

## XXXIII.

## Die Electricität in der Psychiatrie.

Von

**Dr. Rudolf Arndt,**

Privatdocenten in Greifswald.

(Schluss.)

~~~~~

Von der Anwendung des galvanischen Stromes bei Geisteskranken habe ich in den letzten beiden Jahren einen ziemlich ausgedehnten Gebrauch gemacht und in vielen Fällen auch einen ganz zufriedenstellenden Erfolg mit ihm erzielt. Denn ihm allein glaube ich hie und da, wo alle anderen angewandten Mittel nicht mehr weiter helfen wollten, die Heilung zuschreiben zu müssen, die so lange vergeblich auf sich hatte warten lassen, und auf seine Rechnung glaube ich ebenso in anderen Fällen lediglich die Besserung schreiben zu dürfen, welche endlich es den armen Kranken ermöglichte, hinter den Gittern der Irrenanstalt wieder hervorzukommen, und wenn auch in beschränkter, so doch immerhin in angenehmerer Weise die Freuden des Lebens noch geniessen zu können, welche allein die Freiheit bietet. Unter diesen Gebesserten befand sich auch ein Paralytiker, ein Mann von 54 Jahren, der, nachdem Digitalis, Jodkalium, warme Bäder mit kalten Ueberschlägen über den Kopf und die anderen gebräuchlichen Mittel sich durch Monate langen Gebrauch als völlig nutzlos erwiesen hatten, durch eine kurze galvanische Behandlung mit sehr starken absteigenden Strömen so weit gebessert worden war, dass er, zwar verblödet und hülfsbedürftig, die Anstalt doch verlassen konnte und bis zu seinem, erst mehrere Monate später, in einem apoplectiformen Anfalle erfolgten Tode bei einer befreundeten Familie zu leben vermochte. Bei den meisten Galvanisirten indessen war der Erfolg nur ein ge-

riger und meist von kurzer Dauer; bei manchen fehlte er offenbar ganz. Nachdem bei Einzelnen nämlich für einige Zeit der Anschein bestanden hatte, als ob sich ihr Zustand zum Besseren wenden wollte, traten auf einmal wieder alle die alten Uebelstände hervor und benahmen die günstige Aussicht, welche vorübergehend sich eröffnet hatte, und bei Anderen kam es selbst nicht einmal so weit, sondern der Zustand blieb, wie er war, und wenn irgend ein Einfluss überhaupt sich bemerklich gemacht hatte, so war derselbe nur von Stunden langer Dauer gewesen, ja hatte bisweilen nicht einmal so lange angehalten. Er war bald nach der Sitzung wieder verschwunden und man konnte ihn deshalb geradezu als nicht eingetreten ansehen.

Für diese negativen Resultate finden sich indessen eine Menge von Erklärungen. Einmal ist die Schwierigkeit und Unsicherheit der Diagnose als solche anzuführen, sodann aber auch Manches der Methode zur Last zu legen, welche Aufangs ganz und gar nicht vorhanden war und auch noch heute sehr der Vervollkommenung und Präzisirung bedarf. Ueber die letztere brauche ich mich nicht mehr weiter zu ergehen. Was ich darüber noch sagen könnte, ergiebt sich von selbst aus dem vorigen Abschnitte. Dagegen muss ich in Betreff der ersteren doch noch einmal auf einige Schwierigkeiten hinweisen, die sich bei ihr ergeben und leicht zu Irrthümern zu führen vermögen, aber dennoch nicht gleich abschrecken dürfen, wenn sie es auch wirklich einmal gethan haben und deshalb die gewünschten Resultate längere Zeit hintanhaltend. Denn abgesehen von der ausserordentlichen Schwierigkeit, zu entscheiden, ob sich schon gröbere Veränderungen entwickelt haben oder nicht und ob von dem galvanischen Strome noch etwas zu erwarten stehe oder nicht, hängt es ganz allein von dem Zustande ab, in welchem man das Rückenmark und die Medulla oblongata vermutet, ob man die positive oder die negative Electrode zur Wirkung zu bringen, den ab- oder den aufsteigenden Strom zu wählen hat. Nun können aber Reizzustände in unzweiflhafter Weise bestehen, zur Anwendung des absteigenden Stromes auffordern, und nachdem man ihn angewandt hat, doch gerade das Gegentheil von dem zeigen, was man bezweckt hatte. Die Kopfschmerzen, das Gliederreissen, die sonstigen vagen, excentrischen Gefühle nehmen zu, die unwillkürlichen Muskelzuckungen vermehren sich, das ganze Allgemeinbefinden verschlechtert sich von Tag zu Tage. Wendet man danach trotz aller entgegenstehenden Gründe den aufsteigenden Strom an, so tritt Besserung ein. Ich habe zwei Mal dergleichen bei Personen beobachtet, welche an den Folgen einer überstandenen Meningitis spinalis

zu leiden hatten. Dass Täuschungen obgewaltet haben, glaube ich nicht, und es fragt sich daher nur, wie ist ein solches Ereigniss zu erklären.

Ich hatte angenommen, dass der Reizzustand des Rückenmarkes in beiden Fällen zum grossen Theile noch unterhalten würde durch die venösen Hyperämien des Plexus pampiniformis und durch die schwächeren oder stärkeren Traussudate, welche nach der Entzündung zurückgeblieben wären, und für die manche Anhaltepunkte sich auffinden liessen. Die Hyperämien sowohl aber, wie die Transsudate hätten ihren Grund in einer Relaxation der Gefässwände in Folge gesunkener Energie ihrer Nerven. Die vielen Varicositäten in der Haut des Rückens, des Halses, des Gesichtes bei beiden noch ganz jugendlichen Individuen, die vielen leichten Oedeme, die da kamen und gingen, das häufige und leichte Erröthen schienen mir sehr dafür zu sprechen. Wenn nun die gesteigerte Erregbarkeit des Rückenmarkes an sich die Anwendung des absteigenden Stromes erforderlich zu machen schien, so musste die Wirkung der Anode, die dabei beabsichtigt wurde, doch auf die Gefässnerven sich gerade umgekehrt, als es im Wunsche lag, sie musste sich ungünstig aussern. Denn die schon gesunkene Energie derselben musste noch mehr zum Sinken gebracht werden, die halb paretischen Gefässwände noch mehr paralysirt werden und die venöse Hyperämie und die etwaigen Transsudate könnten sich dadurch nur noch vermehren. Damit aber musste der Druck auf das Mark und die anomale Ernährung desselben noch befördert und seine Reizbarkeit wieder in Folge dessen erhöht werden. Wurde aber das entgegengesetzte Verfahren eingeschlagen, so war die Möglichkeit einer Besserung sehr wohl gegeben. Wenn auch beim aufsteigenden Strom durch die Wirkung der Kathode die Erregbarkeit des Rückenmarkes vielleicht gesteigert wurde, so wurde doch durch dieselbe Wirkung auf die Gefässwände wieder dagegen eingewirkt. Es wurden diese letzteren nämlich zur Contraction angeregt, und daneben wurde gleichzeitig die Resorption angefacht; damit aber ward zur Beseitigung der Hyperämie, des Oedems und hierdurch endlich wieder zur Beseitigung des Reizes beigetragen, welcher die gesteigerte Erregbarkeit des Markes selbst unterhielt. Und da dies dasjenige war, worauf es zunächst ankam, so wurde mir es auch erklärlich, wie doch bei anscheinend verkehrtem Verfahren schliesslich diejenige Besserung erfolgen konnte, welche bei einem vermeintlich rationellen vergeblich erwartet wurde.

Aehnlich mögen die Verhältnisse öfters liegen, und wir dürfen uns darum nicht wundern, wenn wir von dem eingeschlagenen Verfahren keinen Erfolg vermerken, dagegen von einem anderen, das wir

absichtlich oder unabsichtlich herangezogen haben, alsbald Besserung gewahren. Es erwächst uns deshalb aber auch keinesweges das Recht, aus solchen Fehlschlägen sogleich auf die Nichtigkeit des angewandten Mittels zurückzuschliessen, sondern im Gegentheile, es erwächst uns die Aufgabe, in dem betreffenden Falle erst den obwaltenden Verhältnissen genau nachzuspüren, und, wenn wir uns über die Sachlage gehörig informirt haben und danach zu der Ueberzeugung gelangt sind, dass das betreffende Mittel nichts nützen kann, erst dann das Recht, es als erfolglos und unnütz bei Seite zu werfen. Nur dann, wenn wir uns dieser Aufgabe bewusst, uns nicht mehr bei den allgemeinen Ausdrücken Melancholie, Manie, progressive Paralyse, Dementia paralytica beruhigen, sondern in jedem einzelnen Falle die Ursachen für diese Symptomenkomplexe zu erforschen bemühen, können wir überhaupt dahin gelangen, etwas Erspriessliches zu erreichen und auch für die Verwendung des galvanischen Stromes im speciellen Falle die gehörigen Indicationen aufzufinden. Denn, was ich schon einmal gesagt habe, das blosse Umherprobiren mit ihm hilft uns nichts, und Alles, was man von ihm verlangt, leistet er ebenso wenig, wie der inducire; ja verkehrt gebracht, kann er ebenso nachtheilig werden, wie dieser. Als Beweis aber dafür, dass er überhaupt etwas Günstiges im Gebiete der Psychosen zu leisten vermag, führe ich hier einige Krankengeschichten an, die ich zum Theil in der Greifswalder Irrenanstalt, zum Theil in der Privatpraxis gesammelt habe und deren Objecte ebenso wie die früheren von den obengenannten Aerzten wenigstens theilweise mit beobachtet worden sind. Ich gebe, um das Urtheil Anderer nicht zu captiviren, diese Krankengeschichten in extenso. Jeder einzelne wird sich dann am besten über den vorliegenden Fall zu orientiren vermögen. Ich flechte indessen gelegentlich auch meine eigenen Ansichten über ihn mit hinein, weil ich glaube, dass nur dann in richtiger Weise beurtheilt werden kann, wie weit ich zu dem eingeschlagenen Verfahren und den Schlüssen, die ich daraus gezogen habe, berechtigt war oder nicht.

Bedient habe ich mich bei der Behandlung in den ersten vier Fällen des grossen Krüger-Hirschmann'schen Apparates, im fünften einer einfachen Daniel'schen Batterie aus 20 Elementen von  $3\frac{1}{2}$ " Höhe.

### VIII.

Frau D. L. aus L., 57 Jahr alt, ist eine kleine, zart gebaute Person. Sie ist ihr ganzes Leben hindurch nie recht krank gewesen, hat aber stets eine grosse Reizbarkeit des Characters an den Tag gelegt. Einige zwanzig Jahr

alt hat sie ausserehelich geboren, etwa dreissig Jahr alt sich verheirathet und bis vor einigen Jahren in einer glücklichen Ehe gelebt. Im Sommer 1863 indessen wurde sie verstimmt, angeblich, weil eine ihrer Töchter bedeutende Geldverluste erlitten hatte. Die Verstimmtung nahm zu, es stellte sich Lebensüberdruss ein, und der Wunsch zu sterben wurde zu wiederholten Malen geäussert. Die schon an und für sich reizbare Frau wurde noch reizbarer. Es traten Zustände heftiger Erregung ein, in denen sie ohne allen Grund auf ihre Angehörigen schalt, sie verfluchte, Möbel und Hausgeräth beschädigte, rücksichtslos auf der Strasse lärmte. Nach jedem leidenschaftlichen Ausbruch war die trübe, gedrückte Stimmung eine vermehrte, und Frau L. fing an, in denselben sich Vorwürfe, wegen früherer Fehlritte zu machen. Namentlich klagte sie sich an, dass sie ihre uneheliche Tochter mehr liebte, als ihre eheliche, was doch eine grosse Sünde wäre und ihr nicht vergeben werden könnte. Der Lebensüberdruss trat in solchen Zeiten stärker hervor, der Wunsch, nicht mehr zu leben, wurde heftiger und energischer geäussert, und in einem unbewachten Augenblicke wurde schliesslich der Versuch gemacht, ihn zu realisiren. Frau L. durchschnitt mit einer Scheere mehrere Venen des linken Armes und beider Füsse. — Der Blutverlust, den Frau L. dadurch erlitt, war nicht bedeutend. Ob zufällig oder nicht zufällig nach demselben eine Besserung eintrat, ist nicht festzustellen. Indessen bald nach diesem Vorgange fing Frau L. an, sich zu beruhigen. Die trübe Stimmung wich, es wichen die hastigen Erregungszustände, und wenn auch immerhin noch etwas Bedrückendes auf ihrem Wesen weiter lastete, so unterschied sich dasselbe in seinen Aeusserungen doch kaum von dergleichen Zuständen gesunder Leute. Frau L. zeugte Reue über den begangenen Selbstmordversuch, hoffte indessen Vergebung für denselben zu erhalten, weil sie ihn in einer Krankheit unternommen hätte. Das Gefühl, krank gewesen zu sein und an den Folgen dieser Krankheit noch immer zu leiden, hatte sie sehr deutlich und sprach es auch aus, Anfangs mehr, dann immer schwächer, und schliesslich behauptete sie, ganz genesen zu sein. Sie war wirklich die frühere geworden. Da erlitt sie selbst einen erheblichen Geldverlust. Der Aerger darüber war heftig und nachhaltig und offenbarte sich jedesmal, so wie sie daran erinnert wurde oder Versuche machte, ihn wieder auszugleichen, in starker Weise. Solche Aeusserungen wurden häufiger und häufiger, stärker und stärker, und nahmen zuletzt wieder den Charakter einer krankhaften Erregung an. Denn sie zeigten sich nun nicht blos, wenn Frau L. an ihren Verlust erinnert wurde, sondern bei jeder Gelegenheit. Jedes Wort, jede ganz bedeutungslose Handlung eines anderen, namentlich ihres Schwiegersohnes, konnten sie in Zorn versetzen. Zwischendurch zeigte sie sich sehr kleinmuthig und verzagt; sie müsse zu Grunde gehen, müsse verhungern, sie hielt sich für ausgestossen aus der menschlichen Gesellschaft und verdammt für die Ewigkeit, denn sie liebte ihre uneheliche Tochter mehr, als ihre ehelichen Kinder. Behufs Heilung ihres Zustandes wurde Frau L. in eine Wasserheilanstalt nach A. gebracht. Der Aufenthalt in derselben bekam ihr so gut, dass sie nach etlichen Wochen geheilt wieder in ihre Heimath zurückkehren konnte. Nach Verlauf eines Jahres jedoch erlitt sie ein Recidiv.

Sie wurde wieder niedergeschlagen und traurig, sah wieder trübe und düster in die Welt und in die Zukunft, überhäufte sich mit Vorwürfen, war

wieder leicht erregbar und zornmüthig geworden. Abermals wurde sie in die Wasserheilanstalt zu A. gebracht, und abermals kehrte sie genesen zurück. Allein im nächsten Jahre ein neues Recidiv und ein gleicher Zustand in den Sommermonaten der folgenden Jahre. Stets aber erwies sich die Wasserkur günstig. Nachdem die Kranke derselben einige Wochen, acht bis zehn, unterworfen gewesen, kehrte sie jedesmal wieder hergestellt nach Hause zurück. Auffallend bei allen diesen Erkrankungsfällen war, dass ihnen stets einige Zeit Stuhlverstopfung und vermehrte Schweißsecretion vorherging und sie bis in die erste Zeit begleitete. Der Schweiß soll ausserordentlich stark gewesen sein und die Wäsche gefärbt und gesteift haben. Auch hat es den Anschein gehabt, als ob zum öfteren die Urinsecretion vermehrt gewesen. Wenigstens sei die Patientin in den Stadien der Erregung mehr als sonst genöthigt gewesen, ihr Bedürfniss zu befriedigen, ohne dass sie mehr als gewöhnlich getrunken oder von flüssigen Speisen zu sich genommen hätte.

Unter solchen Verhältnissen trat auch um Weihnachten des Jahres 1867 ein Zustand gröserer Verstimmung als je zuvor ein. Schon dachten die Angehörigen daran, sie wieder nach A. zum Gebrauch der Wasserkur zu bringen, da brach eine Tobsucht aus, welche die Aufnahme in die betreffende Anstalt unmöglich machte. Mit dem Anfang des Januar schon hatte der Schlaf nachgelassen. Nur wenige Stunden der Nacht verbrachte die Patientin ruhend im Bett; noch kürzere Zeit aber erfreute sie sich eines nur leichten Schlummers, aus dem jedwedes Geräusch, jedes leise Geflüster der Wachenden sie erweckte.

Vom 7. Januar ab fehlte der Schlaf indessen ganz. Von grosser Angst gefoltert, der sie durch lautes Schreien Luft zu machen suchte, rannte die Kranke Tag und Nacht umher, raufte sich das Haar, riss die Kleider vom Leibe, zerschlug und zerkratzte sich von oben bis unten. Wollten die Angehörigen sie beruhigen, sie von ihrem Treiben zurückhalten, so steigerte sich ihre Erregung nur noch mehr. Sie leistete den heftigsten Widerstand, schlug, biss und kratzte, machte Angriffe mit Gegenständen, die ihr gerade in die Hand kamen und zerstörte nachher Alles, dessen sie habhaft werden konnte. Den grössten Theil ihres Geschirres, die zerbrechlichen Möbel soll sie alle ruinirt haben. Allein erst nachdem Frau L. von ihrer Angst getrieben, einen Fluchtversuch unternommen hatte, um denselben zu bewerkstelligen die Scheiben eines Fensters zerschlagen und sich dabei nicht unerheblich die Hände verletzt hatte, wurde von den Angehörigen der Beschluss gefasst, sie der Greifswalder Irrenanstalt zu übergeben.

Am Abend des 11. Januar 1868 langt sie in derselben, mit der Zwangsjacke angethan, in einem sehr erregten Zustande an. Nur ungern betritt sie das Haus, nur mit Mühe ist sie in das Bureau zu bringen, indem sie sich ängstlich und scheu umsieht und die Personen mustert, die sie daselbst antrifft. Sie wird auch nicht zutraulicher, nachdem ihr die Jacke ausgezogen worden, sondern wehrt sich heftig gegen die Personen, welche sie auf die Krankenstation bringen sollen. Sie schlägt und stösst um sich mit Händen und Füßen; sie beißt, spuckt, kratzt und schreit aus vollem Halse: „Man wolle sie einsperren, man wolle sie umbringen.“ Dabei blutet sie aus einer grösseren und mehreren kleineren oberflächlichen Wunden der rechten Hand und des Unterarmes. Durch Chloroform gelang es, Beruhigung zu erzielen, so dass es möglich wurde, die blutende Hand zu untersuchen und zu verbinden. Patientin ist

mässig gut genährt, entwickelt aber eine bedeutende Muskelkraft. Gang und Haltung sind dem entsprechend straff, doch ist das Gesicht sehr blass und eingefallen. Die Augen erscheinen gross, die blauen Iris ungleich kontrahirt, so dass die rechte Pupille weiter als die linke sich zeigt. Ofters hält Patientin die Augen geschlossen, und wenn sie dieselben öffnet, starrt auf einen Punkt gerichtet. Die Zunge ist dick belegt und ein starker Foetor ex ore macht sich bemerkbar, wenn sie dieselbe zeigt. Pulse klein, aber in Folge der heftigen Bewegungen frequent. Dem entsprechend verhalten sich auch die Athemzüge. Das Haar ist trocken und spröde, die Epidermis brüchig, die Lederhaut dünn, welk, das Fettpolster schwach und mangelhaft entwickelt. Auf vieles Zureden lässt sich Patientin bereeden, ein Reinigungsbad zu nehmen, allein nur unter der Bedingung, dass der Arzt sie zu demselben begleite. Auf dem Wege zur Badestube hält sie ängstlich die Hand desselben fest, damit er bei ihr bleibe und darauf sehe, dass ihr kein Leid geschehe.

Nachdem sie im Bade längere Zeit ruhig gesessen hatte, fing sie plötzlich mit Händen und Füßen an um sich zu schlagen, schrie laut auf und beruhigte sich erst nach Einathmung von Chlороform wieder soweit, dass sie auf Zureden aus der Badewanne stieg und sich ankleiden liess. Kaum aber in das Krankenzimmer zurückgekommen, fing sie wieder an zu lärmten, zu schreien, ängstlich hin und her zu rennen, die andern Kranken zu schlagen, Stühle, Fussbänke umherzuwerfen; so dass es nötig wurde, sie zu isoliren und die weitere Untersuchung aufzuschieben. Die Nacht verbrachte Patientin in anhaltendem Schreien. Sie schimpfte und fluchte, hieb mit den Fäusten gegen die Thür, kratzte an den Wänden, schlug das hochgelegene Fenster ein und schrie in die Nacht hinaus um Hilfe. Zwar traten zwischendurch ruhige Zeiten ein, in denen sie zu schlafen schien; indessen es waren dieselben nur von kurzer Dauer und gingen vorüber, so wie irgend etwas die Aufmerksamkeit der Kranken erregte.

Am Morgen des 12. Januar fand man sie auf den zerrissenen Betten sitzen. Die Matratzen waren zerfetzt, die Rosshaare umhergeworfen, der Strohsack aufgerissen, das Stroh auf einen Haufen gepackt. Die Kleider lagen zerstreut am Boden der Zelle und waren vielfach beschädigt. Sie selbst kauerte auf dem Stroh nur mit dem Hemde angethan und hatte die wollene Bettdecke lose um sich herumgeschlagen. Das Haar war wirr und hing unordentlich auf die Schultern herab, war mit Stroh und Rosshaaren durchflochten, mit Staub und Kalk bedeckt. Das Gesicht war blass, die Züge gespannt, die Augen weit aufgerissen und starr auf einen Punkt gerichtet. Die rechte Pupille war beträchtlich weiter als die linke und blieb es auch bei hellerem Lichte; die Temperatur der Stirn, des Nackens, der Brust war kühl, die Respiration leise und oberflächlich, 16 in der Minute; die Pulse waren klein aber gespannt, 80—84, die Arterien nicht geschlängelt und nicht nachweisbar rigide. Am Kopf waren keine Anomalien nachzuweisen, die Ohren zeigten sich regelmässig gebildet und bleich, wie wachsen. Ebenso liess sich auch an den Organen der Brust nichts Krankhaftes nachweisen. Bei der Untersuchung des Unterleibes wurde Patientin wieder unruhig, so dass sie chloroformirt werden musste. Die Leber überragte den untern Rippenrand um Fingersbreite und fühlte sich durch die dünnen, schlaffen Hautdecken derb an. Die Milz dämpfung zeigte eine Breite von 7 und eine Länge von 13 Cmtr. Auf Befragen gab Patientin einige Aus-

kunst über ihre früheren Verhältnisse, die indessen nichts Wesentliches zu Tage förderten, da sie zu abgebrochen waren und sich nur auf das Nächstliegende bezogen. Doch theilte sie zwischendurch mit, dass sie geisteskrank sei und ihre Heilung hier zu finden hoffe. Verordnet: Ol. Ricini.

13. Jauuar. Die Kranke hat wieder mit Unterbrechung Tag und Nacht getobt. Ihre Kleider, ihre Betten hat sie durcheinander geworfen, zerrissen und mit Staub und Kalk beschmutzt. Zuweilen sitzt sie ganz ruhig da, hat die Augen geschlossen oder nur halb geöffnet. Dann reisst sie dieselben auf einmal weit auf, starrt auf einen Punkt und plötzlich fängt sie an zu schreien, springt auf, greift die Anwesenden an, schimpft, spuckt, schlägt auf sie ein. Als ihr gestern von der Wärterin das Abendessen gebracht wurde, nahm sie es ruhig an, ass ein Paar Löffel voll davon, dann starre sie auf einmal vor sich hin, schrie auf, sprang von ihrem Sitze, warf das Geschirr mit Inhalt an die Erde: Sie wolle hier nichts essen, sie sei keine Gefangene; das sei ein schlechter Frass, sei Dreck, sei Gift. — Ihre Excremente hat sie auf den Boden der Zelle gemacht, obwohl ein Nachteimer vorhanden war. Die Pupillen sind ungleich, die rechte ist weiter und träger als die linke. Die Temperatur ist kühl, Pulse 80—84. Respiration 16—18. Zunge noch immer dick belegt. Foetor ex ore unverändert. Die Wunden an den Hand sehr maltraktirt, doch nur wenig entzündet. Gegen den angehaltenen Stuhl Ol. Ricini., gegen die Aufregung zur Nacht Morphii acetii 0,015 subcutan. Bei der kleinen Operation verhielt sich Patientin ganz ruhig und verrieth keinen Schmerz. Als sie danach an verschiedenen Körpertheilen mit der Nadel auf Sensibilitätsstörungen untersucht wird, was sie sich einige Zeit gefallen lässt, wird sie schliesslich ärgerlich, verbittet sich die Scherereien, die blosser Unsinn seien und nur zu ihrer Qual dienen sollen. Sie sei keine Gefangene, sie habe nichts verbrochen. So wie sie nur wieder aus dem Marterloche heraus wäre, würde sie gehörigen Orts die Klage wegen solcher niederträchtigen Behandlung schon anbringen.

14. Januar. Trotz des Morphii ist die Nacht wieder unruhig gewesen. Das sonstige Verhalten zeigt auch keine merkliche Veränderung. Pulse klein und gespannt zwischen 80—90. Warme Bäder von 1 Stunde und 32° R.

