigen, z. B. durch Kneifen, gesetzten Reizen. Während bei K. unter optischer Kontrolle kein Vorbeizeigen zum Vorschein kommt, tritt dieses bei geschlossenen Augen prompt auf. *Goldstein*<sup>6)</sup> hat ja auf dieses Hervortreten induzierter Tonusänderungen bei Augenschluß schon hingewiesen. Nachdrücklich hat dann wieder *Zingerle*<sup>7)</sup> darauf aufmerksam gemacht, daß eine ganze Reihe von Bewegungsstörungen durch den Gesichtssinn beeinflußt werden und erst bei geschlossenen Augen zum Vorschein kommen und gezeigt, daß latente Paresen sich in einem Sinken des betroffenen Armes ankündigen, wenn man unter Augenschluß die Arme vorstrecken läßt. Diese Änderung des Hal tungstonus zeigte sich auch bei K., wenn in dieser Haltung der linke Arm um ca. 30° nach unten sank. Im Sinne *Zingerles* hat man hierin das Anzeichen für eine latente Parese dieses Armes zu sehen, zumal eben im linken Facialisgebiet eine Parese deutlich zu erkennen war. Die für die linke Gesichtshälfte und die linke Hand sicher nachweisbare, anscheinend aber für die gesamte linke Körperhälfte bestehende Hypersensibilität sind bei Schädigungen des Thalamus in der Literatur bekannt [*Oppenheim*<sup>8)</sup>].

Bei den eben erwähnten Versuchen zeigte sich dann weiter die oben beschriebene Anomalie der Handhaltung im Sinne des „Zeige-Mechanismus“, wie ihn *Goldstein* und *Börnstein*<sup>2)</sup> beschrieben haben. Die Handhaltung K.s glich völlig der von *Goldstein* in der fraglichen Arbeit in Abb. 2 als siebentes Bild nach kinematographischen Aufnahmen reproduzierten Handstellung (siehe Literaturangabe Nr. 9). *Goldstein* und *Börnstein* halten diesen Mechanismus für striär bedingt. Sie beobachteten ihn (Fall 2 ihrer Abhandlung) auch im epileptischen Anfall. Bezüglich unseres Falles ist dabei wesentlich, daß *Krisch*<sup>10)</sup> isolierte fokale Anfälle, wie Wadenkrämpfe, Beugen der Extremitäten usw. ebenfalls zum extrapyramidalen System in Beziehung setzt und für sie dieselben Bahnsysteme in Anspruch nimmt wie bei den Erkrankungen mit dystonischen Symptomen.

Wir kommen damit schon zu Fragen nach der *Lokalisierung des Gesamtprozesses*, der bei K. vorliegt und nach dessen Natur. Hervorzuheben ist noch aus dem Untersuchungsbefund, daß das Babinskische

Zeichen sich nicht auslösen ließ. Strenger lokalisieren lassen sich nur einzelne Erscheinungen bei K., wie die Hypersensibilität auf den Thalamus und der Zeigemechanismus als striär bedingt. Wie erwähnt, faßt *Krisch* die isolierten fokalen Muskelkrämpfe seiner Epileptiker ebenfalls als extrapyramidal bedingt auf. Er betont dabei, daß man hier auf einem Grenzgebiete stehe, wo es völlig willkürlich sei, darüber zu debattieren, ob es sich noch um epileptische Erscheinungen handele oder nicht. Interessanterweise findet sich in der Familie K.s ein Fall von Epilepsie. Da sich die neurologischen Hauptsymptome in dem Gebiet Hirnstamm und Thalamus finden, möchten wir *Förster*<sup>11)</sup> recht geben, der in seiner Arbeit über den striären Symptomkomplex sagt, daß man vielleicht auch die Crampusneurose als striär bedingtes Symptombild aufzufassen habe. Wir lehnen damit auch im Gegensatz zu älteren Auffassungen (*Naecke*) die peripheren Bedingtheit der Crampi ab und nehmen einen cerebralen Mechanismus und eine zentrale Schädigung dafür in Anspruch.

Versuchen wir nun auch der „*Dysmetrie der Dynamik*“ einen neurologisch-funktionellen Unterbau zu geben und suchen wir hierfür eine eventuelle Lokalisierungsmöglichkeit. Die Ungebremstheit bei isolierten Bewegungen, beim Sprechen, im Äußerungsapparat der Affekte lassen sich erklären, wenn man annimmt, daß die ausführenden Apparate sich in einem Zustande einer gewissen „Überspanntheit“ befinden, in einem Zustande also von Energie-Überbesetzung, bei der jeder Impulstoß, der als solcher völlig adäquat sein kann, die gesamte Energiemenge zur Entladung bringt. Wenn dies auch ein peripherer Effekt ist, so könnte deshalb doch die *Causa effectus* zentral sein. Nur cortical würde man sie ihrem Sitz nach nicht suchen, da ja im Entwurf die Bewegung ihrem räumlich-zeitlichen Ausmaß nach, ja sogar im primären Impuls intakt ist. Es wäre dann so, daß die corticale Kontrolle über den dynamischen Aufwand im Vollzug der Leistung verloren ginge, eine Störung, die dann um so deutlicher zum Vorschein kommt, je mehr die bewußte Intention auf diese Leistung gerichtet ist. Analog zu den Crampi, bei denen auch der Effekt peripher, die *Causa* aber zentral liegt, würde man am ehesten noch eine extrapyramidale Störung für diese „Überspanntheit“ verantwortlich machen, zumal bei K. eine Reihe anderer Erscheinungen noch auf das Hirnstammgebiet hinweisen. Zudem neigt auch *Lotmar*<sup>12)</sup> nach seiner letzten sorgfältigen Literatursichtung zur Annahme eines „Bewegungsantriebszentrums“ im Gebiet des rückwärtigen Thalamus, Hypothalamus und Aquädukts. Man könnte sich denken, daß durch den corticalen Antriebsstoß dieses Zentrum zur explosiven Entladung und Hergabe aller Energien gebracht würde analog dem Funken, der ins Pulverfaß schlägt. Der Gedanke *Schilders* an eine „Staffelung der Antriebe“ würde auch zu dieser An-

