

XVIII.

Ueber eine Affection des Nervensystems nach Pocken und Typhus.

Von

Prof. **C. Westphal.**



Es ist eine Thatsache, welche durch vielfache Beobachtungen ausser Zweifel gesetzt ist, dass die verschiedenartigsten acuten fieberhaften Krankheiten mehr oder weniger dauernde Erkrankungen des Nervensystems im Gefolge haben können, die sich theils als psychische Störungen, theils als allgemeine oder partielle Störungen der Motilität und Sensibilität darstellen.

Schon bei der im Jahre 1857 in Berlin herrschenden grösseren Pockenepidemie, während welcher ich als Assistenzarzt am Pockenhause der Charité fungirte, war mir ein interessantes Krankheitsbild im Gefolge der Pockenerkrankung aufgefallen, welches ich bei der gegenwärtigen Epidemie wiederum zu beobachten Gelegenheit hatte und das ich nirgend eingehender beschrieben finde. Und doch kann es wohl kaum so überaus selten sein, da mir die sogleich mitzutheilenden Fälle sämmtlich im Laufe eines halben Jahres zu Gesicht kamen. Zwei davon wurden mir durch die Gefälligkeit des Herrn Dr. Wolff hierselbst zugewiesen, ein dritter (Beobachtung IV) war von Herrn Dr. H. Schlesinger behandelt worden, dessen Gefälligkeit ich einige Notizen darüber verdanke, der vierte (Beobachtung III) befand sich längere Zeit auf meiner Nerven-Klinik. Einen in den Erscheinungen ganz analogen Fall hatte ich ausserdem bereits vorher in Folge von Typhus beobachtet.

Die Beobachtungen selbst sind folgende:

I. Beobachtung.

Im Prodromalstadium von Variolois Störung des Sensoriums und bleibende Sprachstörung. Darauf Zittern des Kopfes, Ataxie der oberen Extremitäten, Unvermögen zu stehen und zu gehen, beim Gehen mit Unterstützung Erscheinungen von Ataxie in den unteren Extremitäten. Kein Schwanken bei geschlossenen Augen. Intacte Sensibilität. Später geringe Besserung und Veränderung des Ganges.

Emilie P., 47 Jahr alt, Frau eines Kellners, bis dahin gesund, erkrankte am 9. Mai 1871 fieberhaft und soll schon am Abend dieses Tages nichts weiter haben vorbringen können als die Worte „Wasser“, „lieber Mann“. Am nächsten Tage, als der Mann sie aus dem Bette heben wollte, bemerkte er, dass sie nicht stehen konnte. Am 3. Tage zeigte sich der Beginn der Pocken-eruption. Sechs Wochen lang soll nun Patientin zu Bette gelegen haben mit Eisumschlägen auf den Kopf und fast vollständigem Verluste der Sprache; eigentliche Bewusstlosigkeit („wo sie die Menschen nicht erkannte und unter sich machte“) hatte nur in den ersten Tagen bestanden; danach wusste sie Alles, was vorging, konnte sich aber nicht äussern und die Hände nicht gebrauchen, so dass sie gefüttert werden musste; eine wirkliche Lähmung der Arme soll aber nicht bestanden haben. Nach Ablauf von sechs Wochen war sie, aus dem Bette genommen, nur im Stande zu sitzen. Am 1. Juli d. J. sah ich die Kranke zum ersten Male. Sie bot folgende Erscheinungen dar:

Ziemlich grosse, schlanke, gleichmässig magere Frau, von sehr dürtiger Muskulatur, so dass Arme und Beine ohne die gewöhnliche Rundung und fast stockartig erscheinen; ihr dürtiger Ernährungszustand ist übrigens nicht auf die jetzige Krankheit zu beziehen, sondern, wie wiederholte Fragen, auch bei dem Ehemann lehnen, der Frau immer eigenthümlich gewesen. Auf der Haut des Gesichts ziemlich zahlreiche frische, oberflächliche Pockennarben, während Rumpf, Arme und Beine nur hier und da geringe Spuren davon zeigen. Es besteht sehr starkes Hautjucken am ganzen Körper und zeigen sich auf Brust und Unterextremitäten oberflächliche Kratzwunden. Haarwuchs ziemlich gut, das Haar soll nur wenig ausgegangen sein. Der Gesichtsausdruck zeigt im Zustande der Ruhe etwas eigenthümlich Schläffes, Ausdrucksloses, die Mundwinkel sind stark nach abwärts geneigt; im Gespräche belebt sich die Physiognomie der Patientin zwar, hat aber beim Lachen und Weinen gleichfalls etwas Eigenthümliches, schwer zu Beschreibendes, das Lachen könnte man fast grinsend nennen, es ist, als ob die einzelnen Gesichtsmuskeln beim Ausdrücke des Affectes in anderer Weise zusammenwirken als es normal der Fall zu sein pflegt. Der Kopf der Patientin macht fast fortdauernd Wackelbewegungen, die sich aus schnell folgenden, vorwiegend rotirenden, aber auch seitlichen und nickenden Bewegungen von sehr geringer Amplitude zusammensetzen, wodurch sie mehr den Character des Zitterns bekommen. Dieses Wackeln des Kopfes wird stärker, sobald Patientin irgend welche anderweitige Bewegungen ausführt oder wenn sie spricht und in Affect geräth; es hört aber vollkommen auf, wenn sie sich längere Zeit ganz ruhig verhalten hat oder wenn sie den Kopf (im Bette) auf einer Unterlage ruhen hat. Früher, noch vor 8 Tagen, soll das Wackeln viel stärker gewesen sein, sistirte aber stets bei Unterstützung des Kopfes. Die willkürlichen Bewegungen desselben werden nach allen Richtungen hin gut ausgeführt. Allgemeine Cerebralerscheinun-

gen wie Kopfweh, Schwindel u. s. w. sind nicht vorhanden, auch ist Anschlagen an den Schädel nirgends empfindlich. Die Intelligenz zeigt keinesfalls größere Störungen, nur fällt es auf, dass Patientin mancher im Verlaufe der Untersuchung an sie gerichteten Aufforderung erst nach mehrfacher Wiederholung derselben und nicht immer in entsprechender Weise nachkommt; dabei bleibt zuerst zweifelhaft, wie viel auf erschwertes Verständniss, oder auf einen gewissen Eigensinn, den sie von jeher besessen haben soll, zu schieben ist, oder etwa auf eine eigenthümliche Beeinträchtigung der willkürlichen Bewegung. Als feststehend kann angenommen werden, dass Patientin seit der Krankheit reizbarer und leichter rührbar geworden ist; zuweilen beginnt sie, wenn bei der Untersuchung eine krankhafte Störung der Bewegung recht evident hervortritt, kläglich an zu weinen und ist dann vorläufig nichts mehr mit ihr anzufangen. Uebrigens leitet sie ihr Hauswesen, obwohl sie ihrer Krankheit wegen selbst Hand anzulegen ausser Stande ist, ordentlich und sind anderweitige psychische Störungen vom Manne niemals bemerkt worden. Das Sehvermögen ist angeblich gut, Patientin liest gewöhnliche Schrift, (keine Accomodationsparese), die Bewegung der Augen ist ungestört, die Pupillen sind sehr weit, gleich und reagieren gut; ophthalmoskopisch zeigt sich nichts Besonderes. Gehör gut, Geruch und Geschmack sollen normal sein und auch keine subjectiven Störungen darbieten. Im Bereiche der Facialis keine nachweisbare Lähmung, kein Zittern; die Zunge wird grade, unter einem minimalen Grade von Zittern herausgestreckt, ihre willkürlichen Bewegungen gehen nach allen Richtungen hin gut von Statten, beide Hälften sind symmetrisch ohne Spuren von Atrophie. Dagegen zeigt die Sprache eine eigenthümliche Störung: sie ist nur sehr schwer, oft gar nicht verständlich, die einzelnen Worte werden unter sichtlicher Anstrengung gleichsam hervorgequetscht, die Silben erscheinen wie gedehnt, in die Länge gezogen, und kommen äusserst langsam, in einzelnen Absätzen, „wie scandirend“ heraus, es ist mehr ein gewaltsames Hervorpressen schwer verständlicher Laute, als ein gewöhnliches müheloses Aussprechen gut articulirter Silben. Dabei entbehrt die Stimme jeder Modulation, sie liegt in einem hohen Register und klingt zugleich stark nâselnd; verschiedene Höhen der Stimme bringt sie nicht zu Stande. Besonders erschwert ist das Aussprechen der Consonanten c, p, s, t, v, x, r und z: sie spricht b anstatt p, d anstatt t, wau anstatt v, ik statt x, sed oder sedde anstatt z, anch zuweilen emme anstatt m. Das erschwerte Aussprechen der einzelnen Buchstaben oder Silben wird oft von einer jedesmaligen Nickbewegung des Kopfes begleitet. Das Schlucken ist ungestört, scheint aber zu Anfang der Krankheit erschwert gewesen zu sein. Der Gebrauch der oberen Extremitäten ist erheblich und beiderseits in gleichem Grade gestört; Patientin wirft oft Sachen hin, die sie in der Hand halten will, kann nicht allein essen, sich nicht selbst an- und auskleiden, weil allerlei andere Bewegungen die intendirten durchkreuzen. Als sie ihr Taschentuch mit der rechten Hand einstecken will, greift sie fortwährend vorbei und stopft es dann, als es ihr gelungen ist, dasselbe in den Eingang der Tasche zu bringen, in sehr ungeschickter Weise nach; das Haubenband vermag sie nur nach vielfachem Vorbeigreifen, wobei sie gewöhnlich erst nach dem Kinne fährt, zu lösen, es zu knüpfen gelingt ihr gar nicht; beim Zuknüpfen eines bequemen grossen Knopfes ihres Kleides, auf den sie hinblicken

kann, gleitet sie mit den Fingern immer wieder ab, fährt mit ihnen vorbei und fasst dann mit der ganzen Hand zu; nach einem vorgehaltenen Finger greift sie in der Weise, dass sie von oben auf ihn herunter fährt. Mit geschlossenen Augen nimmt die geschilderte Ataxie nicht merklich zu. Bewegungen im Schulter- und Ellenbogengelenk sind gut ausführbar, vielleicht nicht ganz mit normaler Geschwindigkeit; dagegen zeigt Patientin bei der Aufforderung die Handgelenke zu beugen und zu strecken und Finger einzeln zu bewegen, eine grosse Ungeschicklichkeit. Allerdings ist an den Fingern der rechten Hand das zweite Phalangengelenk ankylotisch und kann hier die Erscheinung nicht so genau untersucht werden; indess ist auch Patientin links nicht im Stande, einzelne auf einander folgende Fingerbewegungen (wie beim Klavierspiel) zu machen; den Zeigefinger kann sie, wenn die übrigen Finger gestreckt sind, nicht abwechselnd beugen und strecken, es gelingt ihr aber, wenn die übrigen Finger in Flexionstellung stehen. Nach wiederholten Aufforderungen und Versuchen gelingt es ihr jedoch, auch die zuerst nicht möglichen Bewegungen anzuführen und so die ursprüngliche Ungeschicklichkeit zunächst zu beseitigen. Der Versuch, auf ein gegebenes (Gehörs- oder Gesichts-) Zeichen eine bestimmte Fingerbewegung ausführen zu lassen, macht erhebliche Schwierigkeiten, und vergeht darüber eine gewisse Zeit. Nach wiederholten Aufforderungen und Versuchen gelingt aber die Bewegung und man kann nun constatiren, dass Patientin — wenigstens für die einfache äussere Beobachtung — mit derselben Geschwindigkeit auf das gegebene Zeichen durch die Fingerbewegung antwortet, als ein Gesunder. Dagegen wird öfter die Bewegung z. B. eines Fingers, oder die des Oeffnens und Schliessens der Hand mehrmals hinter einander ausgeführt, indess lernt Patientin gleichfalls durch Uebung die Wiederholung zu unterdrücken; der Händedruck ist beiderseits sehr schwach, Zittern der Hände nicht vorhanden.