18. Januar. Es ist jetzt eine grössere Ruhe eingetreten. Die Patientin ist des Nachts nicht mehr so laut, obschon sie ab und zu noch immer lärm. Auch am Tage verhält sie sich meistens still. Sie sitzt auf ihrem Strohsack da, stumm und theilnahmlos für Das, was um sie vorgeht, nimmt wenig Notiz von den Fragen, welche an sie gerichtet werden, sondern starrt vor sich hin, isst und trinkt aber Alles, was ihr gereicht wird. Geht sie wirklich einmal auf ein kurzes Gespräch ein, so macht sich eine grosse Unruhe in ihr bemerkbar. Die Gesichtsmuskeln zucken, die Arme zittern und ihre Gesten haben dadurch etwas unsicheres und krampfartiges; die Zunge zittert und zeigt fibrilläre Zuckungen. Die Worte werden heftiger herausgestossen, überstürzen sich desshalb, einzelne Sylben werden zusammengezogen, vermengt, oder ausgelassen. Der Ton der Stimme hat etwas Scharfes, Cellendes. — Die rechte Pupille ist immer noch weiter, sowohl bei hellem als bei gedämpftem Lichte; dennoch ist ein Schwanken in der Weite zu beobachten. Die Temperatur ist kühl, die Respiration und Herzaction normal. Die Zunge aber ist noch immer belegt, der Foetor ex ore noch vorhanden. Stuhl regelmässig. Die warmen Bäder werden fortgesetzt.

21. Januar. Die Kranke hat sich allmählig so weit beruhigt, dass sie aus ihrer Isolirung heraus auf das gemeinschaftliche Krankenzimmer gebracht werden kann. Sie klagt indessen über grosse Mattigkeit und Schwäche, namentlich in den Beinen, wo sich noch zeitweise Schwere und selbst Schmerzen, und im Nacken, wo sich Steifigkeit und Schmerzen fühlbar machten. An den Unterschenkeln, an den Armen sind mehrere Furunkel in der Entwicklung begriffen. Die Wunden an der linken Hand jedoch fangen an zu heilen, die Granulationen aber sind blass und schlaff. Es macht sich eine grosse Reizbarkeit bemerkbar. Bei jedem Versuche zu sprechen, gerathen die Gesichtsmuskeln in zitternde Zückungen, bei jedem Versuche, irgend etwas zu ergreifen, in ähnlicher Weise die Muskeln der Arme. Die vorgestreckte Zunge wird zwar ruhig gehalten, aber zeigt fibrilläres Zittern. Die rechte Pupille ist bald weiter, bald enger. Sie wechselt in der Dilatation oft an einem Tage, so dass sie des Morgens fast von normaler Enge, des Abends dagegen sehr weit ist. Die Schmerzempfindung ist gesteigert. Ganz leise Berührungen mit der Nadel werden als Schmerz empfunden und rufen Reflexbewegungen hervor. Dagegen verhält sich die eigentliche Tastempfindung normal. Lokale Anästhesien sind nirgends zu finden, Abweichungen im Temperatursinne nicht zu konstatiren. Gegen Licht- und Schall-Eindrücke verhält sich Patientin gleichgültig. Doch giebt sie an, dass die Augen ihr leicht ermüden, und dass sie dann wie durch einen Flor sehe, dass ferner in den Ohren zeitweise ein leises Summen und Singen sich einstelle. Im Geruchssinne keine Aenderung. Die Zunge fängt an sich zu reinigen, ist aber leicht ödematos und lässt an den Rändern die Zahneindrücke erkennen. Der Foetor verliert sich. Pulse zwischen 80—90, doch weich und klein. Fortsetzung der Bäder und Tr. ferr. acetic. aether.

28. Januar. Frau L. erholt sich. Ihre alten Klagen lassen nach; doch ist sie noch immer sehr schwach und kann sich nur langsam und schleppend fortbewegen. Die Sprache ist leise, langsam, jedes Wort gezogen. Die Zunge ist rein, aber zeigt noch immer die Zahneindrücke, der Foetor ist verschwunden. Die wechselnden Pupillendifferenzen bestehen fort; desgleichen ist die Empfindlichkeit gegen Schmerzeindrücke und die leichte Reflexerregbarkeit und Ermüdung noch vorhanden. Ab und zu machen sich auch Ausbrüche gesteigerter psychischer Erregbarkeit bemerkbar, wobei die Reflexbewegungen noch stärker hervortreten. Als neue Klagen führt Patientin die Schaflosigkeit an, an der sie seit ihrem Aufenthalte in der Anstalt leide. Sie liege beinahe die ganze Nacht wach. Nur eine Stunde etwa schlummere sie ein wenig; doch sei dieser Schlummer so leise, dass sie fast Alles, was um sie vorgehe, vernehme und durch jedes aussergewöhnliche, ganz schwache Geräusch erweckt werde. Dagegen Abends Morph. acetic 0,03.

5. Februar. Da wider die Schaflosigkeit das Morphin keine Erfolge gehabt hat, wird Opii 0,06 gegeben, was etwas besser wirkt. Allein über zwei Stunden Schlaf wird nicht erzielt. Die warmen Bäder sind ausgesetzt worden. Das Opium macht sehr bald wegen der Stuhlverstopfung, welche es im Gefolge hat, nötig, Laxanzen in Anwendung zu ziehen. Hierdurch leidet die Verdauung, der Appetit lässt nach. Frau L. fängt wieder an, über allerhand vage Schmerzen und abnorme Empfindungen zu klagen, namentlich hebt sie die Steifigkeit im Nacken und das Zittern ihrer Hände hervor. Erstere stelle zumal beim Stricken sich leicht ein und zwinge sie öfters zu ruhen, den

Nacken zu streichen und zurückzubiegen, ohne dass sie aber Erfolg davon verspüre; letztere störe sie in ihren Arbeiten geradezu. Sie könnte nicht ordentlich stricken, kaum eine Masche machen; die Nadeln klapperten dann zusammen, dass es ein ordentliches Gerassel abgebe. — Die Schmerzhaftigkeit des Nackens nimmt auf Druck zu, ohne indessen grade an einen Punkt gebunden zu sein. Auch macht sich wieder eine stärkere psychische Erregbarkeit bemerkbar. Frau L. wird leicht ärgerlich, spricht dann mit erhobenem Tone und sehr heftig, stösst an, confundirt einzelne Sylben oder verschluckt sie. Auch ist zu konstatiren, dass das Zittern wieder zugenommen hat. Die Pupillendifferenzen machen sich in grellerer Weise bemerkbar, wechseln aber wie früher in ihrer Stärke oft an einem Tage. Die Pulse, welche in der Frequenz wenig Wechsel zeigen (sie halten sich zwischen 80—92), werden zu gleicher Zeit gespannter, ohne an Völle zuzunehmen. Das Opium wurde deshalb wieder ausgesetzt und die warmen Bäder von Neuem in Anwendung gezogen, wonach sehr bald Beruhigung und Verminderung der subjectiven Beschwerden eintrat. Es liess sich dabei feststellen, dass diese Bäder für die Patientin das beste Temperans wären. So wie sich irgend einmal eine erhebliche Erregung bemerkbar machte, welche nicht von selbst vorüberging, wurde das warme Bad angewandt, und ausnahmslos mässigte sich dieselbe nach jenem. Gegen die Schlaflosigkeit erwiesen sich die Bäder indessen durchaus indifferent.

Am 26. Februar trat jedoch ohne nachweisbaren Grund eine stärkere Erregung ein, welche nicht so rasch sich mässigte. Frau L. klagte über Beeinträchtigung von allen Seiten, hielt sich für verfolgt, für widerrechtlich in der Anstalt zurückgehalten. Man rede ihr immer Trost zu, aber alles sei nur Lug und Trug. Die Aerzte experimentirten an ihr herum und könnten kaum erwarten, bis sie tot sei, um zu sehen, wie es eigentlich in ihrem Innern sich verhalte. Sie sei aber ganz gesund und wolle noch nicht sterben. Dass sie krank gewesen, müsse sie zugeben, aber dass sie in eine Irrenanstalt gebracht worden, sei nicht nöthig gewesen. Dies könne und werde sie ihren Verwandten auch nicht vergeben. Man solle sie nach Hause lassen; sie verlange es ausdrücklich; oder man werde sehen, was sie thue; denn sie wolle nun nicht länger mehr bleiben. Dabei zitterte der ganze Körper. Die Gesichtsmuskeln waren in steten krampfigen Bewegungen. Die Nadeln des Strickzeuges, das sie in der Hand hatte, klangen zusammen; sie liess Masche auf Masche fallen, warf endlich das Strickzeug fort und fing heftig an zu gestikuliren, Stühle und Fussbank mit den Füssen aus dem Wege zu stossen. Auch die Reflexthätigkeit zeigte sich gesteigert und zwar vorzugsweise im Gesicht, wo die Stirn und Augenschliessmuskeln bei jeder Berührung krampfartig zusammenzuckten. Eine Steigerung der sensibeln Thätigkeit liess sich indessen nicht erkennen, eher war eine Verminderung zu bemerken; doch dürfte dieselbe wohl durch die Unaufmerksamkeit in Folge des steten Sprechens ihre Erklärung finden. Ebenso wenig gelang es, eine lokale Schmerzhaftigkeit im Gebiete irgend eines Nerven zu entdecken. Die Rede dokumentirte die Erregung in der schon öfters angeführten Weise. Das Gesicht, die Ohren waren sehr blass, beide Pupillen weit, die rechte indessen ungleich mehr. Die Temperatur des Kopfes, der Brust, der Extremitäten war kühl, die Pulse waren klein, aber gespannt und nicht besonders frequent, 84—96, die Respiration der Erregung angemessen. Alles Zureden half nichts, verschlimmerte eher den

Zustand. Frau L. musste täglich zwei warme Bäder von 32° R. und einer Stunde Dauer nehmen. Erst nach drei Tagen trat der alte, relativ gleichmässige, ruhige Zustand ein. Das krampfige Zittern und Zucken mässigte sich, die rechte Pupille verkleinerte sich, die gesteigerte Reflexthätigkeit liess nach; es kehrte etwas mehr Farbe auf das Gesicht zurück, der Puls wurde weicher und etwas langsamer, erhielt sich jedoch immer auf der Höhe von 80—90 Schlägen. Danach trat Anfang März wieder eine gewisse Erschlafung ein. Frau L. fühlte sich angegriffen, leicht ermädet und ermattet. Sie vermied desshalb alle Bewegung, sass ruhig auf ihrem Stuhle und strickte oder nähte, aber so langsam, dass sie gar nicht vorwärts kam. Sie klagte wieder über vage Empfindungen, über Steifigkeit im Nacken, der auch auf Druck zu schmerzen anfing, über zeitweise Umflorung des Gesichtsfeldes und leichtes Ohrensummen. Der Stuhl war angehalten, der Appetit schwach, der Schlaf fehlte fast ganz. Nur ein leichter Schlummer war zu Anfang der Nacht vorhanden. Sechs bis sieben Stunden der Nacht brachte Frau L. vollständig wach zu. Psychisch machte sich eine grosse Gedrücktheit bemerkbar. Frau L. entschuldigte sich wegen aller Ungehörigkeiten, die sie in der Erregung gesagt und gethan habe. Zwar könnte sie auch wenig dafür. Wenn sie so ärgerlich sei, kenne sie keine Rücksicht. Der Gedanke daran käme nicht einmal in ihr auf. Doch sei das um so mehr Unrecht, als sie sagen müsse, dass sie mit aller Aufmerksamkeit behandelt wurde und dass ihr alle Rücksicht zu Theil werde, welche ihre Krankheit erfordere. — Unter dem Gebrauch von Eisen und Chinin besserte sich das Befinden allmälig. Die Klagen nahmen ab, aber auch die Krankheit verschwand für sie. Frau L. war zeitweise wieder ganz gesund, verlangte nach Hause, glaubte sich wiederrechtlich zurückgehalten und dgl. mehr. Und je nachdem mehr Erregungszustände, mehr Depressionszustände herrschten, war der übrige Symptomenkomplex in der geschilderten Weise bald so, bald so. Vor Allem dabei auffällig war mir der Wechsel in den Ungleichheiten der Pupillen.

Die im Verlaufe von Psychosen, namentlich der progressiven Paralyse vorkommenden Pupillendifferenzen sind bisher noch nicht erklärt. Meistens werden sie als lähmungsartige Zustände aufgefasst und auf den N. oculomotorius bezogen. Der normal agirende Sympathicus erhalte in Folge einer Parese desselben das Uebergewicht, und der Effect zeige sich nun als stärkere Contractur des Dilatators. Ziemlich allgemein sieht man deshalb als Grund von einseitiger Pupillenerweiterung Läsionen des Gehirns oder seiner Hämpe an, und betrachtet darum wieder die Pupillendifferenz als eine prognostisch höchst ungünstige Erscheinung. Zu dieser Annahme konnte ich mich im vorliegenden Falle nicht entschliessen. Lähmungsartige Zustände da anzunehmen und auf centrale Störungen zu beziehen, wo ein rasches Verschwinden derselben eintritt, schien mir bedenklich. Ich wandte mich desshalb zu dem Entgegengesetzten und nahm vorübergehende Reizzustände an, die allerdings durch alles Mögliche wieder bedingt sein könnten, in dem Einen indessen sicher begründet waren, dass eine abnorme Erregbarkeit der betreffenden Nervenbahnen oder der Centren, aus denen sie entspringen, bestände. Diese gesteigerte Erregbarkeit konnte hier nur im Gebiete des Sympathicus liegen, durch eine Prävalenz desselben über den Oculomotorius allein die Pupillenerweiterung eintreten. Unterstützt wurde diese Auffassung durch die anderen Sympathienaffectionen,

die im Gesicht und am Kopfe in die Erscheinung traten, durch die Blässe, niedrige Temperatur des Kopfes, Gesichtes und der Ohren, die gespannten Pulse in der A. temporalis. Es fragte sich nur: Ist der Sympathicus für sich, das heisst der Theil desselben, welcher die oculopupillären Fasern leitet, ergriffen, oder liegt die Erkrankung tiefer und ist ein centrales Leiden vorhanden, von dem die Affection des Halssympathicus lediglich Theilerscheinung ist? Die Frage musste in letzterem Sinne bejaht werden. Die bleichen kühlen Hautdecken des ganzen Körpers, die gespannten Pulse in den Arterien der Extremitäten, die angeblich abnorme Schweißsecretion vor dem Ausbruche der Krankheit, die Stuhlverstopfung zu derselben Zeit, die noch gegenwärtig nachweisbare Ernährungsstörung der Haut und Epidermis sammelt den Haaren deutete darauf hin, dass die analogen Erscheinungen des Gesichts auf eine Affection eines gemeinsamen Centrums bezogen werden müssten. Das Centrum vasomotorium musste in einem Zustande gesteigerter Erregbarkeit sich befinden, und das sprach für ein Leiden der Medulla oblongata und des Halstheiles des Rückenmarkes, wo auch das Centrum cilio-spinale seinen Sitz hat. Die Affection musste eine ziemlich ausgedehnte sein. Denn dafür fand sich eine Stütze in den weit verbreiteten motorischen Störungen. Die Zuckungen der mimischen Gesichtsmuskeln deuteten eine Erregung des Facialiskernes, die Unregelmässigkeiten in der Sprache zum Theil wenigstens eine solche des Hypoglossuskernes an. Die leichte Ermüdung der Nackenmuskeln, die zitternden Bewegungen der oberen Extremitäten sprachen für eine Mitbeteiligung der Ursprungsstellen des Plexus cervicalis und brachialis, die abnormalen Sensationen in den verschiedenen Körpertheilen für eine Mitbeteiligung der Sensibilitätscentren oder der zutreffenden Fasern, d. i. also der hintern Stränge. Mit einem Worte, die Symptome sprachen für ein ausgedehntes Leiden des obersten Theiles des Rückenmarkes und eines Theiles der Medulla oblongata, und waren die einer gesteigerten Irritabilität.

Diese musste zuvörderst beseitigt, oder doch wenigstens gemässigt werden. Kein anderes Mittel schien mir zur Erreichung dieses Zweckes geeigneter zu sein als der galvanische Strom, und in Folge dessen wurde am 17. März die Behandlung mit demselben begonnen. Da ich eine gesteigerte Irritabilität in den oberen Markpartien angenommen hatte, so wandte ich den absteigenden Strom an, von der Idee ausgehend, dass die Verminderung der Reizbarkeit im Anelectrotonus zu einer Verminderung der bestehenden pathologischen Reizbarkeit führen könnte. Der Erfolg, welcher von Herrn Dr. Bennecke fast täglich, von Herrn Professor Mosler und Herrn Dr. Pagenstecher sehr oft controllirt wurde, war folgender:

17. März, Nachmittags 3 Uhr. Angewandt wurden 16 Elemente N. Die Anode kam in den Nacken zu stehen, dicht unter die Protuberantia occipitalis und zur Seite derselben in die Vertiefungen am vorderen Rande des Cucullaris, die Kathode bald höher, bald tiefer am Rücken in der Nähe der Wirbelsäule. Patientin hatte von der Einwirkung des Stromes keine Empfindung. Derselbe negative Effect war auch bei Steigerung bis zu 20 Elementen vorhanden. Erst nach Einschaltung von 26 Elementen trat eine deutliche Empfindung unter der Kathode ein, und erst nach etwa einer Minute kam es daselbst zu einem stärkeren Brennen. Im Bereich der Anode wurden keine erheblichen Empfin-

dungen ausgelöst. Ebensowenig wurden dergleichen beim Schliessen und Oeffnen der Kette bemerkt. —

Die vor der Sitzung erweiterte rechte Pupille zeigte sich nach Aufhebung der Sitzung fasst gleich der linken. — Nach der Sitzung Spaziergang auf der Promenade.

Abends 8 Uhr fühlt sich Patientin sehr wohl. Sie meint, die Promenade, das langentbehrte Spazierengehen unter anderen Menschen, habe sie recht gehoben. Sie fühle sich entschieden leichter, frischer und lebensmuthiger als vorher. Die Pupillen sind ziemlich gleich weit.

18. März. Patientin erzählt unaufgefordert, dass sie seit vielen Wochen zum ersten Male gut geschlafen habe. Wenn auch nur 3 Stunden, so fühle sie sich doch dadurch recht erquickt. Sonst habe sie nur eine Stunde in leisem Schlummer gelegen, heute aber habe sie wirklich fest geschlafen. — Pupillen wieder ungleich. Die rechte, namentlich bei schwacher Beleuchtung, ist sehr viel weiter und reagirt träger.

19. März. Patientin hat wieder gut geschlafen, ca. 3 bis 4 Stunden. Pupillen ungleich, rechte weiter und träger bei schwacher Beleuchtung. Stuhl retardirt.

Nachmittags electrisirt. 26 E. N. Application des Stromes 6 Mal bei 25—30 Sec. Dauer. Die erweiterte rechte Pupille verengt sich während der Sitzung und bleibt auch nach derselben enger. Während der Sitzung klagt Frau L. einmal über Schwindel. Sonst wird der electrische Reiz nicht blos gut vertragen, sondern scheint sogar nur verhältnissmässig schwach empfunden zu werden. Keine Geschmacksempfindung, keine Lichtblitze! Nach der Sitzung Spaziergang auf der Promenade.

Abends. Behagliches Befinden, was Frau L. wieder durch den Aufenthalt im Freien und unter andern Menschen erklärt. Pupillen ziemlich gleich.

21. März. Der Schlaf war gut ca. 4 Stunden. Stuhlgang normal. Pupillen ziemlich gleich, besonders bei hellem Licht. Pulse ruhig, 80—84. — Stimmung ruhig und gleichmässig.

22. März. Schlaf gut. Stuhl normal. Pupillen ungleich, doch bei hellem Lichte weniger deutlich. — Stimmung ruhig und gleichmässig.

23. März. Schlaf gut. Stuhl normal. Rechte Pupille bei mittlerer Beleuchtung bedeutend weiter als die linke, weniger bei vollem Lichte.

Nachmittags electrisirt. 26 E. N. Application des electrischen Reizes 8 Mal bei einer jedesmaligen Dauer von 15—65 Secunden. Während der Sitzung verengt sich die rechte Pupille bis zur Weite der linken, die auch enger geworden zu sein scheint, und bleibt es auch nach beendigter Sitzung. (Dr. Pagenstecher Mitbeobachter.) Gegen das Ende der Sitzung ist die electrische Reizbarkeit gesteigert, und der Reiz selbst wird nur kurze Zeit vertragen. Beim Abnehmen der Electroden schwache Lichtempfindung und leichter Schwindel.

Abends. Gesteigertes Wohlbefinden. Die Pupillen wieder ungleich, doch weniger als am Vormittage. Wegen Regenweiter war der Spaziergang nach der Sitzung unterblieben. Patientin meinte daher selbst, dass die Steigerung des Wohlbefindens wohl nicht allein von dem Verkehr unter andern Menschen abhängen könne. Es scheine ihr fast, als ob das Electrisiren dieses herbeiführe.

24. März. Frau L. erzählt, dass sie gut geschlafen habe, allerdings nur 4—5 Stunden, aber doch erquickt erwacht sei. Die Wärterin theilt mit, dass das Zittern der Arme gar nicht mehr zu bemerken sei. Frau L. könne stricken, ohne mit den Nadeln zu klappern, sie könne sprechen, ohne mit den Mundwinkeln zu zucken, eine Beobachtung, die Herr Dr. Bennecke und ich bestätigen konnten. Auch die Reflexthätigkeit ist geringer geworden. Man kann Frau L. im Gesicht mit Nadeln stechen, ohne sofort das krampfartige Zucken zu sehen, das sonst die Stirn und Augenmuskeln zeigten, ob-schon eine Steigerung des Gefühls für Schmerzeindrücke noch immer vorhanden zu sein scheint. Es macht sich überhaupt in dem Wesen der Patientin eine viel grössere Ruhe bemerkbar. Kein Drängen nach Entlassung, keine Ueberstürzung in Sprache und Bewegung zeigt mehr von der Erregbarkeit, die noch vor Kurzem bestand. — Stuhl normal. In den Secretionen nichts auffälliges. Die Pulse ruhig und weich. Ungefragt erzählt Patientin, dass die Nackenschmerzen geschwunden seien. Sie habe mir zu wiederholten Malen gesagt, dass dieselben jedenfalls von der gebeugten Haltung des Kopfes beim Stricken und Nähen gekommen seien; allein sie stricke und nähe ja gegenwärtig ebenso wie vordem, ja wohl noch fleissiger und anhaltender, sie halte den Kopf dabei ebenso gebeugt, wie zuvor, und dennoch fehle die Steifigkeit.

25. März. Der Schlaf war wieder gut und anhaltend. Die Unterleibs-funktionen dgl. Frau L. fühlt selbst, dass sie ruhiger und städtiger geworden. — Die rechte Pupille weit.

Nachmittags electrisirt. 26 E. N. Die auffallend erweiterte rechte Pupille verengt sich während der Sitzung fast bis zur Grösse der linken, die ebenfalls eine Zusammenziehung erkennen lässt. Herr Dr. Pagen-stecher hatte es übernommen, während ich am Rücken und Nacken die Electroden hielt, die Pupillen zu beobachten. Er bemerkte, dass dieselbe vor-nehmlich beim Aufsetzen und Abnehmen der Electroden sich verengte, also eine Schliessungs- und Oeffnungszuckung zeigte, aber während des Schlusses der Kette immer doch enger blieb, als sie vorher gewesen war, und nach dem Oeffnen wieder weiter wurde. Ich konnte dies durchaus bestätigen.\*.) Gegen

---

\*) Diese Beobachtung, welche beweist, dass im vorliegenden Falle die Pupillenerweiterung von einem Erregungszustande des Rückenmarkes abhing, beweist auch, dass wir durch den galvanischen Strom percutan auf die im Rückenmark entspringenden Irisnerven einzuwirken vermögen. Nachträglich haben Eulenburg und Schmidt (Centralbl. f. d. medic. Wissensch. 1868, p. 321 und 338) dasselbe durch percutane Reizung des Halssympathicus er-fahren, und ihre Beobachtungen sind bald darauf von Landois und Mosler (Centralbl. 1868, p. 338) am blosgelegten Halssympathicus des Hundes be-stätigt und erweitert worden. Ueber die Möglichkeit, auf den Halssympathicus und seinen Ursprung, soweit er im Rückenmark liegt, einzuwirken, kann da-her kein Zweifel bestehen, und um so weniger als sich sehr wohl die Ver-schiedenheiten der Wirkung des absteigenden und des aufsteigenden Stromes konstatiren lassen. Im obigen Falle wurde wegen des supponirten Reizzu-standes der absteigende Strom angewandt, dass Halsmark und der oberste Theil des Rückenmarkes, welche das Centrum cilio-spirale bergen, in den

Ende der Sitzung, während welcher der Strom 6 Mal bei einer Dauer von 20—50 Secunden in Anwendung kam, war die Empfindlichkeit gegen denselben so gesteigert, dass er nur noch mit Aufbietung eines energischen Willens kurze Zeit vertragen wurde. Beim Abnehmen der Electroden zuckte Frau L. mit dem ganzen Körper zusammen, hatte bisweilen, nicht immer eine Lichtempfindung, und wurde etwas schwindlich. Während des Stromens metallische Geschmacksempfindung auf der Seite, auf welcher die Electrode gehalten wird. Die rechte Pupille nach der Sitzung enger als vor derselben, obschon noch weiter als die linke.