nahme passen und in ihr eine Bestätigung finden. Auf diese Formel ließe sich auch noch die Ataxie bringen. Schwierigkeit macht bei dieser theoretischen Betrachtung nur die Affektivität. Zwar kann man sich vorstellen, daß die ungebremsten Äußerungsweisen auch den Affekt selber sekundär mit in eine Intensität und Steigerung hineinreißen, die ihm primär nicht innewohnte. Aber nach allem, was sich darüber erfahren ließ, war K. nicht etwa im Erlebnis seinen Affekten in diesem Sinne ausgeliefert, sondern sie waren primär — ob nach außen abfließend oder nicht — völlig hemmungslos und erfüllten momentan die ganze Persönlichkeit, und nicht nur der Äußerungsimpuls rief auf dem Wege über die hemmungslose Äußerungsweise diesen Anschein der Intensitätssteigerung und steilen Verlaufskurve hervor. Schließlich kommt aber auch einmal — und da glauben wir hier zu stehen — der Punkt, wo „autochthone Dynamik“ und „Äußerungsimpuls“ der Affekte nicht mehr trennbar sind.

Doch ist damit die Ausdehnung des Krankheitsprozesses bei K. noch nicht gedeckt. Die sichere progrediente Demenz weist darauf hin, daß auch die Cortex mit befallen und in den Prozeß einbezogen ist.

Ätiologisch sind in der Literatur vor allen Dingen Infektionen, Vergiftungen, Einflüsse der Ermüdung und mechanischer Schädigungen für die Crampusneurose herangezogen worden (Naecke, Wernicke, Bechterew), doch handelt es sich dabei stets um Fälle, bei denen das Krankheitsbild unter allgemeinen Symptomen, wie Abgeschlagenheit usw. einsetzte und zur Heilung tendierte, wie z. B. in dem Fall *Wernickes*, der einen Alkoholiker betraf. Lediglich der Fall *Wollenbergs*, der seit 7 Jahren an Crampi in verschiedenen Muskelgebieten litt, zeigt anscheinend eine gewisse Progredienz. *Wollenberg* erwähnt auch bei diesem Fall Hyperalgesie der Beine und in einigen Zonen am Rumpf, und das gereizte, anmaßende, querulatorische, zu Übertreibung neigende psychische Verhalten des Patienten, womit dieser Fall eine gewisse Parallele mit unserem aufweist. Ebenso wie in *Wollenbergs* Fall bleibt auch bei K. die Ätiologie im unklaren. Bei der Beteiligung verschiedener und so ausgedehnter Hirnbezirke wie Striatum, Thalamus, Cortex wird man nur an einen diffusen ausgedehnten cerebralen Prozeß denken können. Bei der Art des Verlaufes über nunmehr 23 Jahre hinweg unter progredienter, vor allen Dingen in den letzten Jahren deutlich werdender Verschlimmerung des Leidens und bei dem Fehlen aller sonstigen Anzeichen, z. B. für einen lokalen Tumor, ist ursächlich wohl nur ein diffuser cerebraler Degenerationsprozeß in Betracht zu ziehen, der seiner Natur nach, wie schon hervorgehoben, aber ganz unklar bleibt.

**Literaturverzeichnis.**

- <sup>1)</sup> *Goldstein-Reichmann*: Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **56**. — <sup>2)</sup> *Wernicke*: Berlin. klin. Wochenschr. 1904, Nr. 43. — <sup>3)</sup> *Wollenberg*: Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **64**, H. 5. — <sup>4)</sup> *Bechterew*: Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol. **17**. — <sup>5)</sup> *Naecke*: Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol. **20**. — <sup>6)</sup> *Goldstein*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **69**. — <sup>7)</sup> *Zingerle*: Klin. Wochenschr. 1924, H. 31. — <sup>8)</sup> *Oppenheim*: Lehrbuch der Nervenkrankheiten, 7. Aufl. Dort auch weitere Literatur zur Crambusneurose. — <sup>9)</sup> *Goldstein-Börnstein*: Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **84**. — <sup>10)</sup> *Krisch*: Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol. **55**. — <sup>11)</sup> *Förster*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **73**. — <sup>12)</sup> *Lotmar*: Monographiensammlung H. 48. Berlin: Julius Springer 1926.