Subjective Störungen der Sensibilität der oberen Extremitäten sind nicht vorhanden und erscheint dieselbe auch objectiv in Bezug auf alle Qualitäten vollkommen normal, wobei allerdings zu bemerken, dass Versuche mit dem Tasterzirkel bei der erschwerten Mittheilung seitens der Patientin und ihrer leichten Ermüdung bei solchen Versuchen ganz unausführbar waren. Ebenso unmöglich wurde es dadurch, Versuche über den Drucksinn und über das Muskelgefühl in exakterer Weise anzustellen, indess gewann man durch mehrfache Versuche den Eindruck, dass der Drucksinn und die Fähigkeit Gewichte zu taxiren, jedenfalls nicht erheblich gestört war; was die Empfindung von der Lage und Stellung der oberen Extremitäten betrifft, so hielt es sehr schwer, darüber ein bestimmtes Urtheil zu gewinnen. Gibt man z. B. dem einen Arm (bei geschlossenen Augen) eine bestimmte Stellung und fordert die Patientin auf, den anderen in die gleiche Stellung zu bringen, so sieht man, wenn es sich um Beugung und Streckung des Vorderarms handelt, oft erhebliche Differenzen, wobei es indess zweifelhaft bleibt, ob diese Erscheinung wirklich durch mangelhaftes Muskelgefühl zu deuten ist; es ist nämlich wahrscheinlich, dass die von der Patientin ausgeführte Bewegung in Folge der Ataxie oft über das gewollte Mass hinausgeht, und sie nun eben das Glied in der Stellung lässt, die es durch die atactische Bewegung eingenommen. So vermag sie denn auch bei entsprechender Aufforderung allmählig eine fast vollständige Correctur vorzunehmen. Das Handgelenk der einen Seite bringt sie stets

genau in dieselbe Stellung wie das der andern; an den Fingern ist die Prüfung nicht wohl ausführbar, da es für die Patientin schon an und für sich Schwierigkeiten hat, die Finger einzeln zu bewegen.

Sie kann ohne Unterstützung stehen, selbst bei ziemlich eng an einander gesetzten Füßen; auch mit geschlossenen Augen tritt dabei keine Spur von Schwanken ein. Zu gehen ist sie ohne Unterstützung nur kurze Zeit im Stande; sie geht sehr unsicher, breitbeinig, beugt dabei die Beine, namentlich das linke, gar nicht im Kniegelenk, schleudert das linke sehr entschieden stark vor und setzt es stark tappend mit dem ganzen Fusse auf; die genannten Erscheinungen sind auch rechts zwar vorhanden, aber in geringerem Grade. Bewegungen können in allen Gelenken der unteren Extremitäten gut ausgeführt werden; die grobe Kraft in den Kniegelenken, gemessen durch den Widerstand, den man angestregten Beugungen und Streckungen entgegensetzen muss, erscheint gering; es ist indess mit Rücksicht auf die Magerkeit und dürftige Muskulatur der Patientin sehr wahrscheinlich, dass nur das physiologisch ihr zukommende geringe Kraftmaass dadurch ausgedrückt wird.

Das Emporheben der gestreckten Beine geht in horizontaler Lage gut von statten, indess nicht bis zum Maximum, ob aus mangelndem Willen (Schamgefühl) oder aus Unfähigkeit, lässt sich nicht mit Sicherheit entscheiden; weder tritt Zittern dabei ein, noch Ataxie in irgend erheblichem Grade, höchstens geschieht das Senken der Beine öfter nicht ganz genau in der Sagittalebene, sondern mit geringer Adduction; bei geschlossenen Augen findet durchaus kein Unterschied statt. Passive Bewegungen der Beine (in einer Schwebelage, nach Analogie der von Leyden angegebenen, ausgeführt) werden richtig abgegeben, selbst die minimalsten; auch bringt sie das rechte Bein genau in die dem linken gegebenen Stellungen und umgekehrt. Die Muskeln der unteren (und oberen) Extremitäten reagiren in normaler Weise gegen Inductions- und constanten Strom. Die Untersuchung der Sensibilität der Haut ergiebt, so weit überhaupt ein Urtheil möglich, keine Störung, dagegen deutet Patientin an, dass sie oberhalb des linken Kniegelenks eine schmerzhaftere oder sonst sie genirende Empfindung hat.

Der Respirations- und Circulations-Apparats bietet keine besonderen Störungen dar mit Ausnahme einer bedeutenden Pulsfrequenz (124), trotzdem Patientin schon längere Zeit ruhig gesessen hat. Der Mittellappen der Schilddrüse ist um ein Weniges vergrössert, jedoch, nach Angabe der Patientin, von je her. Die Functionen der Organe des Unterleibs sind nicht nachweisbar gestört, Urin und Kothentleerung normal, Harn ohne Eiweiss und Zucker.

Eine erhebliche Veränderung in dem Zustande der Patientin ist bis jetzt (December 1871) nicht eingetreten, ausser dass sich die Sprache etwas gebessert und der Gang sich allmählig modificirt hat. Sie geht nicht mehr so unsicher und namentlich nicht mehr so langsam und breitbeinig, sondern mit schnellen, trippelnden, kleinen Schritten, wobei sie Fuss, Knie- und Fussgelenke nur sehr wenig beugt; sie meint, dass sie so ginge, um nicht zu fallen; dabei bemerkt man zeitweise, dass sie, indem gleichzeitig leichtes Schwanken eintritt, das linke Bein abnorm hoch hebt und ungeschickt tappend aufsetzt. Giebt man ihr auf, in gewöhnlicher Weise, langsamer und mit etwas grösseren

Schritten zu gehen, so kann sie dies nur mit Unterstützung, indem sie dabei das linke Bein enorm hebt und vorstösst. Beim Heruntergehen einer Treppe (mit Unterstützung) wirft sie beide Beine stark vor, so dass der Fuss über die Kante der zunächst zu betretenden Treppenstufe hinüberschwingt und es aussieht, als müsste sie darüber hinaustreten; der Fuss steht dabei stets nach auswärts. Das früher geschilderte Gefühl am linken Oberschenkel oberhalb des Knies soll jetzt schwächer sein und nur beim Gehen eintreten; es werden indess auch hier die leisesten Bemühungen richtig wahrgenommen. Zu bemerken ist schliesslich noch, dass jetzt die Pulsfrequenz (im Sitzen) nur 72 beträgt.

Therapeutisch war der constante Strom in verschiedener Weise (auf den Sympathicus, die Muskeln) angewendet worden, ferner nach einander Kal. iodat., Argent. nitric, Chinin und Eisen. Der Erfolg war augenscheinlich gleich Null und es ist wohl nur der Zeit die geringe eingetretene Besserung zuzuschreiben.

II. Beobachtung.

Beim Beginn einer Erkrankung an Variolois comatöser Zustand. Darauf Sprachstörung, Ataxie der Arme und Beine. Bei der späteren Untersuchung Sprachstörung, geringe motorische Schwäche des linken Arms, Schwierigkeit und Langsamkeit der Fingerbewegungen; keine Ataxie der unteren Extremitäten mehr zu constatiren, steifer Gang. Verschlechterung des Geruchs, Verlust der Fähigkeit zu niesen, Schlucken erschwert (?). Gemüthsanomalie. Gedächtnisschwäche.

N., Cigarrenmacher, 28 J. alt, stellte sich im Juli 1871 in der Klinik vor. Er gab an, bis dahin gesund, vor 7 Wochen die Pocken überstanden, zu haben. Durch seinen Begleiter wird festgestellt, dass er gleich am ersten Tage der Erkrankung „wie todt“ im Bette lag, d. h. er hatte die Augen geschlossen, reagierte nicht auf Anreden und liess Alles unter sich gehen. Dieser Zustand dauerte etwa zwei Tage. Am dritten Tage war er wieder bei sich und konnte, wie auch am folgenden Tage, noch etwas sprechen. Erst als die Pocken ordentlich entwickelt waren, verlor er allmählig die Sprache ganz. Etwa am 4. Tage war er aus dem Bette gefallen und blutete aus der Nase. Bettlägig war er ca. drei Wochen und musste er während der Zeit gefüttert werden, da er die Hände nicht gebrauchen konnte. Auch nach dem Aufstehen bestand diese Behinderung des Gebrauchs der Hände noch fort; wenn er zum Beispiel einen auf dem Tische liegenden Gegenstand ergreifen wollte, so „griff er immer nebenbei und rings herum, ohne ihn fassen zu können“; zu stehen und zu gehen war er, als er das Bett verliess, nicht im Stande; seine Beine waren „als wenn sie ihm nicht gehörten — so schlenkerten sie“; erst allmählig lernte er wieder gehen und die Hände gebrauchen. Andere Beschwerden bestanden nicht.