Abends. Wieder das Wohlbefinden, das Frau L. bisher nach der Sitzung empfunden hatte.

26. März. Schlaf gut, 5—6 Stunden. Danach noch leichter Schlummer durch 2—3 Stunden. Stuhl normal. Pupillen gleich weit. Pulse ruhig und weich, 78.

27. März. Schlaf gut von Abends 10 bis Morgens nach 5 Uhr. Pupillen wieder different.

28. März. Schlaf wieder 6—7 Stunden. Befinden durchaus gut.

Nachmittags electrisirt. 26 E. N. Während der Sitzung, in der ich die am 25. an der Iris gemachten Beobachtungen sich bestätigen sah, gleicht sich die Pupillendifferenz ziemlich aus und ist am Abend auch kaum noch vorhanden. Anfangs wurde der 6 Mal applicirte Reiz 65 und 75 Secunden ausgehalten, gegen das Ende kaum 6—8. Oeffnungszuckungen und leichter Schwindel.

Abends. Befinden gut, doch nicht wesentlich verschieden von dem des Vormittags.

29. März. Frau L. war gestern Abend so schlaftrig, dass sie schon um 9 Uhr ihr Bett aufgesucht hat. Der Schlaf war fest und dauerte bis gegen 5 Uhr Morgens. Pupillen gleich weit. Stuhl normal. Befinden gut.

30. März. Wieder ist Frau L. gestern Abend so schlaftrig gewesen, dass sie schon um 9 Uhr zu Bette ging. Mit einer Unterbrechung von einer  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  Stunde hat sie bis  $\frac{1}{26}$  Uhr geschlafen. Pupillen wieder ungleich; doch ist nur bei schwacher Beleuchtung die rechte weiter. Nackenschmerzen fehlen ganz und gar. Selbst wenn Frau L. mehrere Stunden lang gestreckt hat, stellen sie sich nicht ein. Ebenso fehlen die abnormalen Sensationen, über die Frau L. sonst geklagt hat. Das Zucken und Zittern der verschiedenen Muskelgruppen, namentlich des Gesichts und der Arme, ist gar nicht mehr zu sehen. Frau L. spricht ganz ruhig, hält die ausgestreckten Arme so still, dass erst nach 20—30 Secunden ein Zittern eintritt. Die Reflexbewegungen

---

Anelektrotonus versetzt. Die Verminderung des Reizzustandes dieses Centrums dokumentirte sich durch eine Schliessungs- und Oeffnungszuckung des Sphincter iridis, sowie durch eine mässige Kontraktion desselben während des Geschlossenseins der Kette, weil momentan der N. oculomotorius das natürliche Uebergewicht über die Nerven des Dilatator bekam. Im Falle von Eülenburg und Schmidt verhielt es sich umgekehrt. Diese hatten den aufsteigenden Strom angewandt, den Halssympathikus in den Katelektrotonus versetzt. Demgemäss sahen sie Schliessungs- und Oeffnungszuckung des Dilatator und langsame Verengerung der Pupille während des Geschlossenseins der Kette.

sind ebenfalls nicht mehr zu bemerken. Man muss Frau L. schon ziemlich lange und rasch hinter einander auf der Stirn und Augengegend herumstechen, ehe ein Zucken der betreffenden Muskeln erfolgt. Die Empfindlichkeit gegen Schmerzeindrücke hat zum Mindesten nachgelassen. Frau L. reagirt gegen letztere nicht anders, als jeder andere Mensch, ja vermag sie sogar besser zu ertragen, als manches anscheinend ganz gesunde Individuum. Pulse 76—78. Psychisch macht sich eine grosse Ruhe und Einsicht in die Verhältnisse bemerkbar. Frau L. will nicht eher nach Hause, als bis sie ganz hergestellt sei. Sie will gern noch 8—10 Wochen in der Anstalt bleiben, wenn es für nöthig gehalten wird. Ihre Gesundheit ist ihr mehr werth, als die vorzeitige Befriedigung ihrer Sehnsucht nach den Angehörigen.

Nachmittags electrisirt. 26 E. N. Der electrische Reiz wird wieder gegen das Ende der Sitzung so wenig ertragen, dass er kaum 5—6 Secunden applicirt werden kann.

Das Befinden der Frau L. blieb von jetzt ab ein durchaus gutes und normales. Sie erholte sich je länger, je mehr, schlief gut, hatte tüchtigen Appetit, regelmässigen Stuhl, wurde heiter, sprach lebhaft, und nichts als die Schwankungen in der Weite der rechten Pupille verrieth noch ein Leiden. Gegen dasselbe wurde nach wie vor der absteigende constante Strom wöchentlich 2—3 Mal in Anwendung gezogen. Je länger, je mehr steigerte sich die Empfindlichkeit gegen denselben, und Ende April, bei der vierzehnten Sitzung, vermochte ihn Frau L. in einer Stärke von 26 E., die sie Anfangs sehr gut vertragen konnte, gar nicht mehr auszuhalten. Selbst 20 E., die von da ab benutzt wurden, waren ihr unbequem, so dass nach der sechzehnten Sitzung am 5. Mai mit der Behandlung abgebrochen werden musste. Die Pupillenschwankungen hatten sich verringert. Sie kamen seltener, und war eine merkliche Erweiterung der rechten Pupille nur bei schwacher Beleuchtung, in der Dämmerung oder bei Beschattung des Auges wahrzunehmen. Am 9. Mai wurde Patientin auf ihrer Angehörigen ausdrücklichen Wunsch entlassen und ist bis jetzt, so viel zu erfahren war, gesund geblieben.

## IX.

H. M., geboren 1837, evangel. Conf., ist der Sohn gesunder Eltern, die über 70 Jahre alt sind und aus Familien stammen, in welchen Nervenkrankheiten bis jetzt etwas Unerhörtes gewesen. Seine Geschwister sind gesund, aber wie er selbst langsam Geistes, doch gutmuthig und dem Lebensgenusse nicht abgeneigt. In seiner Kindheit litt M. an doppelseitiger Otorrhoe, mit Schwerhörigkeit und Kopfschmerzen, an ausserordentlicher Reizbarkeit der Phantasie und des Gemüthes, so dass er schreckhaft und jähzornig war und oft in Zanksucht und störrischen Eigensinn verfiel. Als in wahrscheinlichem Zusammenhange damit stehend wird angeführt, dass er schon in seinem zweiten Jahre des Nachs öfters laut aufschrie, ohne sich beruhigen und je einen Grund dafür auffinden zu lassen. — In die Schule des heimathliches Dorfes geschickt, vermochte er dem Unterrichte nur mit wenig Nutzen zu folgen. Er war stets einer der schwächsten Schüler, der seinen ständigen Platz auf der letzten Bank hatte. Nach seiner Confirmation diente er eine Zeit lang als

Knecht, sodann aber erhielt er von seinen wohlhabenden Eltern, obgleich noch sehr jung, ein kleines Eigenthum zur selbsständigen Bewirthschaftung, und auf diesem hat er als eigener Kauz bis zu der Erkrankung gelebt, welche ihn in das Irrenhaus führte.

Der Grund dafür, dass seine Eltern ihm schon so früh eine gewisse Selbstständigkeit verschafften, lag in seinem eigenthümlichen, bald träumerischen, bald zänkischen Wesen, das ihn mit Niemanden, selbst nicht mit seinem sehr nachsichtigen älteren Bruder auskommen liess, bei welchem er einige Zeit sich aufhielt. Seit dem Jahre 1853 hatten die Angehörigen nämlich an ihm zu wiederholten Malen so auffallende Veränderungen wahrgenommen, dass sie für ihn besorgt wurden und seine Existenz möglichst sicher zu stellen strebten. Nachdem er um jene Zeit zum ersten Male verdriesslicher und zänkischer als je zuvor geworden war, häufig die Laune gewechselt, viel über Religion und die Bibel gesprochen, öfters die Arbeit niedergelegt hatte, um sich seinen Betrachtungen hinzugeben, sich gegen Einwände und Gründe verschlossen gezeigt hatte, verliess er plötzlich das Haus seines Bruders, bei dem er in Dienst gestanden, um sich bei einem andern Bauern zu vermiethen. Man liess ihn gewähren, weil man sich von der Veränderung der Verhältnisse Gutes versprach, und in der That, man hatte sich keiner eitlen Hoffnung hingegeben. Von dem Tage an, wo M. in sein neues Dienstverhältniss eingetreten war, war er ruhiger und gesetzter geworden. Das missgestimmte, nörgelnde Wesen hatte einem entgegenkommenden und willigen Platz gemacht. Ausbrüche von Heftigkeit kamen gar nicht mehr vor; sondern wurden rasch unterdrückt. Er beherrschte sich vollständig, liess sich zureden, alles aufzubieten, um nicht in den alten Zustand wieder zurückzufallen, versprach das zu thun, arbeitete fleissig und stätig, und schien so ein ganz verständiger, einsichtiger Mensch geworden zu sein. Nichts erinnerte mehr an die vorübergegangenen Zeiten als ein Hang sich mit religiösen Dingen zu beschäftigen, die Bibel und Traktäthen zu lesen und jedweder nur denkbaren kirchlichen Feier beizuwöhnen.

So verging ein Jahr. Dann machte sich von Neuem eine grosse Niedergeschlagenheit bemerkbar. Als bald zeigte sich auch eine erhöhte Reizbarkeit. Wieder kam es zu fortwährenden Nörgeleien, zu Ausbrüchen rücksichtsloser Heftigkeit, zur Arbeitseinstellung und träumerischem sich gehen Lassen und schliesslich zum plötzlichen Verlassen des Dienstes.

Wieder besserte sich der Zustand, wieder trat ein Recidiv ein, und so wechselte selbst mit mehrjähriger, fast ununterbrochener Ruhe, Krankheit mit scheinbarer Gesundheit ab, ohne dass Gründe dafür einzusehen gewesen wären. Was aber auch in den relativ gesunden Zeiten dennoch auffällig blieb, war eine religiöse Schwärmerei, der Hang, die Bibel, das Gesangbuch und Erbauungsschriften zu lesen.

Das ihm anvertraute Eigenthum bewirthschaftete M. höchst sorgfältig. Er hielt auf Sauberkeit und Accuratesse mit einer in das Komische gehbenden Peinlichkeit. Er war eigen bis zur Pedanterie. Wenn das Grabscheit nicht in einer bestimmten Weise, genau an der ihm angewiesenen Stelle stand, die Sense nicht in der ihr vorgeschriebenen Richtung von der Wand hing, so drückte er so lang an ihnen hernm, bis er sie hatte, wie er wollte. Wenn Jemand ein Hausgeräth anders hingestellt hatte, als er es zu sehen gewohnt war, so rückte er es sofort zurecht und hatte nicht eher Ruhe, als bis dies ge-

schehen war. Wurde er wegen dieses kleinlichen Wesens geneckt, so war er leicht verstimmt, aber erwiderte sehr regelmässig: „Ordnung muss sein. Ordnung regiert die Welt. Jedes Ding an seinen Platz. Mein Haus soll ein Musterhaus sein.“ Ebenso gab er auch auf seinen Anzug viel, kleidete sich sauber, selbst wenn er zur Arbeit ging und hielt viel darauf, sich bei derselben nicht zu beschmutzen. Im Geldpunkte war er kitzlich. Seine Erzeugnisse verhandelte er so hoch als möglich, hielt dabei aber auf Preise, und seine Ausgaben beschränkte er so viel, als es ainging. Geld zu besitzen war sein lebhafter Wunsch, und in seinem Besitze fühlte er sich auch in der That glücklich. Denn höhere Interessen lagen ihm fern. Für das Familienleben hatte er keinen Sinn. Er schien sich um die Frauenwelt so wenig zu kümmern, dass er in den Ruf kam, ein Weiberfeind zu sein. Doch erzählte er mir später, dass dem nicht so wäre. Auch er habe seine Neigungen gehabt, auch er wäre schwach gewesen; aber er habe sich seiner Schwachheit geschämt und sie nicht so ausposaunt, wie andere junge Leute zu thun pflegten. Es wäre das Ganze doch eine Sünde und der Sünde solle man sich nicht rühmen.

Unter den geschilderten Verhältnissen war M. 30 Jahre alt geworden. Man hatte sich an sein eigenthümliches Gebahren gewöhnt und darum auch lange Zeit keine besonderen Auffälligkeiten an ihm wahrgenommen. Im Laufe des Jahres 1867 war er indessen wieder missmuthiger geworden, als das in den letzten Jahren gewesen. Er zog sich noch mehr als sonst von dem Verkehre mit Menschen zurück, las noch emsiger in der Bibel, dem Gesangbuche und Katechismus, als früher, besorgte indessen seinen Hausstand in der gewohnten Weise. Ihn mehr unter Menschen zu bringen, gelang nicht. Ebenso scheiterten alle Versuche, ihn von dem anhaltenden Lesen von Büchern religiösen Inhalts abzubringen. Er war für alle Vorstellungen taub, gegen Einwände und Widersprüche aber geradezu unduldsam. Er wurde heftig, opponierte mit lauter Stimme: „Man habe ihm keine Vorschriften zu machen. Er sei Herr über sich selbst. Der einzige, der über ihm stehe, sei der liebe Gott. Der habe ihm gesagt, er solle der sündigen Welt von Neuem Heil und Erlösung bringen; er solle sie zurückführen zu dem Glauben, den sie verloren habe. Darum lese er auch in der Bibel, d. h. in dem Buche der Bücher.“

Allmälig steigerte sich der missmuthige, reizbare Zustand. Zeitweise kamen Erregungszustände, in denen M. rücksichtslos schrie und brüllte und das Feuer des Himmels herabbeschwore, damit das Dorf G. wie Sodom und Gomorrra vertilgt, und alle sündige Creatur, auch seine Eltern und Geschwister verderbt werden. Doch erst im Winter 1868 nahmen diese Ausbrüche einen wirklich bedrohlichen Charakter an. Erst da fing M. an zu Thätlichkeiten zu schreiten, zu demoliren und anzugreifen. Und jedes Mal, wenn er auf das Ungehörige seines Treibens aufmerksam gemacht wurde, erwiderte er: „Ich habe das Recht dazu. Ich habe die Macht dazu.“

Als im Februar ein Arzt zu Rathe gezogen wurde, benahm er sich gegen denselben wie gegen seine Angehörigen, dunkelvoll und grob. Er sei nicht krank, er brauche keinen Doctor. Sollte aber sein kranker Vater ärztlich behandelt werden, so sei das übrig. Er wisse allein, was seinem Vater gut thue. Er werde ihn auch gesund machen. Er habe die Macht dazu. Als er gefragt wurde, warum er denn Angriffe auf seine Verwandten gemacht, warum

er Möbel zerbrochen und Fensterscheiben zerschlagen habe, erwiderte er „Weil ich es kann, weil ich die Macht dazu habe. Das geht Niemandem was an. Ich thue es und bezahle, und damit gut.“

Es wurde den Angehörigen gerathen, M. in eine Irrenanstalt zu bringen. Der Rath wurde auch befolgt; ehe er indessen zur Ausführung kam, trat eine Beruhigung in dem Zustande des Kranken ein und die Unterbringung in einer Irrenanstalt wurde aufgegeben. Allein nach einer Woche änderte sich wieder die Scene. Alle übeln Symptome steigerten sich; es entwickelte sich eine solche Heftigkeit, und die Unfähigkeit, sich zu beherrschen, trat so grell zu Tage, dass die Angehörigen sich nun entschlossen, den alten Plan wieder aufzunehmen und so rasch als möglich auszuführen.

Am 21. März wurde M. der Greifswalder Irrenanstalt übergeben, woselbst sich noch Folgendes herausstellte.

M. ist eine mittelgrosse breite, kräftig entwickelte Gestalt. Der Kopf ist mässig gross, mit breiter, gut gewölbter Stirn, aber sehr flachem Hinterhaupt (Türkenschädel.) Wahrscheinlich in Folge dieser Bildung quillt bei erhobenem Kopfe die Nackenhaut etwas hervor und wird durch eine tiefe Furche von der eigentlichen Kopfschwarte getrennt. Die Furche zieht sich in leichtem Bogen von einem Processus mastoides zum anderen und hat eine täuschende Aehnlichkeit mit einer Narbe, wofür sie auch öfters gehalten worden ist. Gesicht und Ohren sind regelmässig gebildet, die Organe der Brust und Bauchhöhle nicht nachweisbar krank. Doch klagt der Kranke über ein eigenthümliches Gefühl von Schwere und Benommenheit im Kopfe, das manchmal stärker und manchmal schwächer sei, ferner über das Gefühl von Steifigkeit und leichtem Ziehen in den Beinen, vor Allem über heftiges Brennen der Füsse. Das Letztere sei bisweilen so heftig, dass er keine Bekleidung an behalten könne, barfuss herumlaufen und Kühlung im kalten Wasser suchen müsse. Ausserdem bestehe eine grosse Neigung zu Stuhlverstopfung, und fast scheine es, als ob von der Stuhlverstopfung die geschilderten Leiden abhängen. Wenigstens könnte er das angeben, dass um so heftiger die Beschwerden hervortreten, je hartnäckiger die Verstopfung sei, und dass sie nachliessen, wenn der Stuhlgang sich regele. Zeitweise habe er auch an Schweißen zu leiden gehabt, sowohl universalen als partiellen, namentlich an Fuss- und Handschweißen; doch sei das immer wieder vorübergegangen und mit welchen Ursachen das Kommen oder das Gehen zusammengehangen habe, könne er nicht angeben. Ob zeitweise auch Schwankungen in der Harnausscheidung stattgefunden haben, ist nicht zu erfahren. — Die hierauf vorgenommene Untersuchung des Rückens ergiebt nichts. Nirgends eine unzweifelhaft schmerzhafte Stelle, weder bei Druck noch bei Anwendung des heissen Schwammes. Denn die etwaigen Angaben von besonderer Schmerhaftigkeit einzelner Punkte sind vage und stimmen im Wiederholungsfalle mit vorher gemachten nicht überein. Ebenso haben auch die Sensibilitätsprüfungen ein negatives Resultat. In der motorischen Sphäre hingegen lässt sich eine gewisse Steifigkeit und Schwerfälligkeit nicht erkennen. M. steht meistens breitbeinig da. Wenn er eine militairische Stellung annehmen soll, wenn er kehrt machen, oder auf den Dielenritzen gehen soll, schwankt er erst hin und her, ehe er Halt bekommt, und ganz besonders tritt das Schwanken hervor, wenn er die Augen geschlossen hat. Auf einem Beine zu stehen, ist erst nach vielen vergeblichen

Anstrengungen möglich. Die ausgestreckten Arme werden zwar ruhig gehalten, die gespreizten Finger dagegen gerathen bald in zitternde Bewegung. Wie die Arme, so wird auch die Zunge ruhig gehalten; sie zeigt nur leise fibrilläre Zuckungen, die auch nach Nadelstichen sich nicht vermehren. Ebenso fehlen stärkere Reflexe in die Gesichtsmuskeln nach Reizung der Gesichtshaut durch Kitzeln, Stechen etc. Aber die Sprache ist behindert. Sie ist langsam, gezogen. Einzelne Sylben werden besonders stark und scharf ausgesprochen und zwar, wie es scheint, in Folge der Schwierigkeiten, welche sie vor dem Lautwerden verursachten; andere Sylben sind undeutlich, unverständlich, hin und wieder mit dritten zusammengezogen. Die Rede stockt deshalb allenthalben und hört oft plötzlich auf, ohne dass sie zum Schlusse gekommen wäre. Der Kranke scheint sich dieses Unvermögens zum ordentlichen Sprechen theilweise bewusst zu sein. Er sucht mit Aufbietung aller Kräfte sich den entstandenen Schwierigkeiten zu entziehen, verwirrt sich aber nur desto mehr und endet dann mit einer nichtssagenden Redensart, mit: „Ja so ist das.“ „Nun wissen Sie, wie es sein mus; ich meine, jetzt ist es gut, ganz gut“ u. A.

In den ersten Tagen seines Aufenthaltes in der Anstalt nahm der Kranke den Mund sehr voll. Er hielt Predigten an das unbussfertige Volk. Mit salbungsvollem Pathos deklamirte er Sprüche und Liederverse in bunter Folge, aber auffallender Weise mit viel weniger Behinderung von Seiten der Sprache, als nach dem sonstigen Verhalten derselben vermutet werden konnte. Zwischendurch sang er geistliche Lieder, Psalmen, zu denen er die Melodie im Augenblicke componirte, brüllte Halleluja und Hosanna. Ward diesem Wesen gesteuert, so wurde er ärgerlich, behauptete ein Recht zu haben, das Alles zu thun; denn er sei ein Prophet, der vom Herrn selbst den Befehl erhalten habe, zu predigen und zur Busse zu bekehren. Man solle ihm nicht entgegentreten; wer das thue, trete Gott entgegen, mit dem er eins sei. Dabei rannte er barfuss umher, angeblich, weil er es vor Brand in den Füssen nicht aushalten konnte, und wenn man ihn überraschte, konnte man sehen, wie er die blossen Füsse an die kalte Mauer hielt, an die er gelehnt stand, von der er sie aber sofort wegzog, wenn er merkte, dass man ihn zu beobachten kam.

Verordnet wurden warme Bäder von einer Stunde Dauer und zur Vermeidung von Congestionen kalte Ueberschläge über den Kopf. Gegen die Stuhlverstopfung, welche auch hier bestand, die Schroeder v. Koik'schen Pillen aus Tart. Stibiat. und Extract. Aloes.

Bis zum 1. April war keine Veränderung zum Besseren zu bemerken. Nach wie vor predigte M., sang er seine Hymnen, wenn er sich unbeobachtet glaubte; nach wie vor opponirte er, wenn er darin gestört wurde; doch kam es nie zu Gewaltthätigkeiten. — Der Stuhl hatte sich geregelt und erfolgte täglich zwei Mal. Der Appetit war mässig, der Schlaf oft mangelhaft. In einzelnen Nächten schliess M. ganz gut, in andern war er unruhig, warf sich im Bette hin und her, stand auf, ging unangekleidet im Zimmer auf und ab, ging alle Augenblicke nach dem Pissoir und hielt sich lange daselbst auf, suchte in das Freie zu kommen. Als Grund für dieses Thun und Treiben gab er die grosse Hitze an, die er empfinde, und die namentlich in den Füssen so brennend sei, dass er Kühlung auf dem kalten Fussboden suchen müsse und am besten an den kalten Wänden des Corridors und Pissoirs finde (März).

Bei genauerer Beobachtung stellte sich heraus, dass er oft an congestiven Zuständen nach dem Kopfe litt. Ein rothes, gedunsenes Gesicht, mit leicht verschwollenen glänzenden Augen, brennenden Ohren, heisser Stirn, engen, doch meist ungleichen Pupillen (linke Pupille enger), die nur sehr träge reagirten, kündeten diesen Zustand schon von Weitem an. Ihn begleitete fast immer ein leichtes Oedem der Hände und Füsse und eine pralle Füllung der oberflächlichen Venen. Das ganze Äussern war alsdann etwas verstört, die Rede noch verwirrter, noch stockender als sonst, und die Stimmung eine mehr gedrückte.

Alle diese Zustände schienen mir für ein Leiden des Rückenmarks, insonders der Medulla oblongata zu sprechen, wo das vasomotorische Centrum seinen Sitz hat, und zwar schien eine Herabsetzung der Energie dieser Theile in der Art der reizbaren Schwäche das Hauptsymptom zu bilden. (Röthung des Gesichts — Enge der Pupillen). Dieses zu beseitigen, schien mir die nächstliegende Aufgabe zu sein, und um die letztere zu lösen, zog ich den constanten Strom in Anwendung. Gemäss dem Satze, dass im KATELEKTROTONUS die Reizbarkeit erhöht, im ANELEKTROTONUS vermindert sei, wählte ich, da eine Vermindung der Reizbarkeit nothwendig schien, den absteigenden Strom. Die Anode setzte ich unter die Protuberantia occipitalis oder dicht daneben, die Kathode am Rücken in die Nähe der Wirbelsäule auf, und Nachstehendes ergiebt den Erfolg.

1. April. 20 Elemente rufen noch kein Gefühl hervor. Derselbe negative Erfolg bei 24 E., erst bei 28 E. wird ein Prickeln und später ein Brennen empfunden. Andere Erscheinungen, wie Blitze, Geschmacksempfindungen fehlen. Die Application der Electroden dauert 1—3 Minuten und wird vier Mal wiederholt. Bei Abnahme derselben zuckt der Kranke leicht zusammen. Am Abende, am nächsten Tage keine Wirkung zu bemerken.

3. April. Dasselbe Verfahren, dieselben Erscheinungen. Am nächsten Tage giebt M. an, sich recht wohl zu befinden. Er fühle sich erleichtert, und es sei ihm, als ob der Kopf freier geworden. Doch deklamirt er noch hin und wieder geistliche Lieder, lässt sich jedoch bedeuten und verhält sich dann ruhiger.

5. April. Dasselbe Verfahren und während dessen dieselben Erscheinungen. Das Befinden wird als sehr gut geschildert. Der Kopf sei frei, das Denken ginge leichter von Statte, das lästige Ziehen in den Beinen, das Brennen in den Füßen babe nachgelassen. M. wird in der That nicht mehr so oft mit blosen Füßen gesehen; aber hin und wieder ist er noch laut und spricht überstürzt und verwirrt.