Status praesens. Mittelgrosses, mässig kräftig gebautes Individuum von nur mässig entwickelter Musculatur und geringem Panniculus adiposus, die Haut des Gesichts, Rumpfs und der Extremitäten zeigt mässig zahlreiche bräunlich pigmentirte Flecken als Residuen des Pockenexanthems. Kein Oedem, keine Schwellung der Lymphdrüsen. Schädel gut gebildet, kein Kopfschmerz, Anschlagen an den Schädel nicht empfindlich; der Gesichtsausdruck hat etwas eigenthümlich Stupides. Das Gedächtniss hat abgenom-

men; Patient kann kaum mehr das Einmaleins ($3 \times 9 = 12$, später erst 27), kann die Jahreszahl, die Hauptstadt von Frankreich nicht angeben u. dgl. m. Er weint und lacht jetzt (nach Angabe seines Begleiters) über Dinge, die ihn früher nicht dazu anzuregen im Stande gewesen wären; im Uebrigen urtheilt er verständig über seine Lage und über gegenwärtige Verhältnisse — Sehvermögen gut, doch meint Patient, seine Augen seien gegen früher etwas schwächer geworden; Pupillen etwas weit, gleich gross, gut reagirend, an den Augenmuskeln nichts besonderes, Augenhintergrund normal, gewöhnliche Schrift wird in normaler Sehweite gelesen. Mässige Schwerhörigkeit (schon früher bestehend) beiderseits. Geruch soll seit der Krankheit schlechter geworden sein, auch meint Patient seitdem nicht mehr niesen zu können; in der That erregt eine starke Prise Schnupftaback kein Niesen. Bei ruhigem Gesichte keine wahrnehmbare Störung im Bereiche der Facialis; nur beim Oeffnen des Mundes steht der linke Mundwinkel um Weniges höher als der rechte; Pfeifen ist ganz unmöglich und obwohl der Mund sich dabei gleichmässig und normal zuspitzt, lässt er den Luftstrom entweichen indem gleichzeitig die Backen aufgeblasen werden. Früher hat Patient gut pfeifen gekonnt. Sehr auffällig ist die Sprache. Er spricht nach seiner eigenen Angabe mit grosser Mühe und empfindet dabei Schmerz in der Gegend der Mitte der Brust. Die Sprache ist näseld, vollkommen eintönig, die Silben zusammengesetzter Worte werden durch einzelne Pausen getrennt, wie scandirt, hervorgestossen. Eine besondere Schwierigkeit für einzelne Consonanten besteht nicht. Keine Spur von Aphasie. Die Zunge wird grade, ohne Zittern hervorgestreckt, zeigt keine Erscheinungen von Atrophie, kann nach allen Richtungen hin frei bewegt werden. Patient will sich öfter verschlucken, (jetzt nicht zu constatiren), am weichen Gaumen nichts Besonderes, gute Bewegung desselben, die Uvula steht grade. Die Bewegungen des Kopfes sind nach allen Richtungen hin frei, unwillkürliche Bewegungen desselben nicht vorhanden. Die Schultern werden beiderseits gleich gut gehoben; die linke Oberextremität soll nach Angabe des Patienten schwächer sein als die rechte und erscheint in der That die grobe Kraft des linken Arms (in Schulter-, Ellenbogengelenk, beim Händedruck) im Vergleiche zu rechts etwas geringer, obwohl auch rechts die Kraft keine sehr erhebliche ist; es wird letzteres auf die durch die acute Krankheit bewirkte allgemeine Abnahme der Kräfte bezogen. Die Geschwindigkeit der Bewegungen in den oberen Extremitäten ist links und rechts gleich und gut mit Ausnahme der Finger; beiderseits wird es ihm schwer, die Finger einzeln nach einander, wie beim Clavierspiel, zu bewegen und bringt er es nur mit Mühe und grosser Langsamkeit zu Stande. Patient kleidet sich allein an, die Bewegungen sind dabei zwar angemessen, aber langsam. Weder subjective noch objective Sensibilitätsstörungen an den oberen Extremitäten.

Mit dicht an einander gesetzten Füssen steht Patient bei geschlossenen Augen ebenso fest als bei offenen; auch auf einem Bein allein steht er ohne zu schwanken. Er erhebt sich ohne Schwierigkeit von einem Stuhle, der Gang ist etwas steif und geschieht mit kleinen, wenig ausgiebigen Schritten. Auf einen Stuhl steigt er ohne Hülfe. In horizontaler Lage werden die Unterextremitäten gut und schnell in allen Gelenken ohne Spur von Ataxie bewegt und ist die Kraft recht beträchtlich. Weder subjective noch objective Sensi-

bilitätsstörungen der Haut der Unterextremitäten nachweisbar; die Stellung der einen wird (bei geschlossenen Augen) von der andern präcise nachgeahmt. Beim Urinlassen keine Störung. Stuhlgang soll stets dünn sein.

Ende December 1871. In den verfloffenen fünf Monaten ist eine erhebliche Veränderung in dem Zustande des Patienten nicht eingetreten. Er ist noch unfähig zur Arbeit (Cigarrenmachen), da ein Gefühl von Schwäche des linken Arms und Unbehilflichkeit der linken Finger fortheftet, die ihn z. B. unfähig machen, das Rollen der Cigarren kräftig und schnell, wie es sich gehört, auszuführen. Rechts vermag er es besser. Sein Begleiter erzählt, dass Patient zum Essen stets die doppelte und dreifache Zeit braucht als er selbst. — Die objective Untersuchung ergibt keine evidente Abnahme mehr der groben Kraft linkerseits. — Der Gesichtsausdruck hat immer noch etwas Stupidies, das Gedächtniss für Zahlen ist noch schlecht; der Begleiter giebt an, dass N. in seinem Wesen in so fern verändert sei, als er oft bei der geringsten Veranlassung ausserordentlich heftig und wüthend werde; auch habe die Stimme, wenn er plötzlich laute Töne (Interjectionen) von sich gäbe, etwas ganz Eigenthümliches. — Bei einem Versuche, den Patienten eine ihm bekannte Melodie singen zu lassen ergibt sich, dass er zunächst nur den Rhythmus der Melodie nachahmt, immer denselben Ton festhaltend; allmählig aber bringt er wenigstens theilweise die Melodie heraus. Einen einzelnen vorgesungenen Ton kann er nicht nachsingen. Der Versuch einer laryngoskopischen Untersuchung scheidert an der Reizbarkeit der Schleimhaut. Ophthalmoskopisch nichts Besonderes.

III. Beobachtung.

Erkrankung an Variolois unter Störung des Sensoriums. Danach Sprachstörung, zweifelhafte Motilitätsstörung der Extremitäten.

H., Dienstmann, 24 Jahr, rec. den 24. März 1871.

Patient ist im Jahre 1864 sechs Wochen lang an der Cholera krank gewesen, weiss indess über besondere Erscheinungen dabei nichts anzugeben. Im Jahre 1865 will er in Folge eines heftigen Schreckens (beim Wildwerden eines Pferdes) plötzlich bewusstlos auf der Strasse zu Boden gefallen sein; in diesem Zustande sei er von fremden Leuten fortgetragen und habe mehrere Tage bewusstlos gelegen; ob er dabei Krämpfe gehabt, weiss er nicht. Seitdem war er gesund bis zu seiner Erkrankung an den Pocken, deren wegen er am 26. Januar 1871 in das städtische Pocken-Lazareth aufgenommen wurde, nachdem er bereits angeblich 8 Tage lang zu Hause krank gelegen hatte und ohne Besinnung gewesen war. Seit dieser Erkrankung leide er an Sprachstörung, deren wegen er die Charité aufsuchte.

Patient ist ein ziemlich grosses Individuum von schlechter Ernährung und dürtiger Muskulatur, zeigt die Spuren eines geheilten äusserst sparsamen Pockenexanthems und geringe Schwellung einzelner Drüsen am Halse und Unterkiefer. Es besteht von Jugend auf eine Verbildung und Asymmetrie in der Entwicklung der Ober- und Unterextremitäten, welche als solche das normale Gehen und den Gebrauch der Arme beeinträchtigt, so dass etwanige anderweitig bedingte geringere Störungen der Bewegungen als solche

nicht wohl zu beurtheilen sind. Deutliche gröbere Motilitätsstörungen (Lähmungen) bestehen indess jedenfalls nicht, ebenso wenig Sensibilitätsstörungen. Respirations- und Circulationsapparat, sowie die Unterleibsorgane functioniren in normaler Weise. Die einzige Klage des Patienten ist die über Erschwerung der Sprache. Letztere hat ganz den in den vorigen Fällen beschriebenen Character, nur ist die Störung nicht ganz so bedeutend. Die Bewegungen der Zunge, welche grade, ohne Zittern herausgestreckt wird, sind vollkommen frei. Der Aufforderung zu singen — er konnte vor der Erkrankung singen — vermag Patient nicht nachzukommen, auch vorgesungene Töne bringt er nicht heraus. Seit einigen Wochen will er einen geringen Schmerz im Kehlkopfe spüren, der auch auf Druck leicht empfindlich ist; Stimme nicht heiser. Bei ruhigem Gesichtsausdrucke steht der rechte Mundwinkel etwas höher, beim Oeffnen des Mundes wird die linke Unterlippe etwas stärker nach abwärts gezogen, in den übrigen Zweigen des Facialis nichts Besonderes; es bleibt zweifelhaft, ob die genannten Erscheinungen gleichfalls nur auf eine von jeher bestehende etwas ungleichmässige Facialiswirkung zu beziehen sind. Zu pfeifen ist Patient im Stande, wenngleich etwas ungeschickt. Nach einer Reihe von Wochen wurde er, ohne dass die Sprache sich merklich gebessert hatte, auf seinen Wunsch entlassen und stellte sich nicht wieder vor.

IV. Beobachtung.

Variolaexanthem. Delirien, heisere Stimme, Sprachstörung, Ataxie der oberen Extremitäten; Erschwerung und Unbehülflichkeit der Fingerbewegungen, besonders rechts, bei Fortbestehen der Sprachstörung zur Zeit der Beobachtung.

Frau R., Tischlerfrau, 40 Jahr alt, bisher stets gesund, von etwas heftigem Temperament, erkrankte am 6. Juni 1871 unter Kreuzschmerzen und Erbrechen. Am 9. Auftreten des Pockenexanthems, bereits am 8. heisere Stimme; 11: mässige Delirien; 15: andauernde Heiserkeit, spricht auffallend wenig, antwortet auf Fragen meist nur durch einen freundlichen Blick und durch freundliches Lächeln. 22: spricht seit gestern einzelne Worte, jedoch mit sichtlicher Anstrengung, Speicheln bei normaler Mundschleimhaut; 27: spricht etwa wie eine Taubstumme, ist sehr deprimirt, fürchtet, die Sprache nicht wieder zu erlangen. 5. Juli: Besserung der Sprache. Ataxie der oberen Extremitäten bemerkt, dadurch Schreiben und Essen unmöglich. Keine Paralyse der Extremitäten. Sensibilitätsstörungen bestanden nicht. Die Function der unteren Extremitäten zeigte niemals eine Beeinträchtigung. Sinnesorgane stets normal. Schlucken scheint anfangs erschwert gewesen zu sein. Sprache und Gebrauch der Hand besserten sich nur sehr allmählig.