6. April. M. wird in der alten Weise elektrisiert, desgl. den

7. April. Er macht einen durchaus gesetzten Eindruck. Er hat sich vollständig beruhigt, schläft gut und andauernd. Das Ziehen in den Beinen komme nur noch selten, das Brennen in den Füßen sei wohl noch vorhanden, aber doch anzuhalten. Umherrennen mit blosen Füßen ist in den letzten Tagen nicht mehr bemerkt worden. Die Sprache ist aber noch immer behindert, indessen wie es scheint blos seines Ingenium tardum wegen. Die Pupillen scheinen weiter zu sein, jedenfalls ist ihre Ungleichheit nicht mehr so auffallend.

8. April. 28 E. werden nicht mehr ertragen, 26 nur mit Anstrengung

doch will M. weder Geschmacks- noch Lichtempfindungen haben. Zusammenzucken beim Oeffnen der Kette schwach.

11. April. Desgl. Befinden gut. M. verhält sich ruhig, wünscht spazieren zu gehen, klagt über Hunger und bittet um Extradiat. Der Stuhl regelmässig; doch braucht er noch die Schröder'schen Pillen. Congestive Zustände sind seit mehreren Tagen nicht beobachtet worden. Dieselben kehren indessen wieder, als er eine Woche nicht elektrisiert worden war. Mit ihnen kamen auch die Ungleichheiten der Pupillen und die übrigen Beschwerden zurück, namentlich das Brennen in den Füssen. Er wird deshalb am

18. April von Neuem elektrisiert und verträgt 26 E. recht gut. Keine Oeffnungszuckung. Danach mässigen sich wieder die subjektiven Empfindungen und sind am

20. April, nach abermaligem Elektrisiren so gut als verschwunden. Verhältnisse halber musste ich wieder auf acht Tage die elektrische Behandlung aussetzen; doch hatte dieses nicht dieselben Folgen, wie das erste Mal. M. blieb ruhig, klagte wohl wieder über vermehrtes Hitzegefühl in den Füssen, doch wäre es nicht besonders lästig und darum gut zu ertragen. Das Ziehen in den Beinen sei dagegen ganz verschwunden; ebenso sei der Druck, die Schwere fort, welche auf dem Kopfe gelastet habe. Die Sprache ist wenig verändert. Er stösst alle Augenblicke an, verspricht sich und verwirrt sich, freilich nicht in dem Maasse, wie bei seiner Aufnahme in die Anstalt, dennoch in sehr auffallender Weise. Die Pupillen sind so weit wie bei andern Menschen und zeigen gute Reaktion. Er liest ab und zu, geht viel spazieren, isst tüchtig und zeigt ein durchaus anständiges und correctes Betragen.

Vom 27. April bis 22. Mai wurde er in Zwischenräumen von vier bis fünf Tagen noch sechs Mal elektrisiert, ohne dass eine andere Wirkung als die Beseitigung der congestiven Zustände und des Brennens in den Füssen erzielt wurde. Mit jedem Mal, dass M. elektrisiert wurde, vermehrte sich die Empfindlichkeit gegen den elektrischen Reiz; indessen er rief nur Schmerz und keine Zuckungen hervor. Da M. fortgesetzt ruhig und in seinem Wesen gleichmässig blieb, wurde deshalb die elektrische Behandlung abgebrochen. Der Appetit war stark geworden, der Stuhlgang regelmässig auch ohne Nachhülfe, der Schlaf blieb gut, und so wurde er denn versuchsweise am 17. Juni entlassen und ist bis jetzt gesund geblieben. —

## X.

A. K., 34 Jahre alt, Schiffer aus Eggelin bei Ueckermünde, einem in einer ausgedehnten Torfmoorgegend gelegenen Dorfe, ist das jüngste Kind einer angeblich gesunden Familie. Sein Vater, ebenfalls Schiffer, starb im Jahre 1861 in einem Alter von 62 Jahren an einer Lungenkrankheit, die ihn zwei Jahre zuvor befallen und anderthalb Jahre an das Bett gefesselt hatte. Seine Mutter, siebzigjährig, lebt noch. Ein Bruder verstarb in den Kinderjahren, eine Schwester erwachsen an der Cholera. Die beiden noch übrigen Schwestern sind gesund, verheirathet und mit gesunden Kindern gesegnet. Von den Verwandten väterlicher Seits lässt sich auch nur von Gesundheit berichten. Dagegen ist ein Bruder seiner Mutter, ein Schneider, ein

schon seit Jahren religiös überspannter Mensch, der die Bibel auslegt, zu einem gesitteten frommen Lebenswandel anffordert, wo er Röcke und Beinkleider machen soll, der übrigens sich einer so kräftigen Gesundheit erfreut, dass er als Mann von nahe 80 Jahren noch wohlgenährt sein Gewerbe betreiben kann.

Unser Kranke selbst will auch im Ganzen gesund gewesen sein. Doch giebt er an, sich oft unbehaglich und wenig aufgelegt gefühlt zu haben. Ob er die gewöhnlichen Kinderkrankheiten gehabt, weiss er nicht. Als 14jähriger Mensch aber hat er an einem Weckselfieber gelitten, das ihn mehrere Monate heimgesucht und erst mit der kälteren Jahreszeit verlassen hat. In der Schule hat er wenig, aber dies Wenige leicht und gut gelernt. Als Schiffer hat er ein schweres Leben gehabt, und um so mehr, als er seinem Vater manche Arbeitskraft zu ersparen suchte und darum nicht selten für zwei arbeitete. Einmal erlitt er einen Unfall. Ein schwerer Klotz stürzte auf ihn, warf ihn zu Boden und traf ihn auf die Kreuzgegend. Seitdem will er in derselben häufig Schmerzen verspürt haben. Dabei war er stets ein nüchterner, enthaltsamer Mensch. Der Branntwein bekam ihm nicht, machte ihn leicht trunken; der Geschlechtstrieb war nur schwach entwickelt: er hatte nur alle 8—14 Tage das Bedürfniss, ihn zu befriedigen. Tabak hat er nur wenig geraucht und sehr mässig gepriemt. In seinem 24. Lebensjahre hatte er das Unglück, sich syphilitisch zu infizieren. Es dauerte ziemlich lange, ehe das betreffende Schankergeschwür verheilte. Doch brauchte er auch keine reguläre Kur, sondern liess sich ambulant behandeln und besorgte während dessen sein schweres Geschäft. Sekundäre Symptome jedoch haben sich nie gezeigt, und er hat derthalben niemals einen Arzt zu consultiren nöthig gehabt. Dagegen stellten sich Beschwerden anderer Art ein, welche ihn zwangen, ärztlichen Rath in Anspruch zu nehmen. Nachdem er schon längere Zeit an Hartlebigkeit gelitten hatte, die manchmal so anhaltend war, dass er zum längeren Gebrauche von Laxanzen, namentlich Bittersalz seine Zuflucht hatte nehmen müssen, traten angeblich mit einem Male Varicositäten am After auf, welche die Stuhlentleerung nicht blos sehr schmerhaft machten, sondern geradezu hinderten. Seitdem hat er fortwährend mit diesem Leiden zu schaffen und von ihm auszuhalten gehabt. Zeitweise wurde es so arg, dass er Blutegel an den After ansetzen lassen musste, um Erleichterung zu erhalten, und dass jede Arbeit ihm unmöglich ward.

Als er 29 Jahre alt war, verheirathete er sich und zeugte in der Ehe drei Kinder. Alle aber waren schwächlich und starben schon in der ersten Lebenszeit unter Krämpfen. Auch verheirathet war er in der Befriedigung des Geschlechtstriebes mässig, indem er nicht selten 14 Tage bis 3 Wochen vergehen liess, ohne den Beischlaf zu vollziehen. Und Grund davon war nicht besondere Enthaltsamkeit aus Rücksichten, sondern lediglich Mangel an Reiz, der, wie es scheint, noch vermehrt wurde, als auch seine Frau eine torpide Natur ist. Hatte K. schon als unverheiratheter Mensch mit aller Anstrengung nach Erwerb getrachtet, so that er es jetzt noch mehr. Im wahrsten Sinne des Wortes ass er sein Brot in seinem Schweiße. Vom Sonnenaufgange bis zum Untergange war er in Thätigkeit, und die Ruhe der Nacht dauerte nie über fünf, höchsten ssechs Stunden. Von 3 oder 3½ Uhr an konnte er nicht mehr schlafen, selbst wenn er erst um 11 zu Bett gegangen war.

Im Mai 1867 will er sich eine starke Erkältung dadurch zugezogen haben,

dass er sich auf einer seiner Fahrten echauffirt während der Mittagszeit auf den Boden legte. Er habe sofort gemerkt, dass die Kühle desselben seinem erhitzten Körper nicht zusage. Er habe leicht gefröstelt und später sogar stärkeres Schaudern empfunden, jedoch das nicht weiter berücksichtigt. Als er indessen aufgestanden, habe er eine gewisse Steifigkeit in den Beinen und im Kreuz verspürt. Dieselbe habe auch nicht abgenommen, als er sich wieder warm gearbeitet; im Gegentheil, sie nahm zu, und zwar besonders sobald ein Moment der Ruhe eintrat. Später gesellten sich dazu noch Kopfschmerzen, Ohrensausen, Schwindel, Schwarzwerden vor den Augen. In der darauf folgenden Nacht empfand er grosse Hitze, Klopfen der Adern, Reissen in den Gliedern, er fühlte sich sehr ermattet, kraftlos und gebrochen, konnte aber nicht schlafen. Er kam in Behandlung eines Arztes, und wie das Zeugniss desselben besagt, wegen Entzündung der Hirnhäute.

Nach kurzer Zeit war die Krankheit beseitigt, K. aber war nicht gesund geworden. Er kränkelte fortwährend, wenn auch nicht in dem Grade, dass er an dem Betriebe seines Gewerbes gehindert worden wäre. Er klagte über allgemeines Schwächegefühl, über Steifigkeit, Ziehen und Reissen in den Gliedern. Häufig hatte er Kopfschmerzen und leichte Schwindelzufälle. Der Appetit war schwach, die Stuhlverstopfung wurde eine permanente. Ohne Bittersalz war kaum noch eine Entleerung zu ermöglichen. Dazu kamen noch häufiger und für länger als sonst die schmerhaften Varicositäten am After, und eine Zuflucht zu Blutegeln musste darum noch öfter als früher genommen werden. Nicht selten wurde K. von Gastralgie befallen, ab und zu auch von Kolikscherzen. Sehr quälend war das Gefühl von Völle und Aufgetriebensein, zu dem sich sehr oft Kollern und Poltern und leichtes Kneipen gesellte. Ein Abgang von Flatus fand dabei nur selten statt, und Erleichterung dieses qualvollen Zustandes kam so gut als gar nicht vor. K. wurde sehr mitgenommen, mager und blass, kam in eine meist sehr gedrückte Stimmung, war ausserordentlich reizbar und zum Zorn geneigt, weinte und zitterte dann vor Erregung, war indesssn doch auch leicht wieder zu besänftigen und danach von elegisch-sentimentaler Stimmung.

Nachdem länger als ein halbes Jahr dieser Zustand in wechselnder Intensität angedauert hatte, verschlimmert er sich plötzlich im Januar 1868. K. hatte einige Nächte nicht schlafen können, hatte noch weniger Appetit als sonst gezeigt, über stärkere Kopfschmerzen, grössere Völle und Aufgetriebenheit des Leibes geklagt, sich reizbarer und weinerlicher als je gezeigt, als er eines Tages durch einen geringen Anlass so in Wuth versetzt wurde, dass er anhaltend lärmte und schrie und schliesslich in einen länger dauernden Tobsuchtsanfall verfiel. Derselbe ging unter ärztlicher Behandlung in einigen Tagen vorüber, aber K. zeigte sich danach verwirrt und unfähig irgend etwas zu besorgen. Er sprach unsinniges Zeug laut durcheinander, kam ohne Sinn und Verstand vom Hundertsten in das Tausendste, hielt sich für einen wohlhabenden Rheder, trug sich mit grossen Handelsplänen, wollte seinen Kahn verkaufen, Dampfschiffe bauen und Eggesiner Torf nach Dänemark und England führen, kaufte und verkaufte was ihm gerade in den Sinn kam, und es war nur gut für ihn, dass Niemand daraus Vortheil zog. Dabei sprach er zeitweise so schwer und undeutlich, dass seine eigene Frau ihn nicht verstehen

konnte. Sein Gang war so plump und unbehülflich geworden, dass er oft wie ein Trunkener schwankte, über seine eigenen Füsse stolperte und hinfiel.

Dieser Zustand hielt einige Wochen an. Dann verschlimmerte er sich wieder ziemlich rasch und ging in einen zweiten Tobsuchtsanfall über. Letzterer, im April ausgebrochen, wurde nicht sobald besiegt, wie der im Winter. Im Gegentheil, je länger er dauerte, desto mehr nahm er an Heftigkeit und Gefährlichkeit zu. K. schlug rücksichtslos um sich und ohne Ansehen der Person auf jeden ein, der ihm nahe kam. Er machte Fluchtversuche, rannte rasend im Dorfe umher und setzte die Einwohnerschaft desselben in Schrecken. Um dem zu steuern, wurde er strenge bewacht, um seiner sicher zu sein, gefesselt und angebunden, und wenn er laut wurde und sich nicht beruhigen wollte, geprügelt, so dass er braun und blau war. Endlich war das Alles seiner Umgebung zu viel geworden und um ihn los zu werden, brachten sie ihn in Stricken und Bandagen nach Greifswald.

Am 20. Mai wurde er in die dortige Irrenanstalt aufgenommen. K. ist ein kleiner, breitschulteriger Mann, von regelmässigem Bau. Sein Kopf ist stark entwickelt, mit breiter, schön gewölbter Stirn und ohne auffallende Höcker oder Vertiefungen. Die Ohren sind gut ausgebildet, das Gesicht im Ganzen regelmässig. Die Augen sind gross mit blauer Iris, aber mit ungleichen Pupillen. Die rechte ist etwas weiter, und bleibt bei träger Reaction es auch in hellem Lichte. Der Mund ist ein wenig nach rechts verzogen, der rechte Mundwinkel, weil die Lippen an ihm nicht so eng geschlossen, etwas grösser. Die Zunge wird grade herausgestreckt, aber zittert und zuckt ohne Unterlass. Der rechte Gaumenbogen ist enger, das Zäpfchen in Folge dessen etwas nach links gezogen. Die Untersuchung der Brust ergiebt überall sonoren Perkussionsschall und vesikuläres Athmen mit verschärftem Exspirium, die Herzdämpfung mehr horizontal als gewöhnlich, die Herzschläge rein. Die Milzdämpfung ist vergrössert, c. 7 Centmtr. breit und 13—15 Centmtr. lang. Die Leberdämpfung ist normal. Das Scrotum ist ziemlich schlaff und zwar wegen einer mässig starken Varicocele. Am Frenulum penis ist eine längliche Narbe, um den Anus sind verschiedene Varikositäten, letztere indessen zusammengefallen. Die Temperatur des Kopfes ist für das Gefühl entschieden erhöht. Der Puls ist klein, weich und ziemlich frequent, doch nicht über 94—96 p. M. Der Patient ist sehr unruhig und die Untersuchung deshalb nur mit Mühe und grosser Geduld zu Ende zu führen. Er spricht in einem fort, bringt aber keinen Satz zu Ende. Die einzelnen Worte werden nur langsam und wie mit Anstrengung gesprochen, in den einzelnen Silben werden Buchstaben weggelassen oder nur angedeutet, namentlich geschieht dies mit S und Sch. Hin und wieder scheint es, als ob Patient sich zum besseren Sprechen recht zusammen zu nehmen sucht; dann wird die Sprache aber wo möglich noch undeutlicher. Der Mund geräth in Zuckungen, endlich nimmt die ganze Gesichtsmuskulatur an ihnen Theil und nun beginnt ein achtes Stocken und Stottern. Sehr leicht geräth der Kranke in eine weiche, weinerliche Stimmung. Er erzählt, wie gut er es gemeint habe, wie er stets nur nach dem Rechten gestrebt, stets nach Gottes Wort gelebt habe, wobei er denn oft die überfliessenden Thränen abzuwischen genöthigt ist. Von seinen Begleitern nimmt er zärtlichen Abschied, sie würden ihn nie wiedersehen, denn er fühle, dass es mit ihm nicht besser werden könne.

Doch trägt er sehr gleichgültig Grüsse an seine Frau und Verwandten auf und lässt sich leicht nach der Krankenabtheilung abführen.

Die Haltung des Kranken ist schlaff. Er hängt bald nach dieser bald nach jener Seite, steht mit gespreizten, etwas eingeknickten Beinen und sucht nach kurzer Zeit wegen Müdigkeit zu sitzen. Die Arme wie die Hände zittern, wenn sie ausgestreckt gehalten werden sollen. Die Sensibilitätsprüfung ist ohne Resultat, doch treten im Gesicht bei Reizung durch Nadelstiche sehr schnell Reflexzucknungen und Thränenschiesse auf.

Am ersten Tage schon kam es auf der Krankenstation zu allerhand Störungen durch K. Er nahm andern Kranken alles mögliche, namentlich die Mützen weg, versteckte sie, riss sie entzwei und warf sie in den Abtritt. Beim Essen machte er allerhand Schmutzereien, befleckte sich und Andere, indem er die Speisen mit dem Löffel umherspritzte. Zurechtgewiessen, wurde er heftig, schimpfte und schrie aus Leibeskräften und setzte sich mit Händen, Füßen und Zähnen zur Wehr, als er weggebracht werden sollte. Isoliert, entkleidete er sich, wälzte sich nackt an der Erde umher, kratzte den Kalk von den Wänden ab und rieb ihn sich in die Haare, stampfte laut brüllend auf den Boden und an die Thür. Nach einem warmen Bade von einer Stunde Dauer, während dessen kalte Ueberschläge über den Kopf gemacht wurden, heruhigte er sich vorübergehend. Doch bald fing er sein Töben von Neuem an, lärmte dann die ganze Nacht, zerriss seinen Strohsack, warf das Stroh umher, kroch in den Sack hinein und band ihn mit einer Art Seil um sich fest.

Am 21. Mai erhielt er in Zeit von 1½ Stunden Morph. acetic. 0,045 in drei Dosen injicirt, wonach er sich so beruhigte, dass er in den Garten unter die andern Kranken gebracht werden konnte. Er klagte über grosse Mattigkeit, über dumpfen Korfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, über Aufgetriebenheit des Leibes und das Unvermögen, die angesammelten Gase los zu werden. In Folge davon sollte Belästigung und häufiges Kneipen sich einstellen. — Zwischendurch sang er auch einmal oder plapperte allerhand wirres Zeug vor sich hin, zog sich die Schuhe aus und schleuderte sie von sich, knöpfte sich die Weste, die Hosen auf, stiefe die Aermel des Rockes in die Höhe, nahm irgend einem die Mütze weg und warf sie an die Erde, liess sich aber doch leicht von Weiterem abhalten und durch Zureden für einige Zeit beschwichtigen. Des Mittags ass er seine Portion rubig aus ohne weiteren Unfug zu machen. Nachmittags indessen wurde er wieder laut und störend. Ein warmes Bad von einer Stunde Dauer mit kalten Ueberschlägen über den Kopf hatte zwar wieder einen günstigen Erfolg; allein nach einigen Stunden brach von Neuem die Tobsucht aus, hielt die ganze Nacht an und hatte dieselben Folgen wie Tags zuvor.

Am 22. Mai fand ich den Kranken mit stark geröthetem Gesicht, glänzenden leicht injicirten Augen, sehr hoher Temperatur, frequentem und gespanntem Pulse. Es ergab sich, dass er seit seiner Ankunft noch keine gehörige Leibesöffnung gehabt, sondern nur einige verhärtete Skybala entleert hatte. Verordnet: Ol. Ricini und danach:

Rep. Infus. folior. Digital. (2,0) 150,0.

Aq. Amygdal. amar. 10,0!

Syr. simplici 30,0.

Stündlich einen Esslöffel voll.

Vorher erhielt Patient noch Morph. acetic. 0,015 zwei Mal in Zeit einer Stunde subcutan, wonach wieder ein mehrstündiges ruhigeres Verhalten eintrat, und des Abends ein warmes Bad von einer Stunde Dauer mit kalten Ueberschlägen über den Kopf.

23. Juni. Es ist Stuhlentleerung erfolgt, der Zustand im Uebrigen nur wenig verändert. Allerdings ist K. rubiger geworden, doch immer noch so reizbar, dass er gegen alle Eindrücke mit Heftigkeit reagirt und dann wieder anhaltend lärmst und schimpft. Es wird deshalb wieder Morph. acetic. 0,015 in Zeit einer Stunde zwei Mal injicirt, wonach die nämliche Wirkung wie Tages zuvor eintritt. Die Temperatur ist noch immer hoch, der Puls noch über 100 und gespannt. Die Mixtur wird repetirt und des Abends ein warmes Bad mit kalten Ueberschlägen über den Kopf verabreicht.

24. Juni. Verhalten im Ganzen dasselbe. Die Nacht ist wieder laut gewesen, K. ist in der Zelle umhergerannt, hat geschrien und gepiffen, sein Hemde, seinen Strohsack, seine Decke zerrissen und dann sich mit den Fetzen bekleidet. Befragt, warum er das gethan, sagt er: „Weil ich so gefroren habe, müsste ich mir bequemer sitzendes Zeug machen.“ Temperatur noch immer hoch, Pulse 96—108. Es wird Morph. injicirt, doch ist nur eine Dosis von 0,015 nöthig, um Beruhigung herbeizuführen. Das Digitalis-Infus wird weiter gegeben. Gegen die bestehende Obstruction Ol. Ricin. Des Abends ein warmes Bad mit kalten Ueberschlägen über den Kopf.

25. Juni. Die Nacht ist ruhiger gewesen. K. hat einige Stunden geschlafen. Die Temperatur ist niedriger, der Puls weicher und auf 80—84 p. M. gesunken. Das Digitalis-Infus wird ausgesetzt. K. fühlt sich sehr matt, klagt über Gliederschmerzen, über Schmerzen im Kreuz, im Kopfe, über kolikartiges Kneipen im Leibe. Der Appetit ist mässig. Viele Speisen will er gar nicht vertragen, selbst gewöhnliches Roggenbrot nicht. Es soll sich danach das Gefühl von Völle und Aufgetriebensein sowie das Unvermögen, die angezählten Gase zu entfernen, vermehren. Im Uebrigen wie am 21. Das laute Schreien und Lärmnen hat nachgelassen, doch herrscht noch dieselbe grosse Unruhe im ganzen Wesen. Er spricht laut vor sich hin, ohne sich darum zu kümmern, ob ihm jemand zuhört oder nicht, gestikulirt lebhaft, zieht sich aus und an, wirft was er in die Hand bekommt, weg, nimmt mit Vorliebe Mützen fort, zerreisst und versteckt sie, isst langsam und unreinlich und wird leicht durch Widerspruch und Zurückhalten aufgebracht und wütend, Versuchsweise aus der Isolirung herausgenommen.

26. Juni. Die Nacht war unruhig. K. schlief nur wenige Stunden, stand auf, rannte im Zimmer umher, wählte die Sachen der andern Kranken durcheinander, verlangte um 3 Uhr, dass aufgestanden werden solle: er könne nicht mehr schlafen, da brauchten es die übrigen auch nicht. Sehr bald fing er an zu raisonniren, dann laut zu schreien, die Kranken aufzurütteln, die Bettstellen zu rücken, Kleider zu zerreißen, zerschlug einen Stuhl, so dass er wieder isolirt werden musste. Nach der zweimaligen Injection von Morph. acetic. 0,015 trat wohl einige Beruhigung ein, doch nicht in dem Maasse wie vor einigen Tagen. Er lärmte den ganzen Tag, ass nicht, musste gefüttert werden, spuckte die Speisen wieder aus, zog sich aus und sass nackt da. Auf kurze Zeit beruhigte ihn das warme Bad, das er wieder Abends bekam, allein gegen die Nacht ging abermals das Toben los und dauerte bis zum Morgen.

Dabei war die Temperatur offenbar erhöht und der Puls beschleunigt, doch konnte die erstere wegen der Unruhe des Kranken nicht gemessen und die Bedeutung der Pulsbeschleunigung aus derselben Ursache nicht hoch veranschlagt werden.

27. Juni. Patient ist ruhiger, aber verwirrt und reizbar wie zuvor. Die Sprache ist sehr undeutlich, oft blosses Lallen. Der Gang ist unsicher, jede Bewegung beeinträchtigt. Die Pupillen sind different, fibrilläre Zuckungen in allen Gesichtsmuskeln, Zittern in Händen und Füßen. Der Ton der Stimme ist weinerlich und heiser, oft treten Thränen in die Augen. Auch die Speichelabsonderung ist vermehrt. K. räuspert sich zwar viel und anscheinend mehr als Noth thut, nichtsdestoweniger spuckt er doch viel flüssigen, schaumigen Speichel weg. Gegen die vorhandene Stuhlverstopfung Ol. Ricini, gegen das Grundleiden, die angenommene progressive Paralyse

Rcp. Kalii jodati 10,0.

Aq. commun. 150,0.

Ds. Dreistündl. einen Esslöffel.

Unter dem Gebrauch dieses Medicamentes, der zeitweisen Anwendung des Morph. acetic. und der täglichen des warmen Bades (30—32° R.) von einer Stunde Dauer und kalten Ueberschlägen über den Kopf vergingen nun Wochen, ohne dass eine Aenderung zum Besseren eintrat. Tage hochgradiger Tobsucht wechselten mit ruhigeren. Doch traten die letzteren so sehr zurück, dass sie vor den ersten fast verschwanden und auf ein Minimum sich reducirten. Ja es schien, als ob die relative Ruhe nur für Stunden einträte. Nach und nach entwickelte sich ein ganz kachektischer Zustand. Der Kranke magerte ab, ward blass und so schwach, dass er sich nicht mehr ohne zu fallen fortbewegen konnte. Er musste, lag er nicht im Bette, seine Zeit im Zwangsstuhle verbringen. Untergelegte Kopf- und Luftkissen verhinderten nicht Decubitus an den Nates und am Rücken. Die Füsse fingen an zu schwollen und zum Ueberfluss entwickelten sich noch phlegmonöse Entzündungen an den Schenkeln, den Armen und am Rücken. Die zur Beseitigung derselben nothwendigen Skarifikationen entzogen dem Kranken viel Blut und sein Zustand wurde dadurch noch jämmerlicher. Um das Kratzen und Reissen an den entstandenen Wunden zu verhindern, wurde die Anlegung von Handschuhen erforderlich. Dennoch konnte nicht verhindert werden, dass er mit diesen die Verbände sich abriss, die Wunden verunreinigte und unaufhörlich reizte. Es vergingen deshalb Wochen, ehe sie verheilten, indessen es gelang doch endlich, die Heilung herbeizuführen. Aber der Körper war dabei zum Skelett abgemagert. Durch reichliche Diät, Fleisch und Fleischbrühe, Eier und Milch suchte ich die Ernährung zu verbessern, doch vergebens. Der Kranke kam mehr und mehr herunter und der übelste Ausgang musste in nahe Aussicht genommen werden. In Folge dessen wurde mit dem Jodkaliumgebrauch nach vierwöchentlicher Anwendung, während deren 110 Grammes des Salzes verbraucht worden waren, am 26. Juli abgebrochen und der Kranke nur noch so gut als möglich verpflegt.

In den letzten Tagen des Juli bildete sich sehr rasch ein starkes Othaematom rechterseits und in den ersten Tagen des August ein schwächeres linkerseits aus. Das letztere ging schon nach wenigen Tagen zurück,

das erstere dagegen bestand mehrere Wochen und führte zu der bekannten Deformität.

Inzwischen hatte sich herausgestellt, dass ein gewisser Typus in den Erregungszuständen herrschte. Die hochgradige Erregung mit dem Charakter der Tobsucht pflegte nämlich um 3 Uhr Morgens zu beginnen, vierundzwanzig Stunden anzuhalten, dann bis um 7 oder 8 Uhr Morgens abzunehmen und von da ab einer relativen Ruhe Platz zu machen. Die letztere dauerte bis Nachmittags 4 oder 5 Uhr. Dann trat wieder grössere Reizbarkeit und Heftigkeit ein, durch das warme Bad wurde dieselbe gemildert, aber von 9 oder 10 Uhr ab nahm sie allmälig wieder zu, steigerte sich bis um 3 Uhr zur vollendeten Tobsucht und hielt nun ununterbrochen bis zum nächsten Tage an. Trotz der Bedenken, welche von älteren Aerzten, namentlich Flemming, Schröder van der Kolk, gegen die Darreichung des Chinins in solchen Zuständen erhoben werden, entschloss ich mich dennoch nach langem Zaudern, dasselbe in Anwendung zu ziehen. Der Kranke litt an einer Form der progressiven Paralyse. Aller Erfahrung gemäss war er verloren. Geschadet konnte darum nicht mehr werden.

Am 16. August war wieder ein Paroxysmus zu erwarten. Am Abend des 15. erhielt der Kranke daher Chinii muriatici 1,5 in drei Dosen. Der Eintritt des Paroxysmus wurde nicht aufgehalten; er erfolgte am nächsten Tage, aber er kam ungefähr anderthalb Stunden später und endigte zur gewöhnlichen Zeit. Dazu kam, dass er nicht allmälig bis 7 Uhr hin sich erst verlor, sondern dass er schon vorher einem festeren Schlafe Platz machte. Am Abend des 17. wurde darum abermals Chinin gegeben und zwar Grm. 2,0 in drei Dosen. Der Paroxysmus trat zwar wieder ein, allein viel schwächer und endete schon gegen Mitternacht; worauf ein gesunder Schlaf bis zum Morgen und ein verhältnissmässig recht ruhiger Tag folgte. Nun erhielt der Kranke am 19. zum dritten Male Chinin und zwar in drei Dosen Grm. 3,0. Die Nacht, der folgende Tag verliefen ruhig und wurde überhaupt von jetzt ab keinem dem bisherigen Wechsel ähnliches Verhalten mehr bemerkt. Zur Vorsicht bekam Patient indessen jeden siebenten Tag eine grösseren Dosis des Medikamentes und als am 6. September die letzte in der Höhe von Grm. 0,75 verabreicht worden war, konnte nach einem Gesamtverbrauch von Grm. 10,0 in Zeit von drei Wochen die Rekonvalescenz als vollständig eingeleitet betrachtet werden.

Unterdessen hatte K. sich sichtlich erholt. Er hatte an Körperfülle zugenommen, eine frische gesunde Farbe bekommen, er ging ohne Stütze im Garten umher, sprach zwar etwas erschwert und lallend, doch verständlich und überlegt; er nahm sich hülfloser Kranken an, fütterte sie, sprach ihnen Trost zu; er schlief gut, täglich 6—7 Stunden, verlangte nach Beschäftigung und suchte sie, wo sie nicht gleich gehoben werden konnte. Aber eine enorme Reizbarkeit und eine gestörte Verdauung, leichte kolikartige Schmerzen und vages Ziehen im Kreuz und in den unteren Extremitäten bestand fort. Sehr leicht gingen seine Wünsche mit ihm durch. Er wollte einen Dampfer kaufen, damit einen ausgedehnten Torfhandel treiben, wollte aus Dankbarkeit alle Bekannte damit umsonst versorgen. Es bedurfte nur eines geringen Anlasses, um ihn in Zorn zu versetzen. Das Blut schoss ihm dann in's Gesicht, die Muskeln fingen an zu zittern und zu zucken, die Augen zu thränen, die Pupillen sich zusammenziehen, die Sprache zu stocken und der Gedankenfluss

sich zu verwirren. Er brauchte nur etwas schwerere Speisen zu geniessen, und die Klagen über Druck und Völle im Epigastrium, über Aufgetriebenheit des Leibes, über Kneipen stellten sich in der alten Weise ein. Dazu bestand häufig wiederkehrende Stuhlverstopfung, die durch Ol. Ricini oder Pulp. Liquirit. behoben werden musste. Um dieser Reizbarkeit zu begegnen, leitete ich die elektrische Behandlung vermittelst des galvanischen Stromes ein, ohne jedoch die protrahirten warmen Bäder mit den kalten Ueberschlägen über den Kopf auszusetzen. In der Meinung, dass es sich um einen Schwächezustand handle, der leicht den Charakter der Paralyse annahm — rothes Gesicht, enge Pupillen, Stocken der Sprache — glaubte ich reizen zu müssen. Ich wählte deshalb den aufsteigenden Strom. Die Kathode kam in den Nacken, dicht unter und zu den Seiten der Protuberantia occipitalis zu stehen, die Anode bald höher bald tiefer am Rücken. Der Erfolg war nachstehender.

24. August. Abends 6 Uhr erste Sitzung. 24. E. ↑. Der elektrische Reiz wird gut vertragen und in Zeit von 15 Minuten 6 Mal applicirt. Jede Application dauert 1½ — 2½ Minuten. Beim Oeffnen der Kette Zusammenfahren, leichte Schwindelzufälle und Blitze vor den Augen. Des Abends ist K. sehr aufgeregzt, klagt über den Wärter, über einzelne Kranke, lässt sich nur schwer beruhigen, bleibt auch nach dem Bade noch unruhig, schläft daher später als sonst ein, schläft aber dann ununterbrochen fort.

Am anderen Tage ist er ruhig, erzählt auf Befragen, dass er am vorigen Abend ausnehmend reizbar gewesen, ohne einen Grund dafür angeben zu können. Kopfschmerzen habe er nicht gerade gehabt, doch habe er vermehrten Blutandrang nach demselben verspürt. Er ist auch des Abends ruhig und schläft früh ein.

26. August. Abends 6 Uhr wird er zum zweiten Male in der angegebenen Weise elektrisiert und ist wieder am Abend sehr erregt, so dass er laut schimpft und lärmst, schwer einschläft und schlecht schläft.

Am andern Tage wieder ruhig. Des Nachts guter andauernder Schlaf.

Um mich zu vergewissern, ob nicht etwa die alte intermittirende Erregung wieder sich einstellte, wurde den 28. August das Elektrisiren ausgesetzt, und K. blieb ruhig.

29. August. Abends 6 Uhr dritte Sitzung. Dasselbe Verfahren, derselbe Erfolg! Es konnte nun nicht mehr zweifelhaft sein, dass die elektrische Reizung zu den Erregungszuständen die Veranlassung gab, und ich war schon Willens, sie vollständig aufzugeben, als ich auf den Gedanken kam, dass möglicherweise nur die Art derselben daran Schuld wäre. Ich beschloss deshalb noch einmal den absteigenden Strom zu versuchen.

31. August. Abends 6 Uhr Anwendung von 24 E. ↓. Während der 20 Minuten langen Sitzung, während der die Application des elektrischen Reizes dreimal bei einer Dauer von 3—5 Minuten erfolgte, dasselbe Verhalten wie am 24., aber Abends keine Erregung. K. schlief rasch ein, schlief ruhig und befand sich am nächsten Tage wohler als sonst.

2. September. Abends 6 Uhr abermalige Application des elektrischen Reizes in der angegebenen Weise. Ausser den angegebenen Erscheinungen fällt auf, dass K. viel aufgestossen hat und eine Menge geruchloser Gase

entleert.\*). Er behauptet, dieses Aufstossen nicht willkürlich herbeizuführen; es käme von selbst und wäre Folge der Electricität. Auch werde ihm der Kopf freier. Es wäre ihm, als ob sich ein Tuch von ihm abhöbe. Die Nacht ruhig. Der folgende Tag gut. K. behauptet, er werde nun ganz gesund; er merke das recht wohl, zwar sei er noch schwach im Kopfe, doch schon so gut, dass er vollständig richtig denken könne. Auch sei sein Magen nicht mehr so aufgetrieben; denn er könne nun die Gase von sich geben, die ihn quälen, und das sei schon sehr viel werth.

4. September. Wiederholung der elektrischen Behandlung. Gegen das Ende der wieder 20 Minuten dauernden Sitzung wird K. sehr empfindlich, klagt über starkes Brennen, über Schwindlichwerden und zuckt beim Oeffnen der Kette lebhaft zusammen. Lichterscheinung. Metallischer Geschmack.

K. ist voller Lob über das treffliche Mittel, das bei ihm angewandt wurde. Der Kopf werde immer freier und der Leib immer leichter. Das Kneipen sei nicht mehr vorhanden. Ich möchte ihm nur auch einmal das Kreuz elektrisiren, vielleicht würden da die Schmerzen auch aus demselben weichen. Pupillen gleich.

8. September wird K. wieder elektrisiert. 26 E. ↓. Der elektrische Reiz wird wieder besser vertragen. Kein solch starkes Zusammenzucken bei Aufhören desselben. Nach der Application des absteigenden Stromes an Nacken und Rücken, während deren wieder viele Gase ausgestossen werden, wird die Kreuzgegend elektrisiert. Die Anode kam über und neben die Lendenwirbe zu stehen, die Kathode über die Nn. ischiadic. Am anderen Tage behauptet K. eine Besserung seiner Leiden zu verspüren. Die Kreuzschmerzen sowohl als auch das lästige Ziehen in den Beinen habe sich gemindert. Er sei überzeugt, wenn er noch ein Paar Male elektrisiert würde, verschwänden die Schmerzen ganz.

11. September. 24 E. ↓ werden bei c. 2 Minuten Dauer an Nacken

\*) Etwas Aehnliches habe ich in einem Falle beobachtet, der nicht ein gleich günstiges Resultat hatte. Eine Frau, die an progressiver Paralyse litt, und die ich der Verhältnisse halber nur einige Male galvanisiren konnte, bekam jedes Mal, wenn die Elektroden am Nacken und Rücken aufgesetzt waren, lautes Gurren im Leibe. Dasselbe liess sofort nach, wenn die Elektroden abgenommen wurden und kehrte erst wieder, wenn sie von Neuem aufgesetzt waren. — Etwas ganz Gleiches habe ich neuerdings wieder bei einer Hysterischen erfahren, wenn dieselbe faradisirt wurde und während der Faradisation die Electroden am Halse, dicht hinter und unter die Processus mastoides zu stehen kamen. Standen sie am Rücken oder am Nacken, so kam so Etwas nicht vor.

Das Ganze beweist, dass man die Darmbewegungen von bestimmten Centren oder zutretenden Nerven aus sehr wohl beeinflussen kann, und dass vielleicht in manchen Fällen harinäckiger Obstipation in Folge verlangsamter Darmbewegung oder in manchen Fällen von Kolik etc. mehr als von jedem anderen Mittel, man von der Electricität zu erwarten habe. Nur dürfte man den electricischen Strom nicht auf den Unterleib direkt oder per os ad anum leiten, sondern müsste ihn auf das Rückenmark oder den N. sympatheticus übertragen.

und Rücken wieder weniger gut vertragen. Klagen über Brennen, Blitze und Zusammenzucken beim Abnehmen der Electroden. Am Kreuz und Schenkel machen sie keine Beschwerden. Die beiden nächsten Tage Wohlbefinden. Die Kreuzschmerzen und das Reissen in den Beinen hat noch mehr nachgelassen. Die Unterleibsbeschwerden sind verschwunden, der Stuhl erfolgt regelmässig ohne Nachhülfe. Pupillen gleich weit.

14. September. 24 E. ↓ werden noch weniger als das vorige Mal am Nacken und Rücken vertragen. Selbst 20 E. sind nach 1½—2 M. schmerhaft und lösen stärkere Oeffnungszuckungen aus. Am Kreuz und Schenkel dagegen werden 24 E. noch eben so wie früher ertragen und bringen keine Zuckungen zu Stande. Am anderen Tage Befinden gut. Die Schmerzen in der Kreuzgegend und das Ziehen in den Beinen ist verschwunden. Patient bittet um derbère Kost: er könnte sie, wie schon erprobt, jetzt gut vertragen. Stuhl regelmässig. Pupillen gleich.

Umstände halber war es nicht möglich, mit der elektrischen Behandlung fortzufahren. Um jedoch etwas zu thun, wurde mit Rücksicht auf die Empfehlungen Neumann's Jodkalium verabreicht. Patient nahm durch vierzehn Tage von diesem Salze täglich Grm. 3,5 und danach durch vier Wochen täglich Grm. 5,0. Er erholte sich je länger je mehr, bekam eine blühende Gesichtsfarbe, einen leichten Embonpoint, und da er sich den ganzen Tag in der Wirthschaft zu schaffen machte, auch eine straffe Muskulatur. Auf Befragen erzählte er, dass er wieder alle 14 Tage bis 3 Wochen nächtliche Pollutionen habe, die während der ganzen Krankheit ebenso wie jede Erektion gefehlt hätten, und dass er jetzt auch die regelmässige Leibesöffnung habe, ohne einer Nachhülfe zu bedürfen. Die Gemüthsstimmung war heiter, zu Scherzen geneigt, und nur die allzu grosse Zuversicht in die wiedererlangte Gesundheit, das Ueberströmen von Lob gegen die Anstalt und die Behandlung, der zeitweise Wechsel in der Gleichheit der Pupillarweite und eine gewisse Schwefälligkeit in der Aussprache liess noch Verdacht auf das Eintreten von Rückfällen aufkommen. Von Zeit zu Zeit wurde deshalb, namentlich wenn das letztere Symptom zu bemerken war, zur Anwendung des galvanischen Stromes geschritten. Jedesmal aber wurde nach drei- bis viermaliger Anwendung desselben eine Besserung erzielt und die gehobene Stimmung niedergedrückt. K. wurde noch den 26., 28., 30. September und 2. October elektrisiert. Anfangs vertrug er ganz gut 24 Elemente, in den beiden letzten Sitzungen musste ich auf 20 und selbst 18 heruntergehen, um sie für 2—2½ Minute erträglich zu machen. Dabei schien es, als ob keine so starken Oeffnungszuckungen mehr ausgelöst wurden, als früher.

Gegen das Ende des Monat October zeigte sich der Kranke wieder reizbarer als früher. Er hatte meist ein stark geröthetes Gesicht, öfter leicht injicirte Conjunctivä. Ohne dass Schuupfen zu bemerken oder Roseola wahrzunehmen gewesen wäre, schob ich dennoch die Schuld davon auf die grosse Quantität von Jodkalium, das er verbraucht hatte. Denn in sechs Wochen hatte er nicht weniger als grm. 225,0 eingenommen. Das Medicament wurde deshalb ausgesetzt und von jetzt ab gar nichts mehr gegeben. Schon nach wenigen Tagen zeigte sich der Erfolg davon. K. wurde ruhiger, sein Gesicht blässer, die Injektion der Conjunctiva verlor sich.

Nach vierzehn Tagen indessen trat wieder eine leichte Erregung ein. Die

linke Pupille zeigte sich weiter als die rechte und reagierte träger, selbst gegen direktes Licht. Es traten leichter als sonst Zuckungen in den Gesichtsmuskeln und der Zunge auf, und die ausgestreckten Arme und Hände fingen früher zu zittern an. Patient klagte wieder über Völle im Epigastrium, über Unvermögen die Blähungen los zu werden, über Steifigkeit im Kreuze.

Am 16. November wurde er deshalb in der oben angegebenen Weise wieder galvanisiert. 26 E. ↓ sind von vornherein nicht zu ertragen, 24 werden nur schwer ausgehalten; gegen das Ende der Sitzung sind selbst 20 E. sehr schmerhaft. Keine Öffnungszuckungen. Dagegen während der Applikation des Stromes Aufstossen und die Empfindung von Unruhe im Leibe. Schon am Abende war Patient ruhiger, entschieden war es am andern Tage. Die Pupillen waren noch eben so different, die Zuckungen, das Zittern traten noch eben so schnell ein, das Gefühl des Vollseins indessen hat sich gemindert, ist aber ebensowenig wie die Steifigkeit des Kreuzes ganz verschwunden.

18. November. Anwendung von 24 E. ↓ werden nur schwer ertragen und es muss wieder auf 20 heruntergegangen werden, die auch noch sehr unbehaglich sind. Am 19. ist K. wieder ganz ruhig, erklärt, seine gereizte Stimmung käme nur von der Unruhe im Hause her, er könne das Durcheinander nicht vertragen. Die Zuckungen sind geringer geworden, die linke Pupille ist enger und reagiert besser, das unbehagliche Gefühl im Unterleibe und im Kreuze ist verschwunden.

21. November. 24 E. ↓ werden nur mit Ueberwindung durch 2—3 Minuten ausgehalten, so dass zuletzt blos 18 genommen werden können. Danach Wohlbefinden.

25. November. 20 E. ↓ und später selbst 18 werden bei langer Dauer gar nicht ertragen, so dass Patient durch Wegrücken immer öffnet. Danach durchaus gutes Befinden. Die Stimmung war eine ganz gleichmässig ruhige geworden. In Folge dessen war auch die Auffassung seiner Verhältnisse keine so rosige mehr als früher. Er erklärte, dass er sich zu Dank verpflichtet fühle, dass er jedoch sehr wohl empfinde, nicht mehr der Alte zu sein. Sein Gewerbe würde er nicht mehr betreiben können, er müsse es aufgeben oder doch seine Thätigkeit bei Ausübung desselben sehr beschränken. Er gedenke einen kleinen Holz- oder Torfhandel anzulegen. Die Sprache blieb indessen immer noch schwerfällig und unbeholfen; doch behauptete Patient, dass er nie geläufig gesprochen habe. Er setzte sich in einen Briefwechsel mit seiner Frau, und entwickelte in demselben seine Pläne für die Zukunft klar und verständig. Seine Schrift aber hatte etwas Unsicheres, Zitterndes. Es schien mir jedoch nothwendig, darauf nicht zu viel Gewicht zu legen, als ja alle Leute, welche schwer arbeiten, eine unsichere Hand haben.

Am 16. December hatte sich K. eine leichte Indigestion zugezogen. Er brach am folgenden Tage gallige Massen aus, klagte über die alten Beschwerden im Leibe und obwohl er am 19. sich wieder so leidlich befand, waren dennoch Symptome seiner früheren Krankheit da. Er war reizbarer, sprach erschwerter, hatte wieder differente Pupillen — die linke weiter —, klagte über Eingenommenheit des Kopfes.

Am 20. December elektrisiert. ↓ aber mit wachsender Stromstärke. Der Anfang wurde mit 16 E. gemacht und nach je 20 Sekunden wurden 2 Elemente eingeschaltet. 18 E. riefen gar keine subjektiven Gefühle hervor,

erst bei 22 tritt das Gefühl von Brennen ein und 28 wurden, wenn auch mit Anstrengung, dennoch ausgehalten, 30 nicht mehr ertragen. Die Anwendung des Stromes erfolgte drei Mal, nie aber wurden Oeffnungszuckungen beobachtet. Lichterscheinungen wurden dagegen beim Abnehmen der Elektroden wahrgenommen, Geschmacksempfindung indessen nicht. Am 21. befand sich Patient besser, namentlich hob er hervor, dass der Kopf ihm freier geworden. Am 22. befand er sich ganz wohl, die Pupillendifferenz war verschwunden.

23. December wird Patient in derselben Weise elektrisiert, da jedoch keine Störungen mehr bestanden, war auch kein Erfolg zu bemerken. Oeffnungszuckungen fehlten auch dies Mal, obwohl Lichterscheinungen antraten.

Am 2. Januar 1869 wurde der Kranke von seinen Angehörigen trotz aller Abmahnungen aus der Anstalt herausgenommen. Er kam in missliche häusliche Verhältnisse. Sorge und Kummer trafen ihn in reichem Masse. Er war in seinen Vermögens-Verhältnissen zurückgekommen. Seine Frau wurde von einem schwachen kränklichen Kinde entbunden, das nach Verlauf von einigen Wochen unter Krämpfen sein Leben aufgab. Von seinen Angehörigen und nächsten Bekannten wurde er ungeschickt behandelt, und so kam es denn, dass rasch ein Rückfall der kaum zurückgedrängten Erscheinungen eintrat. Im März erhielt ich die Nachricht, dass er wieder tobsüchtig und seine abermalige Aufnahme in die Irrenanstalt erforderlich geworden wäre. Ehe die dazu nöthigen Formalitäten erfüllt waren, kam der Mai heran. Am 15. dieses Monats wurde K. zum zweiten Male der Greifswalder Anstalt übergeben. Sein Zustand war schlimmer als das erste Mal. Dennoch gelang es mit der Zeit, ihn wieder zu verbessern und den Patienten selbst in die Höhe zu bringen. In Anbetracht der Entwicklung und des Verlaufes der Krankheit aber, bei der die Syphilis nicht gleichgültig gewesen sein, und während deren langen Bestände sich schon irreparable Veränderungen im Gehirn gebildet haben dürften, musste die Hoffnung, ihn wieder so weit wie das erste Mal zu bringen, aufgegeben werden. Von einer abermaligen elektrischen Behandlung wurde deshalb auch für das Erste Abstand genommen, und ein zuwartendes Verhalten beobachtet. Je länger je mehr stellte sich der Nutzen desselben heraus. K. ist gegenwärtig schon seit Monaten ganz ruhig, sehr wohlgenährt, beinahe feist, aber vollständig verblödet.