Status präsens Ende December 1871. Mässig grosses etwas mageres Individuum, Gesicht etwas ausdruckslos, nicht stupid zu nennen. Keine Störung im Bereiche der Sinnesorgane, nur die Pupillen sehr weit, dabei aber gut reagirend. Intelligenz ohne Störung (Gedächtniss gut), dagegen grössere Heftigkeit gegen früher nach eigener Angabe. Die Sprache ist in jeder Beziehung der bei den früheren Patienten geschilderten analog, ein Gespräch führt Patientin deshalb nur ziemlich mühsam; will sie etwas verneinen, so macht sie dabei oft übertriebene wiederholte verneinende Bewe-

gungen mit dem Kopfe. Die Zunge wird grade, ohne Zittern herausgestreckt und ist frei beweglich. Das Schlucken soll noch etwas erschwert sein, am Besten gelingt es bei dick-breiigen Speisen; objectiv ist augenblicklich beim Wassertrinken keine Störung zu constatiren, keine Lähmung des Gaumensegels. Im Bereiche des Facialis keine Lähmung, jedoch wird es ihr schwer, auf Aufforderung bestimmte Bewegungen mit den Gesichtsmuskeln auszuführen und führt sie oft andere aus als die ihr aufgegebenen. Die ausgestreckten Arme zittern nicht, die Bewegungen in Schulter-, Ellenbogen- und Handgelenk erfolgen mit ziemlicher Schnelligkeit, nicht stossweise, nicht eigentlich atactisch, die grobe Kraft ist bei allen Bewegungen gut erhalten, der Händedruck beiderseits gleich gut und kräftig. Patientin kann sich allein an- und auskleiden, aber nur langsam, wobei sie vorzugsweise die linke Hand gebraucht, das Haar sich selbst zu machen ist sie nicht im Stande. Sie klagt über Behinderung der Gebrauchsfähigkeit namentlich der rechten Hand, mit der sie zwar grössere Gegenstände sehr gut festhalten und fassen könne, kleinere jedoch nur mit vieler Schwierigkeit. In der That zeigt sich bei dem Versuche mit der rechten Hand eine Stecknadel vom Tische zu nehmen und dieselbe in ein Nadelkissen zu stecken eine grosse Ungeschicklichkeit und Langsamkeit der Bewegungen, aber ohne Spur wirklicher Ataxie; die Finger einzeln nach einander zu beugen und zu strecken gelingt ihr nur schwer und langsam. Bringt man den Zeigefinger der rechten oder linken Hand der Patientin in eine bestimmte Stellung und giebt ihr auf, den entsprechenden Finger der andern Hand in die gleiche Stellung zu bringen, z. B. zu beugen, so macht sie gewöhnlich mehrmals hinter einander Beuge- und Streckbewegungen mit letzterem oder auch wohl mit einem der anderen Finger; sie hat die Anforderung dabei sehr wohl verstanden, ist sich der falschen Ausführung auch bewusst, meint aber, es käme ihr so von selbst; nach einer Reihe von Uebungen gelingt indess der Versuch oft ganz gut. Mit geschlossenen Augen findet dabei kein Unterschied statt. — Die Sensibilität der Haut der oberen Extremitäten ist vollkommen intact, passive Bewegungen der Finger, Hand u. s. w. werden sofort wahrgenommen. Der Gang und die Bewegungen der unteren Extremitäten bieten keine Störung dar. Im Uebrigen ist Patientin gesund bis auf eine mässige Appetitlosigkeit.

V. Beobachtung.

Typhus. Danach Ataxie der oberen und unteren Extremitäten, unwillkürliche rhythmische Bewegungen des Kopfes, Sprachstörung, Erschwerung des Schluckens. Neigung um Transpiriren. — Bei der Untersuchung Sprachstörung ruckweise Absätze bei schnelleren Bewegungen der Extremitäten, Ungeschicklichkeit und Langsamkeit beim Gebrauche der Hände, ungeordnete Bewegungen der Arme bei stärkerer Anstrengung derselben. Schleudernder Gang. Zittern der Beine bei längerem Stehen oder bei dicht an einander gesetzten Füßen. Kein Schwanken bei geschlossenen Augen. Sensibilität der Haut intact.

Smettana, rec. 21. April 1870, auf die Nerven-klinik verlegt am 10. Mai 1870, entlassen am 12. Januar 1871.

Patient, 40 Jahr alt, Mechaniker, will als junger Mensch zeitweilig an Furunculose, im 17. Jahre dreiviertel Jahr lang an Intermittens gelitten haben. Im 28. Jahre (1858) überstand er das „Nervenfieber“, lag 5 Wochen krank,

hatte Durchfall und Kopfschmerz; Nachkrankheiten trug er nicht davon. Danach war er bis zum Anfange des Jahres 1868 gesund; am 29. April des genannten Jahres wurde er in das Allgemeine Krankenhaus zu Wien aufgenommen; er will eine fieberhafte Krankheit gehabt haben, die mit Kreuzschmerzen, Diarrhöe, Schwindel, längerer Bewusstlosigkeit und unwillkürlichem Stuhlabgang verbunden war, von den Aerzten als Typhus bezeichnet und u. A. mit Eisumschlägen auf den Kopf behandelt wurde. Durchgelegen will er sich nicht haben. Als er nach etwa 5 Wochen das Bett verliess, war eine grosse Veränderung mit ihm vorgegangen. Zunächst vermochte er nicht sich auf den Füssen zu halten und zu gehen, nicht etwa bloss aus Schwäche in Folge der überstandenen Krankheit, sondern weil „die Beine seinem Willen nicht mehr gehorchten“. Er hob den Fuss auf, um einen Schritt zu machen: das Bein wurde mit Gewalt und gegen seinen Willen vorgeschleudert. Aehnlich ging es bei den Bewegungen der oberen Extremitäten; wenn er ein Glas ergreifen wollte, stiess er es erst mehrmals um, bevor er es fassen konnte. Gleichzeitig bestanden unwillkürliche seitliche und nach hinten gerichtete rhythmische Bewegungen des Kopfes, wobei er leichte Schmerzen im Nacken und im Kreuze fühlte; auch war es ihm, als wenn der Rumpf zu weilen nach hinten überschlagen wollte. Es bestand weder Kriebeln noch Taubsein der Glieder und fühlte er Alles ganz deutlich. Dagegen begann er schlechter zu sehen, ebenso war das Gehör abgeschwächt — beides besserte sich indess bald wieder. Doppelsehen war nicht vorhanden. Eine sehr auffallende Erscheinung soll ferner eine gleich nach der Krankheit hervortretende Sprachstörung gewesen sein, die, wie er angiebt, ihm selbst anfangs gar nicht zum Bewusstsein gekommen war. Er stiess beim Sprechen so stark an, dass „die Worte durch einander kollerten“, wobei er in der Zunge ein Gefühl hatte, als ob sie hin und her ginge; dieselbe soll beim Herausstrecken nicht seitwärts abgewichen sein. Er machte sich damals mehr durch Zeichen als durch die Sprache verständlich. Auch die Fähigkeit, Töne zu bilden (zu singen) will er verloren und pfeifen gleichfalls nicht gekonnt haben. In der ersten Zeit passirte es ihm öfter, dass er sich verschluckte und der Bissen ihm in die unrechte Kehle kam, dagegen will er durch die Nase das Genossene nie zurückgesprudelt haben. Urin- und Stuhlentleerung waren immer ungestört. Eine Abnahme des Gedächtnisses und der Intelligenz will er nicht bemerkt haben, Spuren von Aphasie scheinen nie vorhanden gewesen zu sein, Schwindelgefühl hat er nicht gehabt. — Seine Kräfte nahmen nach der acuten Krankheit täglich zu, doch schwitzte er stark, besonders wenn er gegessen hatte oder sich bücken musste, und Nachts.

Patient hielt sich nach dieser Zeit angeblich über 4 Monate auf der Abtheilung des Herrn Dr. Fieber in Wien auf,*) wo er electricisch (Inductionsstrom auf die verschiedenen Muskeln) behandelt wurde, auch russische Bäder nahm; er hatte zu dieser Zeit einen grindartigen Ausschlag an den Hinterbacken nach den Oberschenkeln hin verlaufend und eine Drüsenschwellung. Dabei besserte sich seine Gehfähigkeit und die Sprache, die aber damals

*) Herrn Dr. Fieber verdanke ich die Bestätigung der Angabe des Patienten, dass die acute Krankheit ein Typhus (wahrscheinlich wohl abdominalis) war.

immer noch schlechter war als sie jetzt ist. Gegen Ende des Winters 1868 verliess er Wien; zu dieser Zeit war das Schlenkern der Beine noch vorhanden, während die Arme sich bedeutend gebessert hatten. Den Winter 1869 verlebte er bis zum Frühjahr desselben Jahres in der Charité auf einer inneren Abtheilung ohne wesentliche Aenderung seines Zustandes; im Sommer 1869 brauchte er die Bäder in Warmbrunn mit sehr gutem Erfolg für seine Gehfähigkeit, so dass er ohne fremde Hülfe, nur von seinem Stocke unterstützt, den Kynast besteigen konnte. Die Sprache hatte sich nicht wesentlich gebessert. Der übrige Zustand verschlechterte sich wieder etwas während eines Aufenthaltes im Lazarethe des Arbeitshauses zu Berlin im Herbst 1869; nach einem Aufenthalte auf dem Lande kehrte er 1870 nach Berlin zurück und liess sich im April in die Charité aufnehmen, da der Zustand wieder schlechter geworden war, so dass er selbst mit Hülfe des Stockes nicht mehr recht gehen konnte. Auch die unwillkürlichen Bewegungen der Arme beim Gebrauche derselben waren stärker, die Sprache schlechter geworden und die Wackelbewegungen des Kopfes traten wieder hervor, wobei er zugleich heftige Schmerzen im Hinterkopfe hatte. Die Veranlassung zur Verschlechterung des Zustandes ist möglicherweise in dem reichlichen Genusse von Kümmel und Weissbier zu suchen. Dass er seit geraumer Zeit Schnapstrinker sei giebt er zu; syphilitisch inficirt will er niemals gewesen sein.

Status praesens. Grosses, kräftig gebautes Individuum von guter Musculatur, mässigem Panniculus; linksseitiger Leistenbruch. An der Haut der unteren Extremitäten einige kleine ältere oberflächliche Narben, angeblich von Frostbeulen herrührend. In der Gegend beider Spinae ossis ilei und hinten am Kreuzbein glänzend weisse, der umgebenden dunkeln Haut gegenüber wie albinistisch aussehende Stellen, durch den Druck des Bruchbandes nach Angabe des Patienten entstanden; an der linken Seite des Rückens eine umschriebene Induration (früher wiederholt Geschwüre daselbst). Keine Drüsenschwellungen, Temperatur normal, Puls 60, klein, wenig gespannt, geringer Arterienumfang. Die Schädelbildung zeigt nichts Besonderes; keine allgemeinen Cerebralerscheinungen, kein Kopfschmerz, keine Intelligenzstörung, kein abnormer physiognomischer Ausdruck; Sehvermögen normal, Augenbewegungen ohne Störung, die rechte Pupille etwas weiter als die linke, letztere etwas träge reagirend; ophthalmoskopisch nichts Besonderes. Hörvermögen beiderseits gleich gut; Geruch und Geschmack normal; weder subjective noch objective Sensibilitätsstörungen im Bereiche des Quintus.

Beim Sprechen agirt die linke Mundhälfte weniger als die rechte, ebenso beim Pfeifen, es ist indess höchst wahrscheinlich diese leichte Störung nur von einer an der linken Oberlippe befindlichen durch Verletzung entstandenen Narbe abhängig. Die Zunge wird grade und fest herausgestreckt, ist frei beweglich und zeigt nur ein leichtes Vibriren einzelner Bündel; zuweilen spürt Patient ein Zucken in der Zunge, ähnlich dem Zucken in den Gliedern. Die Sprache ist etwas näselnd und soll der Timbre der Stimme früher anders gewesen sein. Die Sprache klingt schwerfällig, die Silben folgen sehr langsam auf einander, ein eigentliches Stolpern über einzelne Silben erfolgt selbst bei schweren Worten nicht oder nur in sehr geringem Maasse; es macht den Eindruck, als wenn Patient beim Aussprechen jeder Silbe mit grosser Ueberlegung zu Werke ginge und sie daher sehr langsam auf einander folgen lässt.