## XI.

Frau N., eine Dame der höheren Stände, die gegenwärtig 33 Jahre alt ist, entstammt einer Familie, welche mit Nervenaffektionen reich gesegnet ist. Ihr Vater ist am Schlaganfall gestorben; Brüder und Vettern desselben haben ein gleiches Schicksal gehabt. Ihre Mutter ist eine aufgeregte Sechzigerin, ohne besondere Affectionen; dagegen sind die Schwestern derselben mit allerhand Leiden behaftet, ihrer zwei hysterisch bis zur Verkehrtheit. Frau N. hat eine sehr glückliche Kindheit gehabt und ausser den gewöhnlichen Krankheiten, die leicht verlaufen sind, mit keinen Beschwerden zu thun gehabt. Im 15. Jahre ist sie menstruiert worden, und ist seitdem regelmässig und ohne Störungen die Periode in vierwöchentlichen Pausen eingetreten. Geistig hat sie sich früh entwickelt, stets eine ausgesprochene Verstandesrichtung, und nie eine Spur

von Sentimentalität gezeigt Heiter und guter Dinge genoss sie das Leben, was es bot, und selbst als die ersten Blüthen dahin waren, und nach einer schon fehl geschlagenen Hoffnung die Aussicht auf Verheirathung immer schwächer und schwächer wurde, wusste sie ihm die besten Seiten abzugewinnen. Ziemlich unerwartet bot sich ihr, nachdem sie sich schon dem mittleren Lebensalter genähert hatte, eine Partie dar. Ein Wittwer mit mehreren, zum Theil erwachsenen Kindern machte ihr den Heirathsantrag, und sie nahm ihn an. Im Frühjahr 1868 fand die Hochzeit statt. Die Ehe ward keine glückliche. Schon nach acht Tagen kam es zu Differenzen. Die junge Frau fühlte sich im hohen Grade unglücklich, sehnte sich zu ihrer Mutter zurück, suchte zwar durch Aufbietung aller moralischen Kräfte diesen unnatürlichen Zustand niederzukämpfen, allein je länger, je mehr nahm er zu. Eine grosse Unruhe bemeisterte sich ihrer. Sie sehnte sich nach Ortsveränderung, gleichgültig nach welcher; nur fort, fort wollte sie. Ohne Rast lief sie den ganzen Tag im Zimmer umher, suchte das Freie auf, kehrte wieder nach Hause zurück, strebte abermals in's Freie. Der Schlaf floh; tagelang schloss sie kein Auge. Eine Nacht verging wie die andere unter Seufzen und stillem Weinen. Von Zeit zu Zeit befiel sie eine namenlose Angst. Es war ihr, als ob sie eine schwere That begangen hätte, die auf ihr lastete, und die gerächt werden sollte. Es war ihr, als ob die Brust beengt, das Herz zusammengedrückt würde, als ob das Blut in den Adern stockte, der Athem nur mit Anstrengung unterhalten werden könnte. Anfangs waren diese Anfälle nur von kurzer Dauer. Nach 4—5 Minuten gingen sie vorüber. Allmählig aber verlängerten sie sich und dehnten in ihrer Intensität sich wechselnd über Stunden und Tage aus. Je länger je mehr traten auch anderweitige Störungen auf. Die Kranke wurde bleich, magerte ab, der Appetit verlor sich. Unregelmässigkeiten in der Verdauung stellten sich ein. Der Leib wurde aufgetrieben, der Stuhlgang retardirt, manchmal für mehrere Tage. Die Menstruation wurde sparsam, mehr schleimig als blutig, starke Leucorrhoe trat ein. Die Kranke wurde mit Opiaten behandelt; die Opiate aber versagten ihren Dienst, und der Zustand verschlimmerte sich je länger er andauerte. Endlich im September wurde der Entschluss gefasst, sie aus ihren Verhältnissen herauszuziehen und auf einige Wochen bei Verwandten auf dem Lande unterzubringen. Dies geschah. Indessen der Erfolg davon war nicht der gehoffte. Es verging lange Zeit, ehe auch nur einige Veränderung zum Bessern eintrat. Die Unruhe nahm Anfangs noch zu, und hatte Patientin sich früher aus ihrer Häuslichkeit hinweggesehnt, so wünschte sie sich jetzt wieder in dieselbe zurück. Sie hielt es für ein Unrecht, sich aus derselben entfernt zu haben, fing an, sich darüber Vorwürfe zu machen, verklagte sich als pflichtvergessen und eidebrüchig. Und als nun gar ihr Mann den Antrag auf Scheidung stellte, und denselben rechtlich damit begründete, dass sie böswillig sein Haus verlassen habe, lagerte sich eine noch dunklere Wolke auf ihr schon an und für sich trübes Gemüth. Sie wurde stumm, sass Stunden lang, Tage lang vor sich hinstarrend da; nur ab und zu sprang sie verzweiflungsvoll auf, wie von unangießer Angst gepeinigt rannte sie hin und her, mit Aechzen, Stöhnen und Wehklagen die Räume erfüllend. Dabei bildete sich eine ausserordentliche Reizbarkeit der sensitiven Sphäre aus. Alle Eindrücke wurden übermässig stark und darum unangenehm empfunden. Das Bellen der Hunde auf dem

Hofe, das Krähen der Hähne im entfernten Stalle rief in ihr widrige Empfindungen hervor. Von allen Menschen glaubte sie speciell angesehen zu werden, und jeder sähe sie mit hämischen, schadenfrohen Augen an. Es war ihr unangenehm, frohe Gesichter zu erblicken, Harmonie zwischen zwei, drei Personen bestehen zu sehen. Meistens wurde sie von unangenehmen Gefühlen geplagt. Ein nicht zu ertragendes Ziehen und Dehnen in den unteren Extremitäten veranlasste sie oft, sich an die Erde zu legen und die Füsse an die Wand zu stemmen. Die Empfindungen von Absterben der Zehen und Finger, von Einschlafen und Taubsein der Hände und Füsse wechselten mit den Empfindungen, als ob sie an diesen Gliedmassen gekitzelt oder mit Nadeln gestochen werde. Ab und zu überliefen Frostschauer den ganzen Körper, traten Zuckungen in den Beinen oder den Armen ein, wurde auf geringe Veranlassung auch der Rumpf von einer Art Krampf befallen. Fliegende Hitze mit Klopfen der Arterien und dem Gefühl, als ob der Schlag sie röhren werde, wechselte mit Eiseskälte und dem Gefühl des Erstarreteins der Hände und Füsse und des Gesichtes. Kopfschmerzen oder Neuralgien anderer Art quälten sie indessen nie. Auch in dieser Zeit wurden ihr noch Opiate gereicht, und bildete sowohl die Tr. opii simpl. als auch das Morphin neben den nothwendigen Resolventien die hauptsächlichste Arznei, obschon Wochen auf Wochen vergingen, ohne dass eine Wirkung davon zu verspüren gewesen wäre. Selbst in Bezug auf den Schlaf liessen sie gänzlich im Stich. Die Patientin schlief nach wie vor schlecht, fuhr bei dem leisesten Geräusch heftig erschreckt empor, konnte sich nicht sammeln, glaubte dann die ominösen Slimmen zu hören, sprang aus dem Bette, weckte ihre Umgebung, verlangte, dass im Hause nachgesehen werde, ob sich nicht Leute eingeschlichen hätten, die sie abholen sollten, um sie für ihre Verbrechen zu strafen. Sie sah selbst nach, unter den Betten, in Schränken und Kästen, und hatte nicht eher Ruhe, als bis sie sich überzeugt hatte, dass nichts vorhanden. — Je länger, je mehr traten diese Delirien in den Vordergrund und verdeckten die übrigen Erscheinungen. Die Kranke fing an zu behaupten, dass sie sich gar nicht mehr krank fühlte; alle die kleinen früheren Leiden seien verschwunden, nur die Gewissheit, einem fürchterlichen Geschick entgegen zu ghen, sei es, was sie mit unendlicher Angst erfülle und sie quäle. Sie erwarte eine grausame Strafe. Hände und Füsse würden ihr abgehauen werden, und sie selbst danach ins Zuchthaus geschleift werden. Sie könne das aber nicht ertragen und würde bei günstiger Gelegenheit sich dem gewaltsam zu entziehen suchen. Trotz sorgfältiger Beobachtung wusste sie sich zu wiederholten Malen in den Besitz von dickem Bindfaden zu setzen, um sich zu erhängen, sammelte sie Zündhölzchen zusammen, um sich durch dieselben zu vergiften, machte sie Fluchtversuche, um sich in das Wasser zu stürzen. Ab und zu liessen diese bedrohlichen Zustände nun freilich auch nach; im Allgemeinen jedoch entwickelte die Krankheit sich zu immer grösserer Höhe und gegen das Ende des Jahres sahen die Angehörigen sich genötigt, von der bisherigen Behandlungsweise abzustehen und nahmen meine Hülfe in Anspruch.

Am 5. Januar 1869 nahm ich die Kranke in meine Behandlung. Sie ist eine mittelgrosse Blondine von regelmässigem Bau, mit schlaffer Muskulatur, aber ziemlich stark entwickeltem Panniculus adiposus. Der Kopf zeigt ausser einer leichten Einsenkung an der Gegend der vorderen Fontanelle keine wei-

teren Abweichungen. Das Gesicht ist geröthet, und zwar ungleichmässig fleckig, etwas cyanotisch und gedunsen; namentlich sind die bläulichen Augenlider nicht unerheblich infiltrirt und hängen sackartig herunter. Die rechte Gesichtshälfte ist beweglicher als die linke. Bei lebhaftem Sprechen, beim Lachen und Weinen wird der Mund auffallend nach rechts gezogen, das rechte Auge auffallend oft zugekniffen, das rechte Nasenloch erweitert, die rechte Stirnhälfte stärker gerunzelt. Die hellblauen Augen erscheinen trüb, die rechte Pupille bei schwächer Beleuchtung weiter als die linke. Bei vollem Licht ist der Unterschied minder leicht zu erkennen. Die Conjunctiva palpebralis ist nur im vorderen Theile von erweiterten Gefässen roth, nach hinten ist sie ganz bleich. Eben so bleich, und von zum Theil erweiterten Gefässen durchzogen, erscheinen auch die Lippen, die Zunge, die Schleimhaut der Mund- und Rachenöhle. Die Ohren sind wächsern, ohne Läppchen, indem der Helix direkt in die Wangen übergeht. Auf der Brust, am Herzen, am Unterleibe ist objectiv nichts Abnormes nachzuweisen. Die Exploration der Genitalien ergiebt einen sehr bedeutenden Vaginismus und eine mässige Leucorrhoe. Im Bereiche der Sensibilität ist objektiv keine Veränderung zu erkennen. Subjektive Empfindungen sind dagegen sehr zahlreich. Ausser den oben schon genannten sind noch der Globus hystericus und das öftre Zusammengeschnürtsein der Brust — die Kranke nennt es Asthma — zu erwähnen. Im Bereiche der Motilität ist ausser der ungleichen Innervation der Faciales und dem Vaginismus, das ewige Agiren mit den Händen, das krampfhafte Zusammenklappen der Finger, das öftre Zusammenschauern des ganzen Körpers und ein heiseres, klangloses Husteln zu nennen. Im vasomotorischen Gebiete fällt die ungleiche Vertheilung der Blutmenge auf. Während das Gesicht geröthet ist, sind die übrigen Hautdecken zumeist bleich. Die Extremitäten sind gewöhnlich kühl, nur ab und an röthen auch sie sich und werden warm. Dann aber wird das Gesicht auch noch röther als sonst, und eine für das Gefühl deutlich gesteigerte Wärme macht sich an ihm und am Kopfe geltend. In Bezug auf die Sekretionen lassen sich keine positiven Veränderungen erweisen. Der Harn ist blass, seine Menge keinen besonderen Schwankungen unterworfen. Die Thränensekretion soll gegen früher beschränkt sein, und allerdings lässt sich feststellen, dass selbst in den traurigsten Affekten kaum ein Paar Thränen herausgepresst werden. Die Nasenschleimhaut ist der Sitz eines Katarrhes, und bald herrscht Stockschnupfen, bald findet eine sehr profuse Absonderung eines wässerigen Schleimes statt. Der Stuhl ist meist retardirt und der Gebrauch von Laxanzen deshalb fast unausgesetzt geboten. Die Herzaktion ist nicht ganz regelmässig; der Puls schwankt zwischen 76—88, ist klein, manchmal wie unterdrückt und schnellend, manchmal aussetzend, dann wieder sich rasch folgend. Die Respiration ist starken Schwankungen unterworfen; oft wird sie vollständig jappend. In der psychischen Sphäre herrscht eine grosse Angst, welche die Kranke nie ganz verlässt, zwischendurch sie aber mit doppelter und dreifacher Gewalt befällt. Solche Anfälle kommen täglich mehrere Male, dauern eine halbe bis zwei Stunden, und wenn die Zwischenpausen nur kurz und nicht deutlich ausgesprochen sind, scheinen sie sich sogar über mehrere Tage hin auszudehnen. Die Kranke behauptet in ihnen, dass sie ihre ganze Familie unglücklich gemacht habe, weil sie nicht nur sich, sondern auch ihre Mutter und Geschwister in die Hölle gebracht

habe. Man lauren ihnen schon auf, um bei nächster Gelegenheit zum Skandal der ganzen Welt sie hineinzuschleppen. Eine Erscheinung, ein Teufelsgesicht über dem Ofen, die sie im November v. J. gehabt, habe ihr dies angezeigt. Durch diese sei ihr Geschick ihr offenbart worden. Die Hölle sei bei Str., deshalb werde gegenwärtig so viel Holz, so viel Torf und Kohle dorthin gefahren. Alles geschehe nur ihrer und ihrer Familie halber. Es seien Ausflüchte, wenn man angebe, dass diese Stoffe noch zu etwas Anderem dienen sollten. Denn sie sehe es ja den Fahrern an ihren hämischen, schadenfrohen Gesichtern an, mit denen sie von ihnen betrachtet werde, dass sie sich schon auf den Moment freuten, wo sie sammt den ihrigen, eine Schuldige und vier Unschuldige, in die Hölle hineingeschleudert werden würden. In der Hölle aber müssten sie nicht nur ewig brennen, sondern da müssten sie auch noch alles Erdenkliche, was es auf Erden und unter der Erden giebt, werden, Hunde, Pferde, Schweine, Krähen, Dohlen, Pflastersteine, Eis, Brot und das Messer, welches das Brot schneidet, Fleisch und das Feuer, welches das Fleisch bratet, Eisen, das von dem Feuer, welches sie geworden, geglüht, und von dem Hammer, der aus ihnen gemacht, gebämmert würde. Das eben sei das Grässliche, dass sie nicht all blos die Martern aushalten müssten, welche sonst die Hölle ihren Bewohnern bereitete, sondern dass sie auch gezwungen wären, in den tausendfachen Verwandlungen jeden Augenblick gegen sich selbst zu wüthen. Sie würden alle Vögel und alles Gethier, aber auch das Pulver und Blei, mit dem sie geschossen, das Beil und das Messer, mit dem sie geschlachtet würden. Alle Schmerzen müssten sie aushalten, alle Todeskämpfe durchkämpfen, und doch immer wieder von vorn anfangen. — Trotz dieses furchtbaren Zustandes war der Schlaf ziemlich gut, fest und anhaltend. Patientin schlief von 9 Uhr Abends bis Morgens um 8, und Nachmittags von 3 bis 5 oder 5½ Uhr, und wenn sie auch Nachts ziemlich regelmässig um 2 und 4 Uhr mit einem heftigen Schreck aufwachte und eine Zeit lang jammerte und klagte, so schlief sie doch bald wieder ein und schlief im Ganzen im Verlaufe von 24 Stunden ca. 10 Stunden. Der Appetit war sehr stark, namentlich wurden Äpfel von ihr in grossen Quantitäten verzehrt und, wo es zu erreichen war, dem Butterbrode fast übermässig zugesprochen. Der Durst schien ebenfalls gesteigert zu sein.

Dass bei dieser tiefen Zerrüttung des ganzen Nervensystems mit Opiaten nicht nur nichts ausgerichtet werden konnte, wohl aber noch geschadet werden musste, lag auf der Hand. Ich liess die noch mitgebrachte Tr. thebaica und die seit einem halben Jahre allabendlich genommenen Morphin-Pulver aussetzen und verhielt mich vorläufig zuwartend. Da aber sehr bald Beruhigungsmittel nothwendig schienen, griff ich zum Kalium bromatum, liess Anfangs davon Grm. 8,0, nach einigen Tagen Grm. 1,20 täglich nehmen, jedoch ohne Erfolg. Ich überzeugte mich, dass man von allen mitigirenden Mitteln nichts zu erwarten habe, dass man vielmehr dem Grundleiden, der tiefen Ernährungsstörung zu begegnen, allenfalls Antispasmodica zu gebrauchen habe. Die Diät wurde geregelt, Kaffee, Thee, geistige Getränke, die immer noch erlaubt worden waren, ausgeschlossen, dafür Cacaomasse und Milch verordnet. Der übermässige Äpfel- und Brotkonsum wurde beschränkt, Fleisch- und Eierspeisen dagegen dringend empfohlen. Eier indessen mussten aus Widerrwillen der Kranken bald wieder weggelassen werden. Als Getränk wurde ein kalter

Aufguss von Radix Valerianae empfohlen, an den die Kranke sich sehr bald gewöhnte und von dem sie täglich 6 bis 8 gewöhnliche Tassen, also ungefähr ein Quart voll trank, zu dessen Herstellung beiläufig Grm. 30,0—40,0 Baldrian gedient hatten. Gegen die Stuhlverstopfung verordnete ich die Schroeder v. d. Kolk'schen Pillen aus Extract. Aloes und Tart. Stibiat. und als nervinum Tr. Asae foetidae 3—4 Mal täglich 30 Tropfen. Die Leucorrhoe wurde durch warme Sool-Sitzbäder unter Anwendung eines Bade-Speculums behandelt. Die leichtere oder schwierigere Einführung desselben gab zugleich ein Zeugniß über den jeweiligen Grad des vorhandenen Vaginismus ab. Ohne auf das Wetter Rücksicht zu nehmen, musste die Kranke täglich zwei Mal spazieren gehen und 3 bis 4 Stunden in frischer Luft zu bringen.

Nach drei Wochen war jedoch noch nicht die Spur einer Veränderung zu erkennen. Die Tr. Asae foetidae wurde mit Tr. Hyracei capens. vertauscht und ausserdem Chinium muriatic. mit Ferr. hydrogen. reduct. zu Grm. 0,5—0,6 täglich gegeben. Hiernach trat allmälig eine Besserung ein. Die Schlafsucht, der abnorme Appetit, der stete Durst verlor sich. Patientin schlief blos des Nachts, konnte, ohne von Hungergefühl allzusehr belästigt zu werden, die Mahlzeiten inne halten, verbrauchte nicht mehr so viel Baldrianthee. Die Angstanfälle minderten sich an Zahl und Intensität, und demgemäß wurden die Klagen minder stürmisch geäussert. Die Patientin gab an, dass während derselben ihr die Brust öfter wie zugeschnürt sei, dass sie nicht ordentlich Luft bekommen könne, dass dann und wann sie eine Beklemmung am Herzen fühle und es ihr wäre, als ob das Herz still stände. Ich richtete nun meine Beobachtung auf das Eintreten der übrigen Symptome und fand, dass all die krampfhaften Zustände, die oben erwähnt worden sind, mit der Angst, mit der stürmischen Aeusserung der Wahnvorstellungen zusammenfielen. Der Globus hystericus, der heisere Husten, der unterdrückte, schnellende Puls, die Unruhe und die krampfigen Contractionen der Finger, das Ziehen in den Beinen waren nur vorhanden, wenn die Angstanfälle da waren, liessen nach, wenn diese nachliessen und verschwanden mit ihnen ganz. Ebenso war der Vaginismus in den Erregungszuständen stärker; zumeist war in ihnen auch Gähnen oder Schluchzen vorhanden, das Epigastrum aufgetrieben, und Kollern im Leibe zu hören. In diesen Zuständen war' auch die Aesthesia besonders afficirt, und Gefühl, Gehör, Gesicht für jede Kleinigkeit verwundbar. Wie es sich mit den Pupillendifferenzen verhielt, welche, wie alle anderen Symptome, bald vorhanden waren, bald nicht, vermochte ich nicht festzustellen. Auch sie schienen mir in besonders stürmischen Perioden am stärksten zu sein, verschwanden indessen schon nach etlichen Wochen und wurden nicht weiter beobachtet. Alle diese Verhältnisse zusammen wiesen daher auf eine excessiv gesteigerte Erregbarkeit des Gehirns und Rückenmarkes, insonders der Medulla oblongata und des Halsmarkes hin. (Vasomotorisches Centrum, Respirations-Centrum, Vaguskern, Centrum cilio-spinale, Ursprungsquellen der Nerven der oberen Extremitäten schienen vorzugsweise afficirt). Diese Erregbarkeit zu beseitigen, stellte ich mir nun als nächste Aufgabe, und ihre Lösung suchte ich vornehmlich durch Anwendung des konstanten Stromes zu bewirken. Das Eisen, Chinin und die Antihysterica sollten dabei fortgebraucht, und bei beginnender Besserung ausserdem noch mit Bädern unterstützend eingewirkt werden. Da

ich eine gesteigerte Erregbarkeit der gesammten Centraltheile angenommen, musste ich mit Berücksichtigung der Verhältnisse im Anelectronus und Katelectronus den absteigenden Strom anwenden, und damit der letztere auf die Centren keine oder eine möglichst geringe Wirkung ausübe, ich die Application der negativen Elektrode in der Nähe derselben vermeiden. Die positive Elektrode kam deshalb immer an Hals, Nacken und Wirbelsäule zu stehen, die negative stets an die Extremitäten.

15. Februar. Es wird eine Stromstärke von 14 E. angewandt, die + Elektrode am Nacken, über den beiden Vagis und Phrenicis aufgesetzt; die Sitzung dauert 20 Minuten, die jedesmalige Application der Elektroden ein bis zwei Minuten. Gegen das Ende der Sitzung wird der Strom schmerhaft. Nachmittags und Abends ist die Patientin bei Weitem ruhiger, als die Tage vorher.

16. Februar. Die Nacht war gut; die Kranke erwachte aber mit einem heftigen Schreck, schrie und jammerte über die Hölle, und war unruhig den ganzen Vormittag. Elektrisiert wird sie wie gestern, doch später mit einer Stromstärke von 16 Elementen. Nachmittags und Abends ist sie recht ruhig.

17. Februar. Nacht ruhig. Erwachen und der ganze Morgen dagegen sehr unruhig. Elektrisiert unter Anwendung von 16, später von 20 Elementen. Letztere wirken sehr schmerhaft ein, und namentlich klagt die Kranke über das Brennen unter der — Elektrode an den Unterschenkeln. Die Sitzung dauert 25 Minuten, die jedesmalige Application der Elektroden ein bis zwei Minuten. Ausser am Nacken und über den Vagis und Phrenicis wird die + Elektrode nach und nach über der ganzen Wirbelsäule aufgesetzt. — Nachmittags ist die Kranke ängstlich erregt, sie klagt über unregelmässiges Herzklopfen, asthmatische Beschwerden und heftigen Blutandrang zum Kopfe. Pulse klein, unterdrückt, hin und wieder schnellend, Respiration jappend, Respirationsgeräusch kaum verändert, Gesicht stark geröthet, ebenso wie der Kopf heiss, die Hände und Füsse dagegen eiskalt. Globus hystericus, Tussis hysterica. Kalte Ueberschläge über den Kopf, Wärmflaschen an die Füsse und danach baldige Besserung des Zustandes.

18. Februar. Nach einer ruhigen Nacht ein recht unruhiger Morgen. Der Wahn wird zwar nur wenig geäussert, dagegen desto mehr Stöhnen, Seufzen und Weinen. Es werden reichlich Thränen vergossen. Das krampfhaften Zucken in den Extremitäten, namentlich in den Händen, und hier wieder in den Fingern ist nur wenig zu beobachten. Es hat entschieden nachgelassen. Ebenso hat auch der Globus hystericus und der Husten gegen früher sich gemindert. Elektrische Behandlung. Die Sitzung dauert 20 Minuten und während deren kam die + Elektrode am Nacken, über die Vagi, Phrenici und die ganze Wirbelsäule zu stehen. 20 Elemente sind sehr schmerhaft und können am + Pole kaum ertragen werden. — Nachmittags und Abends sehr unruhig und aus denselben Gründen wie gestern. Kalte Umschläge auf den Kopf und Wärmflaschen an die Füsse bringen wieder Besserung hervor.

19. Februar. Die Nacht war gut. Der Gemüthszustand ist ruhiger und gleichmässiger wie gestern. Frau N. hat ein Schwefelbad genommen, das ihr sehr gut bekommen ist, und soll von nun ab jeden 3. Tag das Bad wiederholen.

20. Februar. Frau N. befindet sich ziemlich gut. Sie ist sehr ruhig

und gleichmässig, lacht über ihre komischen Ideen. Der Globus hystericus ist fast verschwunden, desgleichen der Husten, der Vaginismus dagegen besteht noch fort. Die über grosse Empfindlichkeit gegen äussere Eindrücke hat sich ausserordentlich vermindert, die abnormen Sensationen in den Extremitäten, sowie das Zucken in denselben sind nicht mehr vorhanden. — Elektrisiert wie am 18., aber die 20 Elemente werden sehr gut vertragen.

21. Februar. Frau N. ist ausnehmend ruhig und gesetzt. Beschwerden sollen gar nicht mehr existiren, nur ein allgemeines Unbehagen noch bestehen, wie es ja den Verhältnissen nach wohl nicht anders sein könnte. Nachmittags erhielt sie einen Brief in ihrer Scheidungs-Angelegenheit. Bald darauf wurde sie unruhig, ging hastig auf und ab, fing an heftiger zu asthmen, mit den Händen zu agiren, öfter zusammenzucken, zu schluchzen und zu weinen. Immer doch beherrschte sie sich noch sehr. Des Abends haben alle Symptome noch zugenommen. Die Respiration ist jappend, von Husteln und Gähnen unterbrochen, der Puls unregelmässig, klein und gespannt, hie und da aussetzend, das Gesicht ist geröthet, Stirn und Kopf heiss, die Hände, die Füsse kühl. Klagen über asthmatische Beschwerden, über Ziehen in den Beinen, Globus hystericus, der immerfort zum Schlucken auffordert, über Aufgetriebensein und Völle im Epigastrum, vor allen über eine grosse Angst, über die Verzweiflung, welche sich festgesetzt hat, und die alle Aussicht für die Zukunft benimmt. Die Hölle wird nicht so oft wie früher genannt, spielt indessen doch immer eine erhebliche Rolle. — Chinin 0,15 und warmer Baldrianthee mit Tr. Hyracci capensis, kalte Ueberschläge über den Kopf und Frottieren der Hände und Füsse. Danach etwas Erleichterung, doch nicht in dem Maasse wie früher.

22. Februar. Frau N. hat gar nicht geschlafen, während der ganzen Nacht nicht eine Minute ruhig gelegen, immer und immer wieder geächzt, gestöhnt, über das vermeintliche, grässliche Schicksal geklagt, das ihr bevorstände. Auch nach dem Aufstehen dauert der Zustand fort. Sie rennt unständ umher, reibt die Hände, klappt mit den Fingern, zuckt öfters zusammen hustelt, gähnt und schluchzt, holt jappend Atem, ist äusserst empfindlich gegen alle Reize von aussen und bringt alles in Beziehung zu ihrer Höllengeschichte. Gesicht roth und gedunsen, Hände und Füsse kalt, Pulse unregelmässig, unterdrückt und aussetzend. Vaginismus sehr stark, alle subjektiven Empfindungen wieder da und sehr lästig.

Die Kranke wird galvanisiert. Anfangs sind 20, gegen das Ende der 35 Minuten dauernden Sitzung sind 24 Elemente eingeschaltet, und werden gut ertragen. Die jedesmalige Application des Stromes dauert 2—3 Minuten. Ansser an den alten Stellen kam die Anode auch an den Kehlkopf und über die Speiseröhre zu stehen. Schon während des Elektrisirens tritt Beruhigung ein, lässt das Jappen nach, verschwindet der Globus und das Husteln, fühlt sich die Kranke in allen Stücken erleichtert. In Folge dessen verläuft auch der Nachmittag etwas besser als der Morgen gewesen, doch erst am Abend tritt eine wirkliche Beruhigung ein.

23. Februar. Die Nacht ist leidlich gut gewesen. Am Morgen wurde Frau N. jedoch wieder unruhig; die Respiration war wieder jappend, der Puls unregelmässig, unterdrückt, öfters aussetzend geworden. Globus hysterie, Husteln, Ziehen in den Beinen fehlt, Vaginismus dagegen stark. Beim Elektrisiren

zeigt sich die Kranke viel empfindlicher als gestern; 24 Elemente werden gar nicht ertragen, 20 mit einiger Ueberwindung.

24. Februar. Patientin hat gut geschlafen, ist aber sehr weinerlich gestimmt, voller Klagen und Jammer. Fortwährend schwatzt sie von der Hölle, dem grossen Unglück, das sie über die Familie gebracht, offenbar aber mehr aus hysterischer Neigung, als aus innerem Zwang. Denn sie lacht manchmal über die barocken Ideen so herzlich und anhaltend, dass man nicht anders kann, als annehmen, dass Vieles bei der Pein und Trostlosigkeit affectirt ist. Grosses Empfindlichkeitsgegen äussere Eindrücke so wie perverse Sensationen wohl da, aber schwach; Vaginismus indessen immer noch hochgradig.

25. Februar. Schlaf sehr gut. Stimmung heiter, zum Scherzen aufgelegt. Beim Elektrisiren werden 20 Elemente ohne alle Beschwerden ertragen, auch unter der Kathode an den Unterschenkeln, wo sonst immer über Schmerz geklagt wurde, kein unerträgliches Gefühl. Ausser an den bisherigen Stellen wurde die Anode auch auf den Kopf und in die Praecordien gesetzt. Globus, Husteln, Ziehen in den Gliedern vollständig verschwunden. Allgemeine Reizbarkeit und auch der Vaginismus mässig, so dass das Badespeculum ohne Mühe in die Vagina eingeführt werden konnte. Statt Tr. Hyracei capensis verordnet Tr. castor. canadens.

26. Februar. Wie gestern. Obwohl zur Trauer geneigt, lässt sich die Kranke doch leicht von ihrem Trübsinn und den mit ihm verbundenen Vorstellungen abbringen, sie geht leicht auf einen Scherz ein, und Mitten aus der Hölle erschallt ein herzliches Gelächter. Frau N. wird nach der zuletzt angegebenen Weise elektrisiert, und 20 Elemente werden gut vertragen. Allgemeine Reizbarkeit und Vaginismus unbedeutend.

27. Februar. Befinden gut. Frau N. ist heiter, scherzt und lacht und spielt mit ihrem Wahn aus Laune oder langer Weile. Sie liest sehr viel.

28. Februar. Wie gestern. Beim Elektrisiren, das wie am 25. geschieht, werden 20 Elemente wieder ohne Anstrengung ertragen.

1. März. Befinden wie gestern. Der Vaginismus so gut als verschwunden. Reaktion gegen äussere Eindrücke kaum anomali.

2. März. Wie am 28. Februar. Vaginismus fehlt.

3. März. Frau N. hat sich eine leichte Erkältung zugezogen. In Folge dessen ist sie etwas verdrösslich, doch nicht gerade gereizt. Alle Krampfzustände sind wieder aufgetreten und dazu Stuhlverstopfung. Die asthmatischen Beschwerden und die Störungen im Pulse fehlen indessen. Der letztere ist nur ein wenig frequent. Ebenso fehlen ungewöhnliche Empfindlichkeit gegen äussere Eindrücke und die abnormen Sensationen in den Gliedern.

4. März. Obwohl die Kranke gut geschlafen hat, fühlt sie sich doch noch nicht wieder wohl. Globus, Husteln, Vaginismus vorhanden und der letztere sehr stark. Keine Störungen in der sensiblen Sphäre, auch keine Zuckungen in den Gliedern, aber allgemeine Reizbarkeit wieder stärker. Stuhlgang muss wieder erzwungen werden. Beim Elektrisiren sind 20 Elemente recht empfindlich und können namentlich zuletzt nur mit Ueberwindung ertragen werden.

5. März. Befinden kaum verändert. Patientin weint viel, spricht viel von der Hölle, kann sich indessen doch beherrschen. Stuhl retardirt. Vaginismus stark; desgleichen die Empfindlichkeit gegen äussere Eindrücke.

6. März. Patientin befindet sich etwas besser, ist aber noch immer sehr traurig und weint viel. Globus, Hüsteln, Vaginismus nur mässig. Das in alter Weise vorgenommene Elektrisiren wird wieder besser vertragen.

7. März. Patientin befindet sich wieder besser, jedoch in einer bitteren Stimmung. Sie kokettirt mit ihrem Wahn und häufig blos um ihre Umgebung zu ärgern. Sie muss oft selbst über die Bilder, die sie ausmalt, lachen; aber mitunter schwatzt sie sich auch dadurch in der That erst in die trübe Stimmung hinein.

8. März. Desgleichen. Globus und Hüsteln fehlen. Vaginismus gering.

9. März. Ebenso. Beim Elektrisiren behauptet die Kranke, durch den Strom von 20 Elementen gar nicht afficirt zu werden. Nach Einschaltung von noch vier Elementen giebt sie an, eine Kleinigkeit zu verspüren, erst bei Anwendung von 26 Elementen die bekannten lästigen Empfindungen zu haben. — Der Strom ist in Ordnung, die Magnetnadel weicht wie früher ab.

10. März. Zustand wie gestern, eher noch gereizter.

11. März. Patientin ist weich gestimmt, weint und klagt. Beim Elektrisiren wirken 20 Elemente so schmerhaft ein, dass auf 16 herunter gegangen werden muss. Globus, Hüsteln, Vaginismus fehlen, desgleichen die asthmatischen Zufälle, die Pulsunregelmässigkeit, die Verletzlichkeit durch äussere Eindrücke.

12. März. Patientin hat sich wieder beruhigt und befindet sich recht wohl. Sie liest viel und liebt es, sich von der Hölle zu unterhalten, wobei sie sich oft des Lachens kaum erwehren kann, allerdings sich aber auch, wie das schon früher geschehen, leicht in eine weinerliche Stimmung hineinredet.

13. März. Ebenso.

14. März. Desgleichen. Beim Elektrisiren werden 20 Elemente wieder sehr gut ertragen.

16. März. Der gestrige Tag ist gut vergangen, heute dagegen herrscht wieder eine sehr üble Laune. Mit einem gewissen boshaften Behagen, das die Kranke darüber empfindet, dass ihre Umgebung sich ärgert und ängstigt, spricht sie immer und immer wieder von der Hölle. Sie wird elektrisiert, empfindet von 20 Elementen Anfangs wenig, später so viel Schmerzen, dass die Sitzung aufgehoben werden muss.

19. März. An den beiden vergangenen Tagen war des Morgens die Kranke missgestimmt und zum Nörgeln aufgelegt, des Abends war sie freundlich und zur Unterhaltung geneigt. Sie stellte alle abnormen Empfindungen in Abrede, fühlte sich aber nicht immer, wie sie sagte, recht disponirt. Auch heute ein gleicher Zustand. Sie wird elektrisiert, wird Anfangs durch die Einwirkung von 20 Elementen sehr wenig, später stärker afficirt. Seit dieser Zeit trat eine rasche Besserung in dem Zustande der Kranken ein. Eine ruhige, gleichmässige Stimmung gelangte mehr und mehr zur Herrschaft, und namentlich im Verkehr mit fremden Personen stellte sich das ursprüngliche natürliche Wesen wieder in dem Grade ein, dass sie von allen, die nicht näher mit ihr zu thun hatten, für vollständig genesen gehalten wurde.

Im Familienkreise, wo sie sich mehr gehen liess, allerdings auch veranlassende Momente eintraten, kamen freilich noch recht oft Ausbrüche einer übeln Laune zu Tage, und in diesen auch die Koketterie mit der Hölle und allen ihren Qualen. Im Ganzen arbeitete sie sehr fleissig, nahm sich, als bei

nahen Verwandten das Scharlachfieber ausgebrochen war, der erkrankten Kinder in liebevollster Weise an, pflegte sie mit der grössten Sorgfalt, so dass, um einen Rückfall durch zu grosse Anstrengung vorzubeugen, dem hindernd entgegengetreten werden musste. Klagen über Schmerzen und andere unangenehme Empfindungen fehlten, oder kamen nur selten vor. Niemals indessen kamen mehr Aeusserungen zu Platz, welche auf eine uebergrosse Verwundbarkeit der sensitiven Sphäre schliessen liessen, nichts mehr von dem, dass die Hunde blos um ihretwillen so viel bellten, die Krähen blos ihretwegen so viel krächzten, die Staarkasten, blos um sie zu ärgern, so zahlreich an den Bäumen aufgehängt wären, dass alle Menschen sie hämisch ansehen und sich freuten, dass ihr ein so grosses Unglück bevorstehe, dass alles Holz, aller Torf nur zu ihrer Peinigung zusammengefahren würde, dass sie in jeden Gegenstand, den sie gerade sah, einst umgewandelt werden würde. Und wenn wirklich einmal Derartiges doch geäussert wurde, dann hatte dasselbe niemals den Charakter des unmittelbar Aufgezwungenen, sondern des Beabsichtigten und Gemachten, um ihre Familie zu necken oder auch geradezu zu ärgern.

Die Dame wurde noch bis zum Ende des Monat April weiter behandelt, und wöchentlich im Durchschnitt zwei Mal elektrisiert. Von Anfang April liess ich auch das Chinin ausfallen und blos noch Eisen und Tr. castorei oder Asae foetidae nehmen, was Alles indessen nur noch in geringer Quantität und sehr unregelmässig gebraucht wurde. Doch musste sie noch immer sehr viel spazieren gehen und fleissig baden. Sie erfreute sich eines guten, aber nicht übermässigen Appetites und gewaun zusehends ein durchaus gesundes frisches Aussehen. Am 30. April wurde sie aus der Behandlung entlassen, und, wenn auch nicht vollständig gesund, so doch so weit gebessert reiste sie ab, dass bei einer leidlich verständigen Behandlung sie recht wohl im Familienkreise noch die Annehmlichkeiten des Lebens geniessen kann.

Unter den obigen vier Krankengeschichten haben bei aller scheinbaren Verschiedenheit die drei ersten doch sehr viel Gemeinsames. In ihnen allen haben wir es mit Reizzuständen des Centralnervensystems zu thun, welche auf verschiedene Weise entstanden, aber lange vorbereitet den Charakter der Schwäche und der beginnenden Lähmung an sich tragen und namentlich im Falle X. schon auffallend stark hervorgetreten. Die Reizzustände zeigen sich in sehr verschiedenen Gebieten, als grosse Empfindlichkeit, als abnorme Sensationen, als gesteigerte Reflexerregbarkeit, als gehobenes Selbstgefühl. Die beginnenden Lähmungen aber treten vornehmlich in den Extremitäten, in den mimischen Gesichtsmuskeln und im Sprachapparate hervor. Ein Symptom, das sonst auch als Zeichen beginnender Lähmung betrachtet zu werden pflegt, die einseitige Erweiterung einer Pupille und deren Trägheit in der Reaction, und das bis vor Kurzem als malum omen auf das Uebelste berüchtigt war, habe ich gerade als Gegentheil, als eine Reizerscheinung

des Rückenmarkes aufgefasst, und das Schwinden der Erweiterung der betreffenden Pupillen mit dem Schwinden der übrigen Reizerscheinungen scheint für die Richtigkeit dieser Annahme zu sprechen.\*)

\*) Nasse hat in seiner Abhandlung über die prognostische Bedeutung der Pupillendifferenz (Zeitschrift f. Psych., Bd. XXV. p. 665 u. ff.), in der er alle möglichen Gründe für die Entstehung derselben bespricht, auch des obigen gedacht, hält indessen bei der Unmöglichkeit auf dem Wege des physiologischen Experimentes den Anteil des Oculomotorius und Sympathicus bei der Pupillendilatation zu bestimmen, gegenwärtig auch die Aufgabe für unlösbar, im concreten Falle zu entscheiden, welcher von beiden Nerven die Dilatation veranlasst habe. Das will mir jedoch gar nicht so schwierig erscheinen, als N. es hingestellt hat. Wenn man nämlich nicht aus der Pupillarinspektion allein sein Urtheil herleiten will, sondern stets die begleitenden Erscheinungen berücksichtigt, sollte ich meinen, dass in der Mehrzahl der Fälle die betreffende Dilatation sich ziemlich sicher auf diesen oder jenen Nerv beziehen lassen wird. N. hat dies nun allerdings auch gethan, allein auf die gleichzeitigen Innervationsstörungen des Facialis und Hypoglossus ein zu grosses Gewicht gelegt. Solche Störungen, die sich dadurch auszeichnen, dass die eine Gesichtshälfte weniger energisch agirt, als die andere, und dass in der Sprache sich mehr oder weniger starke Behinderungen bemerklich machen, kommen zu häufig vor, als dass man ihnen, wenn nicht noch weitere Symptome dazu zwingen, auch nur einige Bedeutung für die vorhandene Pupillendifferenz zuschreiben könnte. Ich glaube, es giebt nicht zehn Menschen, unter denen man die erwähnte Facialis- und Hypoglossus-Affection nicht einmal, vielleicht aber öfter finden wird. Die Pupillendifferenz dagegen kommt viel seltener vor. Nach ihr muss man schon suchen, um sie zur Beobachtung zu bekommen. Wo man jedoch auf sie trifft, wird man auch fast immer auf Rückenmarkserscheinungen mit dem Charakter der Reizung treffen und deshalb die Pupillenerweiterung am natürlichsten als Folge einer Reizung der oculo-pupillären Fasern des Halssympathicus ansehen können, welche im Rückenmark ihre Ursprung nehmen. Was den Reizzustand der oculo-pupillären Fasern, resp. des Rückenmarkes selbst, bedingt und unterhält, ist schwieriger zu sagen. Dass er so oft aber durch kleine Blutextravasate verursacht sein soll, wie N. annimmt, das ist eine Hypothese, für die wir bis jetzt keinen andern Halt haben, als den guten Glauben. Denn gefunden hat die Extravasate oder deren Spuren bis jetzt noch kein Mensch. Meningitische Processe, die zu hyperämischen Zuständen des Markes führen, Reizungen derselben durch krankhafte Vorgänge in peripherischen Organen, sonstige irritable Zustände derselben, die wir noch nicht alle kennen, von denen aber ein Theil zur Bildung von Körnchenzellen und Körnchenhaufen, zu amyloiden und hyaloiden Degenerationen, zu Pigmentablagerungen führt, sind viel öfter der Grund für dieselbe. Dies erklärt auch die im Allgemeinen keineswegs so ungünstige Prognose, welche N. ganz im Gegensatze zu den bisherigen Meinungen, von denen nur Wachs-muth abwich (Allgem. Patholog. d. Seele. Frankf. 1859, p. 308—309), der fraglichen Erscheinung beifegt. Huppert hat sich N. bereits angeschlossen, (Schmidt's Jahrbücher 1869, Nr. 7); ich kann dies ebenso unbedenklich

Was indessen das Interessanteste in allen drei Fällen mir zu sein scheint, ist das Bestehen von zahlreichen vasomotorischen Störungen, welche zum grössten Theile schon lange Zeit dem Ausbruche der Krankheit vorhergegangen waren und bald den Charakter der Reizung, bald den der Lähmung an sich trugen. In allen drei Fällen haben wir es mit Verdauungsstörungen, mit hartnäckigen Stuhlverstopfungen zu thun, in Fall X. sogar mit starken Varikositäten-Bildungen am After, mit Dingen, die wie alle ähnlichen, bei centralen Erkrankungen auftretenden Indigestionen und Obstruktionen sich vorzugsweise auf vasomotorische Alienationen zurückführen lassen. In den beiden ersten Fällen haben wir es ausserdem mit zeitweis vermehrter universaler oder partieller Schweißabsonderung und in dem ersten wahrscheinlich auch noch mit zeitweis vermehrter Urinsecretion zu thun. Im zweiten und dritten Falle (IX. und X.) sind häufig congestive Zustände nach dem Kopfe vorhanden, die mit Temperatursteigerung, mit Eingenommenheit oder Schmerzen desselben verbunden sind, Schwindel, Ohrensausen oder Beeinträchtigung der Denkfähigkeit mit sich bringen, und im Fall IX. treten gleichzeitig auch noch Schwellungen der Extremitäten und die widrigen Gefühle von grosser Hitze in denselben ein. Im Fall VIII. bestand dagegen das umgekehrte Verhalten. Hier traten anstatt der congestiven Zustände anämische ein. Die Hautdecken wurden kühl und bleich, verloren ihren Turgor und bekamen allmälig jenes marantische Aussehen, welches wir eingehend beschrieben haben. Den beiden Zuständen der Lähmung und Reizung der Gefässnerven entsprechend, welche wieder in analogen Zuständen des Rückenmarkes ihren Grund haben,

---

thun. Die angeführten vier Fälle beweisen dies hinlänglich, und ausserdem kann ich noch die Mittheilung machen, dass mir die Pupillendifferenz sowohl bei Geisteskranken im gewöhnlichen Sinne des Wortes, als auch bei blos nervösen Individuen recht häufig vorgekommen ist. Bei Individuen der letzten Kategorie habe ich sie bis jetzt an ein Dutzend Mal in exquisiter Weise beobachtet, und sie bei den sehr intelligenten Leuten bald als Vorläufer, bald als Begleiter, bald als Nächzügler anderweitiger Affectionen, von Hemikranie, von Wüstheit des Kopfes, von nervösem Erbrechen, Stuhlverstopfung, geschlechtlicher Erregung, von Abgeschlagenheit und Gliederreissen auftreten sehen.

Für den Umstand, dass die Pupillendilatation nicht so oft Hirn- als Rückenmarkssymptom sein dürfte, also auch nicht so oft auf einer Lähmung des Oculomotorius als auf einer Reizung der oculo-pupillären Fasern des Halssympathicus berufen sein dürfte, spricht, abgesehen von der Thatsache, sie durch direkte Reizung des Rückenmarkes oder des Halssympathicus herbeiführen zu können, auch die reflectorische Erweiterung der Pupillen in Fall IV. und VII., wo sie nach Reizung der Unterschenkel etc. eintrat.

haben wir in Fall IX. und X. ein glänzendes Auge mit verengter Pupille, einen weichen, kaum oder doch nur durch die heftigen Bewegungen beschleunigten Puls, im Fall VIII. ein mattes, stieres Auge mit erweiterter Pupille, einen kleinen, unterdrückten, und auch, ohne dass stärkere Bewegungen vorhanden gewesen wären, beschleunigten Puls. Vornehmlich sind es nun diese vasomotorischen Störungen, welche den Ausbruch der Psychose herbeigeführt zu haben scheinen. Nachdem nämlich durch allerhand schädliche Einflüsse, die in den einzelnen Krankengeschichten mitgetheilt sind, das Centralnervensystem ausserordentlich reizbar und verwundbar geworden war, und unter verschiedenen anderen Störungen auch die vasomotorischen einen immer stärkeren Ausdruck angenommen hatten, war schliesslich unter dem Einfluss all dieser Schädlichkeiten die Ernährung des Gehirnes so alterirt worden, dass nun bei jedem abnormen vasomotorischen Effekt, Lähmung oder Krampf, es sofort zu den stürmischen cerebralen Processen kam, die endlich die Aufnahme in die Irrenanstalt bedingten.

Ganz ähnlich liegt der Fall XI. Doch haben wir es hier nicht mit Reizerscheinungen zu thun, die schon den lähmungsartigen Charakter an sich tragen, sondern mit Krämpfen im eigentlichsten Sinne des Wortes. Auch die vasomotorischen Erscheinungen, mit Ausnahme derjenigen im Gesichte und am Kopfe, theilen diesen Charakter. Ueberall sehen wir Contraktionen der Gefässer eintreten und daher auch die Unregelmässigkeiten im Herzschlage und in der Respiration erfolgen. Die Verhältnisse sind deshalb hier so viel complicirter und stellen ein Gemisch aus den in Fall VIII. und den in Fall IX. und X. analysirten dar. Das erkrankte Gehirn steht darum aber auch hier nicht blos unter dem Einflusse, welchen die Parese. seiner Gefässer nach sich zieht, sondern auch unter dem, welchen der Krampf aller übrigen zur Folge hat. Die Anomalien der Blutvertheilung müssen grösser sein und die krankhaften Zustände demgemäss hier schwerer und andauernder werden, als in den vorerst erwähnten Fällen. Die Erfahrung hat dies auch hinlänglich bestätigt. Denn während in den Fällen VIII., IX., X. sehr rasch, schon nach den ersten Sitzungen eine Aenderung des Krankheitszustandes herbeigeführt wurde, bot derselbe in Fall XI. lange Zeit hartnäckig Trotz und war erst nach mehreren Wochen durch Ausdauer und Consequenz zu beheben.

Die besprochenen Reizzustände, welche in Fall VIII. und IX. ganz offen dalagen, in Fall IX. und X. indessen durch das Bild der Parese, in welche sie sehr rasch übergingen, maskirt waren, sind durch die Einwirkung des Anelektrotonus gebessert und selbst beseitigt worden.

Nach dem, was wir früher über den Anelektrotonus erfahren haben, ist das für die beiden ersten Fälle auch leicht einzuschätzen; die beiden letzten scheinen indessen dem zu widersprechen und Zeugniß dafür abzulegen, dass auch lähmungsartige Zustände durch ihn beseitigt werden. Doch das ist nur wieder einmal Schein. Nicht diese, sondern die excessiv gesteigerte Reizbarkeit, welche nur gleich erschöpft war und dann lähmungsartige Zustände hinterliess, diese ist beseitigt und damit denn auch die Ursache zu ihnen und endlich sie selbst behoben worden. So erklärt es sich auch, warum in Fall X., wo ich wegen der anscheinend vorhandenen Parese den Katelektonus zur Verwendung zu bringen suchte, ein ungünstiger Effekt sich einstellte. Das, wovor die Alten so sehr gewarnt hatten, war hier passirt. Es war zu stark eingewirkt worden. Die Reizbarkeit war nicht herabgesetzt, war nicht gemässigt worden, sondern es hatte eine Ueberreizung stattgefunden, und auf diese war sofort eine stärkere Lähmung der Gefäßnerven erfolgt. Ein vermehrter Blutandrang zum Kopfe, eine Steigerung der Temperatur desselben war die nächste, eine starke, psychische Erregung die weitere Folge davon. Diese musste aber um so leichter eintreten, als dass schon an und für sich excessiv reizbare Gehirn, durch den extrapolaren Katelektonus in einen noch höheren Reizzustand versetzt worden war. Sobald der Anelektrotonus zur Geltung gebracht wurde, ward die cerebrale Reizbarkeit von vornherein herabgesetzt und ausserdem die Ueberreizung der Gefäßnerven vermieden, welche zu einer nachfolgenden Lähmung und damit zu den übrigen geschilderten Symptomen führte.