Schnelles Sprechen ist absolut unmöglich. Ein Zittern des Kopfes besteht gegenwärtig nicht, soll aber noch eintreten, wenn Patient sich ermüdet. Die willkürliche Beugung des Kopfes nach hinten, bei der übrigens auf Verlangen eine beträchtliche Kraft entwickelt werden kann, geschieht unter einzelnen unwillkürlich erfolgenden Rucken, während die übrigen Bewegungen des Kopfes in gewöhnlicher Weise erfolgen. Die Schultern werden gut gehoben, die Arme können schnell und kräftig bis zur Verticalen erhoben werden, jedoch erfolgt die Hebung mit einem ruckweisen Absatz oder unter mehreren solchen, namentlich gegen Ende der Bewegung; je langsamer er den Arm hebt, desto weniger tritt die Erscheinung hervor. In abducirter Stellung ist die Erscheinung weit stärker, so dass die Arme nach innen über die Verticale hinausschleudern; das schnelle Senken der Arme erfolgt in Frontal- und Sagittalebene ohne erhebliche ruckweise Bewegungen. Auch beim schnellen Beugen des Vorderarms treten diese ruckweisen Bewegungen hervor, indem gleichsam noch einmal eine Streckung und Beugung erfolgt. Der Händedruck ist beiderseits sehr kräftig und geschieht, auch wenn die Bewegung schnell ausgeführt wird, immer in einem Absatz und ohne Wiederholung. Trommeln mit den Fingern erfolgt sehr langsam und will es Patient sicher vor seiner Krankheit viel besser haben ausführen können. Bei stärkerer Anstrengung der Arme beginnen unwillkürliche leicht choreaartige Bewegungen in denselben. Ein Trinkgefäß kann Patient gut umfassen und halten, ermüdet aber bald und dann treten die genannten Bewegungen gleichfalls ein. Während er sich ankleidet, bemerkt man in Folge der einzelnen Rucke in den oberen Extremitäten eine gewisse Ungeschicklichkeit in den Bewegungen, z. B. beim Zubinden. Sensibilität der oberen Extremitäten ohne jede Störung. Er kann sich ohne Hülfe der Arme im Bette aufrichten und alle Bewegungen mit dem Rumpfe ausführen. An der Wirbelseite nichts Besonderes, keine Empfindlichkeit auf Druck. Die Beine können zur normalen Höhe schnell gehoben werden, indess gleichfalls unter mehrfachen ruckweisen Bewegungen gegen Ende des Actes; bei langsamem Heben ist wenig oder nichts davon zu sehen; beim schnellen Herablassen der Beine keine wahrnehmbare Störung. Beim schnellen Beugen der Kniegelenke findet die gleiche Erscheinung statt, ebenso erfolgt das schnellere Beugen des Fussgelenkes mit kleinen Absätzen, die man besser fühlt als sieht. Ebenso geschieht das Rotiren der Oberschenkel in kleinen Absätzen, von den Zehenbewegungen ist nichts Besonderes zu bemerken. Beim Gehen tritt Pat. in sehr ausgesprochener Weise zuerst mit dem Hacken auf*) bei abnorm starker Dorsalflexion des Fusses; ferner werden dabei die Beine stark nach vorn geschleudert und zwar das rechte in einer Ebene, bei stets nach auswärts gerichtetem Fusse, das linke, indem es eine kleine Circunductionsbewegung macht, welche zuweilen auch einen schlenkernden Character hat, so dass dann bei der Adduction der Fuss wohl über die Medianlinie hinaus nach rechts aufgesetzt wird. Dasselbe soll nach Angabe des Patienten auch mit dem rechten Beine manchmal passiren. Er kann ohne Stock gehen, fasst sich aber gern zur Unterstützung an den Betten an; bei längerem Stehen ermüdet er

*) Er giebt später an, dass, während ihm früher immer zuerst die Sohlen der Stiefel entzwei gingen, es jetzt die Absätze sind.

leichter als beim Gehen und bekommt zitternde Bewegungen in den Beinen. Er kann sowohl auf dem rechten als linken Beine eine kurze Zeit allein stehen; dann beginnen leichte Zitterkrämpfe, wodurch er genöthigt wird, das andere Bein herunter zu lassen; eine eigentliche Parese tritt indess dabei nicht zu Tage. Bei Stehen mit geschlossenen Augen tritt, wenn Patient die Beine nur ein klein wenig von einander gesetzt hat, kein Schwanken ein; stehen die Füße unmittelbar neben einander, so beginnen sogleich zitternde, wackelnde, das Gleichgewicht beeinträchtigende Bewegungen der Beine, aber auch so schwankt er beim Augenschluss nicht merklich stärker.

Auf einen Stuhl kann er, ohne sich anzufassen, nicht steigen: versucht er es und hat den einen Fuss auf den Stuhl gesetzt, so giebt er sich nicht den zum Aufsteigen nothwendigen Schwung, nicht, wie er selbst sagt, aus Mangel an Kraft, sondern weil er fürchtet, bei dieser Bewegung gleich viel weiter nach vorn, über die Lehne, geschleudert zu werden; in sehr langsamem Tempo kann er diese Bewegung, wenn auch mit einiger Mühe, ausführen. Weitere Versuche werden wegen Ermüdung aufgegeben. Ueber das Gefühl für die Stellung der Glieder ergibt sich Folgendes: ist das linke Bein in der früher erwähnten Schwebelage, so wird das rechte, wenn Patient es zu gleicher Höhe heben soll, stets um mehrere Zoll höher gehoben; umgekehrt macht er es richtig. Gewichte, welche vermittelst eines am Fussgelenke befestigten Tuches angehängt werden, unterscheidet er beim Heben des gestreckten Beines (er befindet sich dabei in horizontaler Lage) sehr gut; u. A. merkt er die Differenz von 0 und 1 Loth, rechts sowohl wie links. Die electriche Erregbarkeit, directe und indirecte, gegen Inductionsströme ist vollkommen normal; er hat deutlich das Gefühl der Muskelcontraction und bringt auch, wenn man — bei geschlossenen Augen — durch Faradisation der betreffenden Muskeln Hand oder Fuss der einen Extremität (in den übrigen Gelenken wurde nicht untersucht) in eine bestimmte Stellung gebracht hat, Hand und Fuss der andern genau in die gleiche Stellung.

In den Oberschenkeln und Waden will er öfter, besonders Abends, ein Gefühl von Müdigkeit, Schwere und Spannung haben, welches ihn verhindere, die Beine schnell zu bewegen; er giebt aber ausdrücklich an, dass das Schlenkern der Beine von dem Auftreten dieses Gefühles unabhängig sei, dies Gefühl der Spannung besteht auch, wenn er die Beine im Bette erheben soll. Die Sensibilität der Haut ist in allen ihren Qualitäten nicht nachweisbar beeinträchtigt. Behandelt mit Argent. nitr.

11. Juni 1870. Patient meint, er könne jetzt die Treppen ohne Hülfe des Geländers hinaufgehen, was vorher nicht der Fall war. Beim Gehen meint er das rechte Bein schwerer vorzubringen und zwar wahrscheinlich wegen des Gefühls von Spannung, welches er in der Mitte der vordern Fläche des rechten Oberschenkels empfindet; Patient giebt später an, dass er den rechten Quadriceps femor. beim Heben des Beines härter fühlt, als den linken und kann man dies, wenn man im Bette die Beine erheben lässt, auch objectiv constatiren. — Der Versuch mit der Schwebelage ergibt dasselbe Resultat wie früher, nur wird das linke Bein, wenn das rechte sehr stark in der Schwebelage gehoben ist, um ein klein wenig höher gehoben als das rechte. Mit den Händen will er etwas besser und sicherer greifen.

15. Juli 1870. Das Argent. nitric. wird ausgesetzt. Patient fühlt sich

matt, ermüdet leicht unter einem Gefühle von Schwäche im Kreuz und behauptet, sehr leicht zu transpiriren.

Am 12. Januar 1871 wurde er nach verschiedenen Curversuchen (u. A. constanten Strom auf den Sympathicus) in diesem Zustande entlassen.

Vergleicht man die Erscheinungen der Störung des Nervensystems in den oben mitgetheilten Fällen, so erscheint zunächst eine eigenthümliche, in ihren Characteren übereinstimmende Sprachstörung allen gemeinsam. Die Sprache ist, wie oben geschildert, äusserst langsam, gedehnt, „scandirend“, die einzelnen Silben werden in kleinen Intervallen mit Mühe und sichtlicher Anstrengung hervorgestossen; von der Sprache der paralytischen Irren unterscheidet sie sich wesentlich dadurch, dass ein eigentliches Stolpern bei der Articulation der einzelnen Silben, ein Verstellen der Buchstaben und Einschieben ungehöriger nicht stattfindet. Der paralytische Irre würde etwa anstatt Artillerie sagen Artrillerie; unsere Kranken sprechen Ärttil-lerie, wobei die einzelnen Silben, obwohl sie äusserst undeutlich sein können wegen der erschwerten Lautbildung, nicht verändert sind. Auch das Erzittern und Beben der Lippen und Gesichtsmuskeln, welches die Sprache der paralytischen Irren so oft begleitet, wurde bei unseren Kranken nicht beobachtet. Die Zunge selbst bewahrte ihre freie Beweglichkeit vollkommen und wurde grade, ohne besondres Zittern herausgestreckt. Neben der Sprachstörung bestand gleichzeitig bei allen Patienten eine Veränderung der Stimme; dieselbe war monoton, entbehrte der Modulation, bewahrte stets die gleiche Höhe und war ausgesprochen näseld; in einem Falle erschien sie anfangs heiser.

Gemeinsam sind ferner vier Fällen (1., 2., 4., 5. Beobachtung) Erscheinungen von Ataxie der Extremitäten bei erhaltener oder jedenfalls nicht erheblich geschwächter motorischer Kraft. Am schönsten demonstrirbar war die Ataxie bei der Frau der ersten Beobachtung an den oberen Extremitäten — ich verweise auf die in der Krankengeschichte gegebene Schilderung; von den unteren Extremitäten war es besonders das linke Bein, welches beim Gehen abnorme Bewegungen vollführte. Bei den Kranken der zweiten und vierten Beobachtung wurde zu der Zeit, als sie sich vorstellten, allerdings keine Ataxie mehr bemerkt, aber die von N. und seinem Begleiter gegebene unbefangene Schilderung, dass die Beine zuerst schlenkerten, als wenn sie ihm nicht gehörten und er mit den Händen immer vorbeigriff, (***) und die von ärztlicher Seite herrührende Notiz über Frau R. beweisen wohl deutlich

*) Der Begleiter des Patienten ahmte die Bewegungen sehr drastisch nach.

genug, dass die analoge Störung vorher bei ihnen vorhanden war; später constatirte ich übrigens noch bei dem Patienten N., durch ihn selbst darauf aufmerksam gemacht, dass auf einander folgende kleine Bewegungen auf- und abwärts des horizontal in der Sagittalebene gehaltenen linken Arms stets durch nicht beabsichtigte seitliche Bewegungen gestört wurden. Im fünften Falle bestand eine Gehstörung ähnlich der vieler Tabeskranken (Vorschleudern der Beine, die Füße nach auswärts u. s. w.), und traten atactische Bewegungen der oberen Extremitäten noch auf bei stärkerer Anstrengung derselben; im dritten Falle war wegen Verbildung der Extremitäten ein Urtheil überhaupt nicht wohl möglich. Eine als solche nachzuweisende motorische Schwäche fand sich eigentlich nur und zwar in äusserst geringem Grade an dem linken Arme des Patienten der zweiten Beobachtung.

Ein eigenthümliches Phänomen wurde ausserdem noch in dreien der Fälle beobachtet; es bestand darin, dass gewisse Bewegungen zu ihrer Vollendung in einzelnen Absätzen ausgeführt oder eine bereits vollendete noch einmal wiederholt wurde; Ersteres fand namentlich bei den Bewegungen der unteren und oberen Extremitäten des Patienten Smettana statt, letzteres sowohl bei diesem als auch bei Frau P. und Frau R.; erstere pflegte, wenn sie die Hand drücken oder einen Finger bewegen sollte, die Bewegung zweimal hinter einander auszuführen; bei letzterer war die Erscheinung nur an den Fingern sichtbar. Erschwert und verlangsamt waren die einzelnen Fingerbewegungen (Trommeln mit den Fingern, Nachahmung des Klavierspiels) bei allen Patienten mit Ausnahme des nicht in Betracht gezogenen der dritten Beobachtung; N. machte, was in der Krankengeschichte nicht erwähnt ist, noch darauf aufmerksam, dass abwechselnde Flexions- und Extensionsbewegungen im linken Handgelenke viel langsamer ausgeführt wurden als rechts. In der That war die Erscheinung recht evident. Von motorischen Störungen ist schliesslich noch des Zitterns zu erwähnen. Zittern des Kopfes wurde bei der Frau P. von uns noch beobachtet, im fünften Fall aber von dem Patienten als früher vorhanden gewesene Erscheinung berichtet, die nur noch nach Ermüdung eintrete. Dieses Zittern hörte auf bei ruhiger Lage des Kopfes und steigerte sich, wie man bei Frau P. beobachten konnte, bei anderweitigen Bewegungen, z. B. während des Gehens. Zittern der Beine trat ein bei dem Patienten Smettana, sobald er längere Zeit gestanden hatte oder mit dicht neben einander gesetzten Füßen zu stehen versuchte.

Die Sensibilität der Haut war in allen Fällen vollkommen

intact. In zweien, bei denen die Ataxie der unteren Extremitäten noch bestand, war ein Gefühl von Spannung am vorderen Umfange eines Oberschenkels über dem Kniegelenk vorhanden, das wahrscheinlich im Quadriceps seinen Ursprung hatte, wie denn in Folge der Angabe des einen Kranken auch constatirt wurde, dass der Quadriceps des betreffenden Schenkels sich bei seiner Contraction härter anfühlte.

Die Prüfung des Muskelgefühls war bei diesen beiden Kranken, welche beim Gehen atactische Störungen darboten, von Interesse: bei Frau P. zeigte sich, dass sie, in horizontaler Lage und bei geschlossenen Augen die der einen Extremität gegebenen Stellungen genau mit der anderen nachahmte. Smettana hob unter gleichen Umständen constant das rechte Bein etwas höher als das passiv erhobene linke, während er es umgekehrt richtig machte; wurde durch den Inductionsstrom der Fuss der einen Seite in eine bestimmte Stellung gebracht, so ahmte er die Bewegung mit dem anderen Fusse richtig nach, hatte auch das deutliche Gefühl der Muskelzusammenziehung. Die minimalsten passiven Bewegungen an den unteren Extremitäten wurden von beiden Patienten wahrgenommen, so wie an den Fuss gehängte Gewichte von Smettana gut taxirt. An den oberen Extremitäten führte die Prüfung des Gefühls für die Stellung derselben bei Frau P. zu keinem Resultate, passive Bewegungen wurden jedoch sofort angegeben; Smettana brachte genau die eine Hand in die der andern durch den Inductionsstrom gegebenen Stellung.

Veränderungen im Bereiche der psychischen Sphäre waren im ersten und zweiten Falle mit Sicherheit constatirt und zwar von ganz gleichem Character. Einmal bestand eine gegen früher sehr auffällige Gemüths-erregbarkeit: namentlich von der Frau P. und dem Kranken N. wurde erzählt, dass sie bei den geringfügigsten Veranlassungen, die sonst nicht einmal ein leichtes Aergerniss hervorzurufen im Stande waren, heftig und zornig wurden und dass ebenso anderweitige Umstände leicht Rührung oder abnorme Heiterkeit zur Folge hatten. Schliesslich hatte bei Beiden das Gedächtniss, bei Frau P. nur wenig, bei N. bedeutend, besonders für Zahlen, gelitten, während im Uebrigen die Intelligenz bei Frau P. intact zu sein schien, wenigstens die Umgebung eine Abnahme derselben nicht zugeben wollte, auch die Untersuchung selbst eine solche nachweisen konnte; N. dagegen soll sich oft etwas kindisch und läppisch in letzter Zeit benommen haben, während er bei der Untersuchung selbst sich angemessen benahm und gutes Urtheil zeigte. Um so auffallender erschien der schlaffe, leere, gleichgültige, den Typus der Dementia tragende Gesichtsausdruck (auch

bei Frau P.), der bei der Unveränderlichkeit, welche er selbst dann bewahrte, wenn in Gegenwart der Patienten über sie und ihre Krankheitserscheinungen gesprochen wurde, die Vorstellung erregen musste, als hörten sie ohne Aufmerksamkeit und theilnahmlos zu; nichts destoweniger konnte man sich wiederholt überzeugen, dass sie das Gesprochene aufgefasst hatten. Wenn man selbst annehmen wollte, dass die Intelligenz mehr gelitten hatte, als man nachzuweisen im Stande war — und bei der Schwierigkeit der Mittheilung seitens der Patienten dürfte man wohl mit einem gewissen Recht auf ein negatives Resultat keinen zu grossen Werth legen — so würde doch immer der physiognomische Ausdruck als allein durch diese leichte psychische Schwäche bedingt nicht haben angesehen werden können. — Paralyse im Bereiche des Gesichtsnerven war in keinem Falle vorhanden, nur stand im zweiten und dritten Fall theils bei ruhigem Gesichtsausdrucke, theils beim Oeffnen des Mundes der eine Mundwinkel etwas höher — ein leichtes Ueberwiegen des Facialis der einen Seite, wie man es auch unter normalen Verhältnissen wohl antrifft, so dass seine Bedeutung für unsere Fälle wenigstens zweifelhaft bleibt. Dagegen war, trotzdem sich der Mund in normaler Weise zuspitzte, das Pfeifen zum Theil erschwert oder unmöglich; anstatt die Buccinatoren in der dazu erforderlichen Weise zu contrahiren, blies der Patient der 2. Beobachtung die Backen dabei auf; dass das Pfeifen vor der Erkrankung gut ausgeführt werden konnte, war wenigstens bei letzterem Kranken mit Sicherheit zu constatiren.

Störungen im Bereiche der Sinnes- und anderer Cerebralnerven wurde nicht beobachtet, wenn man die Angabe des N. ausnimmt, dass sein Geruch sich verschlechtert habe; hier war zugleich der normale von der Nasenschleimhaut aus zu erregende Reflexvorgang (Niesen) aufgehoben. Auch ist noch hervorzuheben, dass vor unserer Beobachtung bei einigen Patienten Erschwerung des Schluckens stattgefunden zu haben schien. Das Gaumensegel zeigte, trotz der näselnden Sprache, keine Lähmung, war also nur in seiner Function gestört. In einem Falle wurde Speicheln bei normaler Mundschleimhaut und heisere Stimme beobachtet.

Die Berichte über Erkrankungen des Nervensystems nach Variola und Typhus sind nicht sehr zahlreich und häufig leider nur ziemlich aphoristisch mitgetheilt. Ein Gesammtkrankheitsbild, wie es sich aus den oben mitgetheilten Fällen ergibt, habe ich, wie bereits Eingangs erwähnt, in den mir bekannt gewordenen nicht gefunden, obwohl es gewiss schon beobachtet ist. Meistentheils handelt es sich in den be-

reits bekannten ausser um Psychosen, um Anästhesien, Hyperästhesien, Störungen im Bereiche der Sinnesorgane und um sehr verschiedene locale oder allgemeinere Lähmungen, unter letzteren besonders um Paralyse der unteren Extremitäten mit oder ohne Lähmung der Blase und des Mastdarms. Man darf indess, wie ich glaube, die Störungen des Nervensystems nach Pocken und Typhus nicht von den nach anderen acuten Krankheiten auftretenden trennen.

Seit Gubler, *) der überhaupt das Verdienst hat, diesen Gegenstand genauer und von einem allgemeineren Standpunkte aus studirt zu haben, kann man es wohl als zweifellos betrachten, dass nach den verschiedenartigsten acuten Krankheiten ähnliche Störungen des Nervensystems vorkommen, wie die bisher nach Pocken und Typhus beobachteten, und obwohl die Fälle von Nervenaffectionen nach anderen acuten Krankheiten gleichfalls nicht sehr zahlreich sind, so liegt doch ein genügendes Material vor, um den Beweis dafür zu liefern. Wenn wir nun solche Fälle mit in Betracht ziehen, so finden wir allerdings, dass auch einige der bei unseren Kranken beobachteten Erscheinungen mehrmals erwähnt sind. So finde ich das Zittern des Kopfes aufgeführt in zwei durch Gubler mitgetheilten Fällen von Bourdon und Duroziez, in welchen es neben anderen Erscheinungen von Seiten des Nervensystems nach Erysipelas capitis auftrat; andererseits wird in einem Falle von Benedict**) nach Typhus gleichfalls des Zitterns des Kopfes Erwähnung gethan. Auch Zitterbewegungen der Beine beim Stehen sind beobachtet, so u. A. gleichfalls in dem erwähnten Benedict'schen Fall, auch von mir selbst bei einem jungen Mädchen. Häufiger wird der Sprachstörung in Folge acuter Krankheiten gedacht, ohne dass ich aber eine Schilderung derselben gefunden hätte, welche der oben von mir gegebenen entspricht; meist findet sich nur die einfache Angabe, dass eine Sprachstörung vorhanden war, auch wohl, dass die Stimme näseldnd klang. Der Ataxie der Extremitäten nach Typhus finde ich bei Eisenmann erwähnt. In seiner Schrift über „Bewegungs-Ataxie“ (Wien 1863 S. 231) berichtet er von einer schriftlichen Mittheilung des Herrn Eulenburg (sen.), welcher bei einem 14-jährigen Mädchen nach Typhus eine „fortschreitende Bewegungs-Ataxie“ beobachtet und vollkommen durch Gymnastik geheilt habe. Jaccoud (Les paraplégies etc. Paris 1864. S. 631) giebt an, dass

*) Gubler. Des paralysies dans leurs rapports avec les maladies aiguës, et spécialement des paralysies asthéniques, diffuses, des convalescents. Arch. génér. 1860. I. II.