Was wir in dem vorigen Abschnitte in abstractu hinstellen zu dürfen glaubten, das haben wir hier im concreten Falle bestätigt gefunden. Für alle Fälle von psychischen Erkrankungen, in denen sich, abgesehen von den prädisponirenden Momenten, die cerebralen Symptome vornehmlich auf vasomotorische Störungen zurückführen lassen, — und das ist meiner Meinung nach in der überwiegend grösseren Anzahl möglich, — ist auch, gleichviel, ob diese Störungen als Krampf oder als Lähmungen erscheinen, ob sie auf einer exquisit hysterischen Basis wuchern, wie in Fall XI., oder ob sie mehr zu der progressiven Paralyse hinneigen, wie in Fall IX. und X., die Anwendung des galvanischen Stromes dringend geboten. Und selbst da, wo schon gröbere, irreparable Veränderungen eingetreten sind, selbst da könnte er, wenn man auf Heilung Verzicht leistet, noch als Besserungs- resp. als Beruhigungsmittel versucht werden. Wenn auch nicht in jedem Falle, in einzelnen wenigen dürfte er doch zum gewünschten Ziele führen,

und wenn nichts Anderes, so doch vielleicht seine schlafmachende Wirkung bethägten, auf die schon Graspengiesser\*) aufmerksam gemacht, die Remak\*\*) bestätigt, für die Fieber\*\*\*) einen neuen Beleg angeführt hat, und die wir in eklatanter Weise besonders in Fall VIII. zur Erscheinung kommen sahen.†)

Allein von den segensreichsten Eolgen wird er da sein, wo man schon früher einzugreifen vermag, ehe eine solche gewaltige Corruption des Nervensystems entstanden ist, wie sie doch immer zum Ausbruche von Psychosen erforderlich ist, wo wir also im Entwicklungsstadium derselben ihn in Anwendung zu ziehen vermögen. Denn wenn alles das auch vollständig richtig sein sollte, was wir bisher über ihn gesagt haben, so wird dieses doch die eigentliche Welt sein, in der er sich zu wahrhaftem Gedeihen und voller Wirksamkeit entfalten kann. Und wie gut und wie schnell es da oft gelingt, das drohende Gespenst zu verscheuchen und das gefährdete Seelenleben zu retten, dafür mag noch folgender Selbstbericht eines jungen Mannes dienen, der bis vor einigen Monaten sich noch in meiner Behandlung befand und seitdem einer leidlichen Gesundheit erfreut:

## XII.

Mein gegenwärtiges kaum überstandenes Leiden, das seit Jahr und Tag sich ganz allmählig entwickelt hat, glaube ich, ist ein Erbtheil meiner seeligen Mutter. Denn diese war eine kleine, nervenschwache Frau, welche ihr ganzes Leben hindurch gekränkelt hat, und ich, ebenfalls klein und schwächlich, bin von Kindesbeinen an nie recht gesund gewesen, habe vielmehr bis zu meinem 10. oder 12. Jahre eine fast ununterbrochene Kette schwerer Krankheiten zu überstehen gehabt, und seitdem mich doch auch nur vorübergehend einer relativen Gesundheit erfreuen können. Wenn ich auch durch systematische Gewöhnung dahin gebracht worden war, als halbwüchsiger Mensch eine gewisse Widerstandsfähigkeit gegen äussere Einflüsse zu besitzen und z. B. die

\*) Vergl. S. 266.

\*\*) Remak. Galvanothrapie, p. 116. Anm. 1.

\*\*\*) Fieber, Fr., Compend. d. Electrotherapie. Wien 1869, p. 144.

†) Neuerdings habe ich noch auffälligerer Weise ich sie bei einem jungen Soldaten beobachten können, den ich wegen einer Meningitis spinalis in Behandlung bekam. Anfangs wurde derselbe mit dem absteigenden Strom behandelt, wobei die Anode in den Nacken zu stechen kam. Regelmässig stellte sich nach jeder Sitzung ein stundenlanger Schlaf ein, der sonst, angeblich der Schmerzen wegen, fehlte. Später wandte ich den aufsteigenden Strom an, und seitdem fehlt die schlafmachende Wirkung des Galvanisirens. Sie scheint somit nur nach dem absteigenden Strom einzutreten und ist vielleicht eine Folge der anelectrotonischen Abspaltung.

Unbilden der Witterung ziemlich gut zu ertragen vermochte, so war ich doch andererseits nie im Stande, eigentliche Anstrengungen auszuhalten. Ich wurde sehr bald durch sie angegriffen und fühlte mich danach unbehaglich, leidend, und erschöpft. Namentlich konnte ich dies bemerken, als ich auf dem Gymnasium in die höheren Klassen einrückte und mehr Fleiss und Arbeit aufwenden musste, als bis dahin nöthig gewesen, und wo ich nicht mehr so viel in der freien Luft mich bewegen konnte, als mir bis dahin vergönnt gewesen war. Ich kam in der Schulzeit immer sehr herunter, wurde blass und elend aussehend, wurde reizbar, übel gelaunt, empfindlich und grämlich, während ich in den Ferien, die ich auf dem Lände zubringen konnte, mich ohne alle Nachhülfe von selbst erholte, und in Zeit von acht bis vierzehn Tagen ein ganz anderer Mensch wurde. Nach und nach indessen versagten die Ferien auch ihre guten Dienste, und die Leiden, welche ich mir in der Schulzeit erworben, überdauerten sie. Die Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse und Witterungswchsel verlor sich; es entwickelte sich je länger je mehr eine Disposition zu Erkältungen, so dass bei jeder Gelegenheit ich mir einen Schnupfen oder Bauchschmerzen holte. Der Schnupfen wurde endlich chronisch, ein Stockschnupfen, und zeitweise steigerte er sich so, dass nicht nur eine lästige Hitze in der Nasenschleimhaut eintrat, sondern auch der Kopf und das ganze Gesicht von derselben befallen wurde.

Zu diesen Uebeln, welche durch Flussbäder wohl etwas gemildert wurden, doch nie ganz vergingen, gesellte sich mit der Zeit noch ein anderes, nicht minder lästiges hinzu, Kopfschmerzen. Anfangs kamen dieselben periodisch; nach und nach indessen wurden sie permanent, obwohl sie an Intensität wechselten und nicht immer mit gleicher Heftigkeit mich plagten. Mit diesen Kopfschmerzen verband sich öfters auch ein Gefühl von übermässiger Hitze, die sich über den ganzen Körper verbreitete und nach kürzerem oder längerem Bestande, doch vorzugsweise erst gegen Ende des Tages in Kälte umschlug. Wenn dieselbe sich einstellte, überkam mich eine fast unüberwindliche Neigung zum Schlaf und ich befand mich bedeutend wohler, wenn ich derselben, war es auch nur auf kurze Zeit, mich überliess, als wenn ich ihr entgegen arbeitete und gar nicht nachgab. Die Kopfschmerzen nahmen dann zu; ein dumpfes, drückendes, jede geistige Thätigkeit lähmendes Gefühl fand sich ausserdem ein, und endlich versank ich in ein stilles dumpfes Hinbrüten, in dem ich nicht recht wusste, wo und wie ich mich befand, und aus dem ich erst nach längerer Zeit wieder zu mir kam. Gewöhnlich fühlte ich mich dann sehr ermattet, fröstelte stärker als sonst, nicht selten so stark, dass mich eine ordentliche Gänsehaut überlief. Ich musste dann das Bett aufsuchen, um mich dem Schlaf zu überlassen, den ich vorher mit aller Anstrengung vermieden hatte. Dieser letztere aber war ruhig und fest und hielt die ganze Nacht an, ohne auch nur ein einziges Mal unterbrochen zu werden. War dies jedoch einmal geschehen, so schliess ich nicht leicht wieder ein, sondern blieb in einem Zustande zwischen Schlafen und Wachen, in dem unbestimmte Traumbilder an mir vorüberzogen, eine bleierne Schwere auf mir zu lasten schien, und aus dem ich in Schweiss gebadet nur mit Kopfschmerzen und einer Unfähigkeit zum Denken mich schliesslich emporraffte. Nach Verlauf einer halben manchmal auch erst einer ganzen Stunde verloren sich jedoch diese lästigen Gefühle und trat ein leidliches Wohlbefinden ein, das bis zum Nachmittage anhielt, wo dann wieder Kopf-

schmerzen, Hitze, Schlafsucht sich einstellten, mit allen den Folgen, die ich eben geschildert habe.

Auch wenn ich zu früh aufstand, traten solche oder ähnliche Zustände ein, doch waren sie minder unangenehm. Gewöhnlich war ich bald nach dem Aufstehen frisch und munter, fühlte mich erquickt und leicht; aber sobald ich eine halbe Stunde hinter meinen Büchern gesessen hatte, überkam mich eine allgemeine Mattigkeit und Schläfrigkeit, so dass ich mich nicht weiter halten konnte. Die Hände wurden mir so schwach, dass es mir Mühe machte, die Finger gegen die hohle Hand zu krümmen, die Augenlider wurden so schlaff, dass ich sie nicht auseinander zu halten vermochte. Sie schlossen sich wider meinen Willen und nur mit einer Art Wehgefühl war ich im Stande, sie für kurze Zeit zu öffnen. Ich musste mich dem anrückenden Schlafe überlassen, es half nichts, und erst wenn ich sitzend oder auf dem Sopha liegend noch einige Zeit geschlafen hatte, war ich fähig, mit der gehörigen Kraft zu arbeiten und mich für die Lehrstunden vorzubereiten. Nachmittags jedoch trat das alte Leiden ein, obschon nicht in dem Maasse, wie wenn ich mich des Morgens unwohl befunden hatte.

Wenn diese Leiden im grossen Ganzen auch ununterbrochen fortbestanden, so waren sie doch im Winter weit lästiger und anhaltender, als im Sommer, wo sie zeitweise selbst recht erheblich nachliessen, und mir es dann leidlich erträglich ging. Namentlich waren es die langen Sommerferien, welche ich auf dem Lande verbrachte, die einen so günstigen Einfluss ausübten. Leider Gottes waren sie aber zu kurz, und wenn ich mich einigermassen erholt hatte, musste ich wieder in die staubige Stadtluft und die drückende Atmosphäre der Schule zurück, wo es denn auch nicht lange dauerte, bis dass das alte Leiden wieder da war.

Ich wandte mich an verschiedene Aerzte, nahm verschiedene Arzneien, aber Hülfe brachten mir weder jene noch diese. Am meisten nützten mir noch, wie ich schon beiläufig erwähnte, die Flussbäder. Aber ich musste in ihrer Anwendung sehr vorsichtig sein. Waren sie zu kalt, oder hielt ich mich zu lange in ihnen auf, dann wirkten sie überreizend. Ich fühlte mich Anfangs sehr erfrischt und wie neu belebt, einige Zeit nachher aber desto müder, matt und angegriffen, der Ruhe und des Schlafes bedürftig. Wandte ich gegentheilig warme Bäder an, so machte sich alsbald eine solche Erschlaffung bemerkbar, wie sie nach den kalten Bädern erst später eintrat, und ich war unmittelbar nach dem Bade genöthigt, auf Ruhe und Erholung Bedacht zu nehmen.

Im Herbst 1866 bezog ich die Universität, um Medizin zu studiren. In den ersten Wochen meines Aufenthaltes auf derselben befand ich mich recht gut. Ich hatte nichts zu thun, hatte noch keine näheren Bekanntschaften gemacht, die mich zu sehr in Anspruch genommen und zu allerhand Uebelthaten verleitet hätten. Ich konnte den ganzen Tag spazieren gehen, die Nacht hindurch schlafen, der Ruhe pflegen, wie es für mich erfahrungsgemäss am besten war. Das änderte sich aber späterhin. Ich besuchte fleissig die Collegia und die Präparirübungen, strengte mich den ganzen Tag an, arbeitete auch noch des Abends, und da ich nun einen Freundeskreis gefunden hatte, in dem ich gern verkehrte, ging ich nicht rechtzeitig schlafen, sondern dahin, wo ich diesen regelmässig versammelt fand, und wo der Student so gerne verkehrte,

in die Kneipe. Ich kneipte viel, wenigstens für meinen Zustand viel und das Alles griff mich so an, dass gegen das Ende des Semesters ich vollständig herunter war, und nachdem ich lange schon von meinen alten Uebeln auszustehen gehabt hatte, ganz ordentlich krank wurde. Ich bekam ein gastrisches Fieber, einen Anfall von Typhus, musste vierzehn Tage das Bett hüten und erholte mich nur sehr langsam. Der Sommer 1867 war nicht günstig. Eine kalte nasse Witterung war vorherrschend und diese trug das ihrige wohl auch dazu bei, dass letzteres nicht schneller geschah. Im August reiste ich in die Heimath, um die Ferien daselbst zu verbringen. Bleich und verfallen, mit allen möglichen Qualen behaftet, kam ich zum Schrecken der Meinigen dort an, und erst nach vielen Wochen hatte ich wieder ein Aussehen gewonnen, wie ich es früher gehabt haben soll, und befand mich in einem Zustande, den ich recht erträglich bezeichnen konnte.

Mit dem Beginne des Winters kehrte ich nach der Universität zurück. Die neuen Anstrengungen und das mir nicht zusagende Kneipenleben brachten mich sehr bald von Neuem herunter. Alle meine alten Leiden kehrten wieder und nahmen noch zu. Das Gefühl der Aspannung und Müttigkeit wurde ein mehr als lästiges. Am ganzen Körper fühlte ich mich wie gebrochen, jedes Glied war centnerschwer und schmerzte bei jeder Bewegung. Das Gefühl der Eingenommenheit des Kopfes und des Unvermögens, geordnet denken zu können, nahm immer zu. Die ausserdem bestehenden Kopfschmerzen mehrten sich und wurden anhaltender. Die aufsteigende Hitze, die Schlafsucht überfielen mich in der beängstigendsten Weise und zwar viel öfter und früher am Tage, als dies vordem geschehen war. Schon des Vormittags war ich zeitweilig so müde und schlafäfrig, dass ich mich hinlegen und wenigstens ein Paar Minuten schlafen musste. Dagegen war ich andererseits wieder nicht im Stande, des Abends trotz aller Ermattung so zeitig und so rasch einzuschlafen, als ich das noch auf der Schule vermocht hatte. Ich wälzte mich in einem halbwachen, schlafsuchtigen Zustande, wer weiß wie lange im Bette umher, ehe ich einschlief, und wachte dann zu öfterem wieder auf, ohne je so fest wieder einzuschlafen, als ich das wohl gewünscht hätte. Wüstheit des Kopfes, Abgespanntheit, Frösteln, Unbehagen im ganzen Körper waren davon die Folgen schon am frühen Morgen.

Zu allen diesen Qualen gesellte sich noch ein neues Symptom, das nicht minder belästigend und beängstigend war als die bisher vorhandenen. Muskelzuckungen traten ein und machten sich besonders des Morgens und Abends in den halbwachen Zuständen bemerkbar. Dieselben betrafen meist Partieen der linken Seite. Ganz plötzlich wurde mir das linke Bein zusammengezogen, der linke Unterarm bis zur Schulter emporgesleudert, oder auch Arm und Bein zugleich wie von einem elektrischen Schlag durchzuckt. Später befiehlten diese Zuckungen auch die Muskeln des Rückens und mitunter auch die der rechten Seite. Doch war dies selten und die linksseitigen Zuckungen blieben die häufigsten. Späterhin ging diesen Zuckungen gewöhnlich ein eigenthümliches schmerzähnliches Gefühl voran. Ich kann dasselbe nicht besser beschreiben, als wenn ich sage, ich fühlte die Zuckungen nahen. Oefters jedoch fehlte es auch und ich wurde dann durch das Zusammenzucken selbst völlig überrascht. Nicht immer zeigten sich die Krampfformen in gleicher Stärke und Heftigkeit. Es gab Tage, an denen sie weniger häufig und energisch auftraten und solche, in denen sie

so rasch und jäh einander folgten, dass ich in einem fortwährenden Zucken- und Zusammenfahren blieb. Wenn letzteres der Fall war, dann fühlte ich mich schon entweder sehr angegriffen, oder ich wurde es noch. Kalter Schweiß bedeckte meinen Körper; ich war unfähig, auch nur einen Schritt zu thun, oder musste fürchten, ohnmächtig zusammenzubrechen. Der Kopf war mir wie hohl und leer. Ich hatte kein rechtes Gefühl von mir und meinem Zustande, war halb besinnungslos, und doch fühlte ich mich auch wieder so unendlich hinfällig und krank und hatte so schnurrige, seltsame Empfindungen, dass ich nicht besinnungslos sein konnte. Bald war es mir, als ob ich stürbe, als ob von den Füssen und Händen her der Körper erstarre, dann war es mir wieder, als ob derselbe sich löse, eine Leichtigkeit und Elasticität gewonne, die mich zum Fliegen geschickt mache. Vor den Augen hatte ich wundersame Lichtgebilde, vor den Ohren ein dunkles Summen oder das Erklingen von Glockchen. Nur ganz allmälig kam ich wieder zu mir, aber wohl fühlte ich mich erst, wenn ich so glücklich war, einzuschlafen und einen festen ungestörten Schlaf zu thun.

Ich hatte gehofft, dass mit dem Sommer eine Besserung meines Zustandes erfolgen werde. Ganz besonders hatte ich auf das Ostsee-Bad gerechnet. Allein ich hatte mich verrechnet. Die anhaltende Hitze von 1868 griff mich in entsetzlicher Weise an und brachte mich je länger, je mehr herunter. So schlecht als ich mich bisher befunden hatte, ich hatte wenigstens noch eine leidliche Verdauung besessen. Jetzt aber erlitt dieselbe auch Störungen. Der Appetit liess nach; allerhand Unregelmässigkeiten traten ein und sehr bald machten sich die Folgen davon bemerkbar. Ich wurde noch elender, wurde noch magerer, als ich bisher gewesen, und glich einem wandelnden Skelette, das jeden Augenblick zusammenzubrechen drohte. Alle dargereichten Mittel halfen nichts. Die kräftigen Eierbrühen, die Milchkuren, das Eisen, das Chinin, das Bromkalium hatte keinen oder nur einen sehr geringen und vorübergehenden Nutzen. Ich gab mich verloren. Eine düstere verzweiflungsvolle Stimmung, die mir all s vergällte, nahm mich mehr und mehr in Besitz und liess mich überall nur Gleichgültigkeit, Lieblosigkeit, Schadenfreude erblicken. Ich war misstrauisch gegen Jedermann und in Folge dessen wieder wurde ich auch unangenehm im Verkehr, nörgelnd, kräkelnd, bissig und malitiös.

So lang der Sommer dauerte, nahm dies alles noch zu, und besonders war es die Empfindungssphäre, welche eine ganz enorme Steigerung erfuhr. Die wundersamen Lichterscheinungen wurden mannigfältiger und wechselseitvoller. Gewöhnlich sah ich, sobald ich die Augen schloss, auf dunklem Grunde eine Reihe feuriger Perlen sich bewegen, die nach einiger Zeit in eine Gruppe feuriger, mit blauen, grünen, rothen, violetten Rändern versehenen Sterne, Kreuze oder anderer Figuren übergingen und zusammen ein prachtvolles Farbenspiel erzeugten. Ebenso hatten die Gehörsempfindungen an Deutlichkeit und Abrundung gewonnen. Es war kein unbestimmtes Summen mehr, das ich vor den Ohren hatte, und aus dem nur ab und an es sich wie Glockengeläute anhörte. Ich hörte jetzt bald ein Rauschen wie Wasser, das über Mühlräder stürzt, wie Vögel, welche im grossen Schwärme die Luft durchschneiden, wie das des Windes in den Telegraphendrähten, oder in der Takelage eines Schiffes; ich hörte ein Klingen und Läuten, wie das Getön

fernherenschallender Glocken, und so deutlich, so überzeugend, dass ich manchmal aufhorchte, um mich über die Richtung zu vergewissern, aus der es kam. Auch in der Gefühlssphäre war eine solche Steigerung der Empfindlichkeit eingetreten. Ich fühlte jede Arterie meines Körpers pulsiren, fühlte die Eingeweide im Leibe sich bewegen und fühlte in erhöhtem Maasse die Zustände, welche meine Muskelzuckungen ankündigten. Dabei aber war ich vollkommen unfähig geworden, irgend eine geistige Arbeit zu verrichten, auch nur die geringste Leistung zu vollführen. Ich war geradezu *mente captus*, und meine nächsten Bekannten hielten mich zeitweise für nicht ganz richtig. Ich kann, wenn ich mir heute meinen damaligen Zustand vergegenwärtige, denselben auch gar nicht Unrecht geben. Abgesehen von den Stimmungen, von denen ich beherrscht wurde, und denen ich bei jeder Gelegenheit Ausdruck gab, kamen mir auch so allerhand quere Gedanken in den Sinn und wurden so absonderliche Aeusserungen gethan, dass mir noch heute in der Erinnerung daran Angst und Bange wird.

Da wurde ich, weil alles andere im Stich gelassen hatte, versuchsweise noch galvanisiert und bald nach den ersten Sitzungen trat Besserung ein. Leider konnte ich jedoch nicht lange genug die eingeschlagene Kur fortsetzen, und eine Verschlümmung meines Zustandes im Winter von 1868 zu 1869 war die Folge. Bald darauf wurde indessen das Kurverfahren wieder aufgenommen, mit zeitweiligen Unterbrechungen bis jetzt fortgesetzt, und was alles andere nicht geleistet hat, ist durch dieses erreicht worden. Ich wurde abermals sehr rasch gebessert. Seit dem Frühjahr schon fühle ich mich geistig wieder leidlich frisch, kann denken und arbeiten; die Lichterscheinungen und die Gehörsempfindungen sind verschwunden, die Muskelzuckungen seit langem nicht mehr dagewesen. Ab und zu fühle ich mich wohl noch angegriffen und abgemattet, doch geht das vorüber. Ich habe wieder Freude an meinem Dasein und geniesse dasselbe so gut als ich es vermag; kurz ich befindet mich wieder wie vor Jahren und hoffe, dass es noch besser werden wird.

Angewandt wurden schwache und mittelstarke absteigende Ströme. Die Kathode kam an einen Schenkel zu stehen, die Anode über die Wirbelsäule, vom Nacken bis zum Kreuze. Die Sitzungen dauerten 20 Minuten bis eine halbe Stunde.

Ich hatte im Verlaufe meiner Auseinandersetzungen gesagt, dass die meisten Psychosen von einem Rückenmarksleiden resp. einem Leiden der Medulla oblongata eingeleitet zu werden schienen, dass auch die schweren Formen, welche während ihres Bestehens zu den greifbarsten Veränderungen im Gehirn und seinen Häuten führten, die zu meningitischen und pachymeningitischen Processen disponirten und als Schluss-tableau Sklerose des Schädelns, Haematoe der Dura mater, schwartige Verdickung der Pia, Schrumpfung des Gehirnes mit allen möglichen Degenerationen seiner Elemente und Gefäße aufwiesen, dass auch diese der Aetiologie nach sich zum grossen Theile aus einem solchen Leiden zu entwickeln schienen, und dass dieses vielleicht erst unter Mitbeteiligung dyskrasischer Verhältnisse zu den späteren schweren

Hirnstörungen führte. Sollte es da nun nicht angezeigt sein, den galvanischen Strom, wo der Verdacht des herannahenden Hirnleidens vorliegt, rechtzeitig in Anwendung zu bringen, und sich nicht bei unnutzen Purgir- und Badekuren aufzuhalten, die Leute mit Opium, Morphium, Zink und Kupfer halbtodt zu füttern? Vielleicht gelänge es da, so manchem Ausbrüche der progressiven Paralyse vorzubeugen und die Unglücklichen von der Schwelle fern zu halten, die, von ihnen einmal überschritten, sie nur todt oder als geistige Nullen wiederkehren sieht. Und wenn wir nun dazu die Fälle von geheilter Chorea, die sowohl die älteren als auch die neueren Elektrotherapeuten\*) anführen, und dabei die innigen Beziehungen erwägen, in denen die Chorea zu psychischen Störungen steht, wenn wir sodann die Heilungen von Epilepsie, Katalepsie und Tetanus in Betracht ziehen, deren sich eine so grosse Menge der älteren Autoren rühmen, und die uns um so mehr von Bedeutung sein müssen, als neuestens auch Fieber\*\*) auf die günstige Wirkung des galvanischen Stromes bei diesen Neurosen hinweist, und nun die grosse Rolle bedenken, welche dieselben, namentlich die unvollkommenen oder maskirten epileptischen Anfälle, vor allen Dingen die sogenannten epileptoiden Zustände im Bereiche der Psychosen spielen, endlich wenn wir uns die glänzenden Resultate vergegenwärtigen, welche bei Behandlung der peripherischen Neuralgien erzielt worden sind, und berücksichtigen, wie oft diese die Ursache zum Ausbrüche von Psychosen geworden sind, dann werden wir den galvanischen Strom in seiner Bedeutung für die Psychiatrie auch nicht mehr unterschätzen können. Nehmen wir sodann noch seine schlafmachende Wirkung hinzu, seinen belebenden Einfluss auf die Circulationsorgane, die von Gordon an bis auf den heutigen Tag konstatiert worden ist, so werden wir, ohne uns einer Uebertreibung schuldig zu machen, dreist die Behauptung aussprechen können, dass, richtig angewandt, er sich als eines der zuverlässigsten und erfolgreichsten Mittel bei der Behandlung der Psychosen bewähren und im Vereine mit dem faradischen Strome sich noch zu einem der ersten, vielleicht zum souveränen Mittel der Psychiatrie emporschwingen werde. Geben wir uns deshalb nur die Mühe, die elektrische Kraft zum Nutzen der uns anvertrauten Opfer auszubeuten, und suchen wir nach Indicationen für ihre fernere Anwendung. Die Möglichkeit, durch sie zu nützen, steht ausser Zweifel!

\*) Benedikt allein hat 19 Fälle von Heilung oder Besserung mitgetheilt. Elektrotherapie. Chorea. pag. 144 u. ff.

\*\*) a. a. o. p. 90 u. f., 145 u. f.