**) Benedict, Electrotherapie. Wien 1868. S. 457.

er von „dyserasischen Ataxien“ nur einmal Ataxie nach Diphtheritis beobachtet habe, spricht aber die Vermuthung aus, dass manche der als „Lähmungen“ nach Diphtheritis beschriebenen Fälle wohl Ataxien gewesen sein mögen. — Auch Brenner (Untersuchungen etc. auf dem Gebiete der Electrotherapie II. S. 207) führt kurz an, dass er Ataxie nach Diphtheritis (und Typhus?) gesehen.

Bei Gubler findet sich zwar ein Fall (von Bourdon) von Erkrankung nach Erysipeles capitis angeführt, in welchem Erscheinungen vorhanden waren, welche wohl an Ataxie denken lassen; es bestanden aber hier heftige Schmerzen in den Muskeln und Gelenken und Gubler sagt selbst, dass „die motorische Störung nicht den Character einer einfachen Coordinationsstörung hatte, sondern dass vielmehr, wenn die Bewegungen ungeordnet waren und der Richtung der Willensintention sich entzogen, dies nur daher gekommen sei, weil sie heftige Schmerzen erweckten, welche nun ihrerseits mehr oder weniger ausgedehnte und mannigfache Reflexbewegungen hervorriefen; diese wurden dann wieder Veranlassung zu neuen Schmerzen, welche andere Muskelcontractionen hervorriefen, und eine solche Aufeinanderfolge von „Ricochets“ bewirkte dieses sonderbare Spiel brusker, regelloser, choreartiger, auf einen grossen Theil des Körpers sich verbreitender Contractionen.“ Eine eigentliche Ataxie scheint demnach hier nicht stattgefunden zu haben, zumal auch angeführt wird, dass zu einer Zeit die schmerzhaften choreartigen Bewegungen auch während die Kranke im Bette lag, fort dauerten; schliesslich bestanden noch eine ganze Reihe anderer Störungen, welche den Fall als ganz verschieden von den unsrigen characterisiren.

Resümiren wir nun die Hapterscheinungen, welche theils in ihrer Gesammtheit theils einzeln bei unseren Fällen beobachtet wurden, so sind es: 1. die besondere Art der Sprachstörung und der Veränderung der Stimme, 2. Veränderung des physiognomischen Ausdrucks, 3. die Ataxie der Extremitäten bei Erhaltung der Sensibilität der Haut, vielleicht auch des Muskelgefühls, 4. Eine eigenthümliche Ungeschicklichkeit und Verlangsamung gewisser Bewegungsacte der Extremitäten auch da, wo eine früher vorhanden gewesene Ataxie ganz oder fast ganz wieder geschwunden war, 5. stossweises Erfolgen oder Wiederholen einzelner Bewegungsacte der Extremitäten, 6. Zittern des nicht unterstützten Kopfes und Zittern der Unterextremitäten bei stärkerer Inanspruchnahme derselben (letzteres nur in einem Falle), 7. psychische Veränderung.

Von diesen Erscheinungen will ich zunächst der unter 4 gedachten

als mehreren dieser Fälle besonders eigenthümlich specieller hervorheben. Es trat die erwähnte Ungeschicklichkeit bei gewissen Bewegungsacten besonders an den Fingern hervor;*) die betreffenden Kranken konnten sie nicht einzeln hinter einander bewegen oder nur mit grosser Langsamkeit; sollten sie einen Finger abwechselnd beugen und strecken, so geschah dies wohl mit einem anderen oder mit mehreren zugleich; dabei waren gleichzeitig gewisse complicirtere Verrichtungen in der oben geschilderten Weise gestört z. B. das Aufnehmen einer Nadel mit den Fingern, Schreiben, die Manipulationen beim Cigarrenmachen etc. Auf eine bloss Schwäche bei Beugung und Streckung der Finger kann diese Erscheinung natürlich nicht zurückgeführt werden, zumal auch der Händedruck selbst kräftig war und grössere Gegenstände (z. B. im vierten Falle) gut festgehalten werden konnten. Es lag also ausser einer Langsamkeit in den Bewegungen eine eigenthümliche Ungeschicklichkeit vor, früher eingeübte Bewegungen mit Leichtigkeit auszuführen. Wie Jemand, der den ersten Klavierunterricht hat, wenn er zum ersten Male einen Triller machen soll, denselben nur langsam, mit steifen Fingern, unter mancherlei ungehörigen und unnützen Mitbewegungen oder starren Positionen anderer Finger, des Handgelenks u. s. w. ausführt, bevor er ihn auf die einfachste Weise kunstgemäss zu Stande bringt, so hat bei unseren Patienten gleichsam ein Verlernen gewisser früher eingeübter (in diesem Falle sehr gewöhnlicher und einfacher**) Bewegungen stattgefunden, wobei denn eben häufig eine andere oder Mitbewegungen auftreten. Auf diese Weise würde sich auch wohl das Wiederholen einzelner der geforderten Fingerbewegungen deuten lassen, denn in der That finden wir auch während der Einübung schwierigerer Bewegungsacte, dass wir sie unwillkürlich wohl noch einmal wiederholen. Aehnliche Erscheinungen würden allerdings vorkommen können bei Personen, welche die an sie gerichtete Aufforderung nicht richtig aufzufassen und zu verstehen im Stande sind, wie denn ja Blödsinnige unter solchen Umständen nicht selten eine von der gewünschten vollkommen verschiedene Bewegung ausführen; um einen solchen Mangel des Verständnisses des Gewollten handelte es sich aber bei unseren Patienten sicherlich nicht, denn wenn auch eine gewisse psy-

*) Der Cigarrenarbeiter N. demonstrirte später noch sehr hübsch, wie auch die für seine Beschäftigung erforderlichen Bewegungen des linken Handgelenks gegen rechts verlangsamt waren.

***) Ich überzeugte mich, dass die verlangten Bewegungen von Personen derselben Volksklasse vollkommen gut ausgeführt wurden.

chische Veränderung bei Einigen vorhanden war, so war sie doch keinenfalls derart, dass eine solche einfache Aufforderung nicht hätte verstanden werden sollen. Ganz entscheidend ist hierfür der zweite und vierte Fall, in welchen die eine Extremität die allein oder doch vorzugsweise betroffen war. Dieser Auffassung entspricht denn auch die Thatsache, dass nach einer gewissen mehrmaligen Wiederholung die gewünschten Bewegungen gut oder doch viel besser ausgeführt wurden.

Ebenso lässt sich daraus die im ersten Falle beobachtete Erscheinung ableiten, dass die Bewegung eines Fingers anfangs immer erst eine gewisse messbare Zeit nach einem gegebenen Zeichen stattfand; der späte Eintritt der Bewegung erfolgt, weil die richtige Combination der Erregungen zur Ausführung des Bewegungsactes erst gefunden werden muss; ist dies einmal geschehen, so geht dann die Bewegung prompt vor sich, wie sich gleichfalls aus der ersten und zweiten Beobachtung ergibt. Die Schwierigkeit, schnell mit den Bewegungen der einzelnen Finger zu wechseln, die Einzelbewegung selbst schnell ausführen zu können, so wie die Ungeschicklichkeit complicirter Acte beruhen also wahrscheinlich auf einer Störung und Erschwerung des Vorganges beim Angreifen des Willensimpulses an die gewissen Bewegungsacten vorstehenden motorischen Centren. *) Die eigenthümliche Langsamkeit der Sprache mit kleinen Pausen zwischen den einzelnen Silben, (also Schwierigkeit des schnellen Wechsels der Mund-, Zungenstellung u. s. w. und daher gleichzeitig längeres Verweilen auf einer einzelnen Silbe), die mangelhafte und falsche Bildung von Consonanten (zum Theil auch mit einer noch angehängten nachfolgenden Silbe m — emme, z — sedde), analog den Nachbewegungen der Extremitäten, die Schwierigkeit im Wechsel der Stimme, die eigenthümliche Einförmigkeit des physiognomischen Ausdrucks (Sprechen etc. wie hinter einer Maske) würden ähnlich zu deuten sein.

Im fünften Fall ist noch einer besonderen, stossweise erfolgenden Bewegung der Extremitäten gedacht; ich lasse es dahin gestellt, ob man sich diese Erscheinung so begründet denken will, dass mehrere

*) Vielleicht kommt hierbei noch ein anderer Umstand in's Spiel. Es wäre möglich, dass bei der mangelhaften Ausführung der Intention zu einer bestimmten Bewegung im ersten Augenblicke gleichzeitig Muskeln mit innervirt würden, welche bis zu einem gewissen Grade der gewollten Bewegung entgegenwirken und sie so eine kurze Zeit lang zu hemmen im Stande sind; hieraus würde dann gleichfalls sowohl eine Verzögerung der Bewegung auf ein gegebenes Zeichen als auch die Langsamkeit der Bewegung selbst sich ableiten lassen.

Willensimpulse erfolgen, oder dass die einmal eingeleitete Bewegung durch irgend welche Widerstände im Nervensystem oder in den Muskeln diesen Character annimmt.

Die eigentliche *Ataxie*, glaube ich als solche von den eben besprochenen Bewegungsstörungen, die auch da vorkamen, wo wirkliche *Ataxie* nicht mehr bestand, trennen zu müssen. Am Besten eignen sich zur Demonstration des Unterschiedes die oberen Extremitäten und zwar besonders die Art und Weise, wie die *atactische* Kranke der ersten Beobachtung und die nicht mehr *atactische* der vierten einen Gegenstand ergreift. Erstere fährt mit unregelmässigen, stossweisen Bewegungen um den Gegenstand herum, sie schießt stets an dem Ziele, auf welches sie mit den Fingern los will, vorbei; die nicht *atactische* Kranke geht, wenn sie z. B. eine Nadel ergreifen soll, mit der Hand langsam und sicher darauf zu und sucht mit Daumen und Zeigefinger die Nadel zu ergreifen; es gelingt ihr aber nicht sogleich, weil diese Bewegung nicht sehr dazu geeignet ist, sondern es noch einer Reihe anderer, schwerer zu combinirenden Bewegungen der Phalangen des Daumens und Zeigefingers, einer gewissen *Supinations-* oder etwas forcirten *Pronationsbewegung* u. s. w. bedarf, um mit dem Nagel des Daumens oder Zeigefingers unter die Nadel zu kommen und sie dann mit Zuhülfenahme eines dritten Fingers bequem zwischen die Finger zu bekommen; diese einzelnen Bewegungen, welche wir ohne Besinnen gewohnheitsgemäss zweckmässig auszuführen pflegen, kann die Patientin nicht in so schneller und zweckmässiger Weise combiniren und mit einander wechseln lassen; sie erscheint desshalb ungeschickt, aber nicht *atactisch*. Ebenso geht es ihr beim Schreiben, sie hält die Feder unzweckmässig, wie Jemand der eben die ersten Schreibübungen macht u. s. w.

Was nun die Beziehungen der *Ataxie* in denjenigen unserer Fälle, in welchen sie noch zu constatiren war, zu Störungen der *Sensibilität* betrifft, so möchte ich kein absolutes Urtheil darüber aussprechen, da man mit Recht eine genauere und sorgfältigere Untersuchung für diesen speziellen Zweck erwarten könnte.

Als positiv aber muss ich für alle mitgetheilten Beobachtungen die Integrität der *Hautsensibilität* betrachten, die auch nicht einmal *subjective* Störungen zeigte. In Betreff des *Muskelgeföhls* steht gleichfalls fest, dass die minimalsten passiven Bewegungen *percipirt* wurden, ob aber das Gefühl für die Stellung der Glieder vollkommen erhalten war, blieb für die oberen Extremitäten der Frau P. (1. Beobachtung) zweifelhaft, da die sowohl bei offenen wie geschlossenen Augen häufig eintretende ein- oder mehrmalige Wiederholung

der geforderten Bewegung und die die beabsichtigte Stellung störenden atactischen Bewegungen ein Urtheil ganz unmöglich machten. Bei Smettana schien eine Störung des Muskelgefühls beim Heben einer Unterextremität stattzufinden, obwohl diese Deutung der Erscheinung nicht grade nothwendig, während am Fusse nichts derartiges zu constatiren war; bei der Frau P. zeigte sich an den unteren Extremitäten das Gefühl für die Stellung derselben so weit ein Urtheil möglich war, erhalten. Ich will jedoch dabei bemerken, dass sowohl bei der Frau P. als bei Smettana die Ataxie erst beim Gehen, also unter bestimmten Bedingungen, weniger bei Bewegungen der Beine in horizontaler Lage deutlich sichtbar hervortrat. Bemerkenswerth ist ferner, dass die exquisit atactischen Bewegungen der Arme bei der Frau P. beim Augenschluss durchaus nicht gesteigert wurden und beide Patienten trotz des ausgesprochen atactischen Ganges beim Stehen mit geschlossenen Augen keine Spur von Schwanken zeigten.

Ein interessantes Phänomen stellte das Wackeln des Kopfes dar, welches bei der Frau P. von uns noch gesehen wurde, bei Smettana bereits geschwunden war. Es hat, namentlich wenn die Bewegungen unter bestimmten Umständen schneller werden, die grösste Aehnlichkeit mit dem Zittern des Kopfes bei Paralysis agitans und ist, wie bereits oben erwähnt, in einigen Fällen von Nervenaffectionen nach acuten Krankheiten schon beobachtet. Bei Gelegenheit eines solchen Falles, — in dem schon einmal genannten Falle nach Erysipelas capitis von Bourdon — stellt Gubler eine allgemeine Betrachtung über Bewegungsstörungen an, von denen er sagt, dass man sie gewöhnlich mit Unrecht als choreaartige bezeichne, und äussert sich dabei folgendermassen:*)

„Mehrals habe ich, neben anderen Störungen der Motilität und der Innervation überhaupt diese choreaartigen, dem senilen Zittern ähnlichen Bewegungen gesehen, von denen der Kranke des Herrn Bourdon ein Beispiel darbietet. Unter solchen Umständen glaubte ich zu erkennen, dass das Zittern nicht nur in einer Reihenfolge von entgegengesetzten, dem Willen entzogenen Bewegungen besteht, sondern vielmehr in abwechselnden Contractionen und Erschlaffungen der Muskeln, welche in's Spiel kommen, sei es um die Veränderung der Stellung eines Gliedes oder eine Ortsveränderung des ganzen Körpers auszuführen, sei es um die einzelnen Theile in ihrer natürlichen Stellung zu erhalten. Daraus resultiren mehr oder weniger ausgedehnte Oscillationen nach verschiedenen Richtungen hin. Das motorische System scheint also die Fähigkeit ver-

*) Gubler, l. c. 1860. I, p. 701.

loren zu haben eine Bewegung aufrecht zu erhalten (de soutenir un mouvement), welche der berühmte Barthez „force de situation fixe“ nannte. Die Muskelcontractionen, anstatt sich allmählig, ohne Stöße und unmerklich zu entfalten, werden im Gegentheile absatzweise und wie durch einen unterbrochenen Strom, mit ruhigen Intervallen, ausgeführt. Zuweilen ist die Kraft nicht gar zu mangelhaft, aber wenn man den Kranken die Hand drücken lässt, so fühlt man anstatt einer permanenten Contraction vielmehr eine Reihe von Erschütterungen. Man könnte diese pathologische Elementarstörung als *astasia musculaire* oder *amyostasia* bezeichnen.

Die *Amyostasia* stellt zuweilen allein das dar, was man als choreaartige Bewegungen nach Erysipelas, Rheumatismus und nach verschiedenen anderen acuten Krankheiten bezeichnet hat. Man muss sich hüten, diesen Zustand mit dem gewöhnlichen senilen Zittern und mit dem der an *Paralysis agitans* Leidenden zu verwechseln. Bei letzteren Affectionen sind es nicht allein die durch die Haltung des Körpers oder durch den Willen geforderten Bewegungen, die, in Absätzen vor sich gehend, das Zittern zur Folge haben, sondern es bestehen wirklich unwillkürliche und zwecklose Bewegungen, die andauernd durch einen inneren unbekanntem Reiz erregt werden. Die Erscheinung ist demnach aus zwei Elementen zusammengesetzt: aus dem krankhaften Reize und der consecutiven Contraction. Oft folgen diese pathologischen Bewegungen einer gewissen Regel; einfach oder mehrere sind sie rhythmisch oder nach einer bestimmten, constanten Art und Weise angeordnet: bald sind es abwechselnde Flexionen und Extensionen eines Gliedes, bald sehr zusammengesetzte und immer gleiche Bewegungen, vergleichbar etwa denen, welche erforderlich sind, eine Boulette zu machen, ein Bleistift zwischen den Fingern zu rollen, zu spinnen u. dgl. mehr. . . . So verhalten sich die Sachen also wie wenn der motorische Impuls bald von einem Punkte des Nervensystems ausginge, der nur für die Bewegung einer kleinen Region bestimmt ist, bald von einem Centralorgan, welches den motorischen Apparat einer ausgedehnten Körperpartie unter seiner Abhängigkeit hält. Die Ursache dieses inneren Reizes, welcher die Contractionen veranlasst, entgeht uns fast immer; sie kann indess in sehr seltenen Fällen nachgewiesen werden. Der folgende gehört unter diese Zahl.“*)

Man sieht, Gubler unterscheidet hier, wenn wir ihn richtig verstanden haben, einmal deutlich die unwillkürlichen Bewegungen des Kopfes und der Extremitäten der *Paralysis agitans*, welche unabhängig von intendirten Bewegungen sind und ohne solche andauernd fortbestehen, von dem Zustande, welchen er als *Amyostasia* bezeichnet,

*) Die von letzterem gegebene Schilderung — es ist der oben erwähnte Fall von Duroziez — lässt es allerdings schwer begreiflich erscheinen, in wie fern das Gesagte dadurch erläutert werden könne.

bei dem analoge unwillkürliche Bewegungen eines Theils nur auftreten, sobald derselbe willkürlich in Bewegung gesetzt wird oder behufs der Erhaltung einer gewissen Stellung in Function tritt. Mit letzterem Zustande hatten wir es auch bei unseren Kranken zu thun, die die Erscheinung zeigten; bei der Frau P. sistirten die Zitterbewegungen des Kopfes sogleich, wenn derselbe auf dem Kissen des Bettes ruhte, der Kranke Smettana berichtete von den früher vorhandenen gleichen Bewegungen seines Kopfes dasselbe, und es war bei ihm gleichzeitig zu constatiren, dass, wenn er mit eng an einander gesetzten Beinen stand oder ermüdet war und also zur Erhaltung des Gleichgewichts in dieser Stellung eine stärkere Anstrengung der Musculatur der Beine machen musste, heftiges Zittern derselben eintrat, welches den ganzen Körper mit in's Schwanken brachte.

Dem Leser hat sich bei der Darlegung der erwähnten Haupterscheinungen ohne Zweifel bereits selbst die grosse Aehnlichkeit aufgedrängt, welche sie mit den Symptomen einer Krankheit haben, die erst in jüngster Zeit klinisch und pathologisch-anatomisch genauer bekannt geworden ist — ich meine die fleckweise graue Degeneration des Hirns und Rückenmarks, Sclérose en plaques der Franzosen, um deren Kenntniss sich namentlich die Herren Charcot und Vulpian und deren Schüler, so wie eine Reihe deutscher Autoren verdient gemacht haben. Es ist a priori begreiflich, dass diese Affection mit ihren im Hirn und Rückenmark zerstreuten Heerden verschiedene Symptome je nach der Zahl, der Ausdehnung und dem Sitze dieser Heerde zur Folge haben wird; nichts desto weniger ist es interessant genug, dass gewisse Erscheinungen grade für diese Erkrankung etwas so Characteristisches haben und in so vielen durch die Autopsie constatirten Fällen beobachtet sind, dass sie, wenn man namentlich die ganze Entwicklung der Krankheit im einzelnen Falle mit in Betracht zieht, wohl für die Diagnose verwerthbar und in der That mit Glück verwerthet sind. Vielleicht liegt der Grund für die Häufigkeit der gleichen Erscheinungen zum Theil darin, dass der Prozess grade für gewisse Partien des Nervensystems (Pons, Hirnschenkel, Medulla oblongata u. s. w.) eine gewisse Prädilection zu haben scheint; sonst aber ist die Thatsache zunächst eine rein empirische, und die physiologische Deutung im einzelnen Falle stösst bei der Multiplicität der Heerde und bei der fast vollständig unbekanntem und streitigen Function der einzelnen Theile des Centralnervensystems bis jetzt auf unüberwindliche Schwierigkeiten. Soll man nun aber unter den Symptomen der

fleckweisen Degeneration solche bezeichnen, welche mit als die am meisten charakteristischen zu betrachten sind, so findet sich, dass ganz analoge auch in unseren Fällen bestanden. Hierher gehört vor allen Dingen die eigenthümliche Störung der Sprache und Stimme; die Schilderung, welche wir oben davon gegeben, fällt fast wörtlich mit der zusammen, welche in den (durch die Autopsie constatirten) Fällen von fleckweiser grauer Degeneration des Hirns und Rückenmarks gegeben wird; man vergleiche nur die entsprechenden Fälle, die einzeln anzuführen ich für unnöthig halte.*) Ein zweites charakteristisches Symptom ist das Zittern des Kopfes oder der Extremitäten; denselben Character des Zitterns, welchen, wie wir sehen, schon Gubler für seine Amyostasie mit Feinheit unterschieden, dass es nämlich nur bei willkürlichen Bewegungen aufträte, hat Charcot als bezeichnend für die fleckweise graue Degeneration hervorgehoben und als Unterscheidungsmerkmal dieser Affection von der Paralysis agitans benutzt, bei welcher letzteren palpable Läsionen sich nicht vorfinden. Dass dies, wenigstens sicher für eine grosse Zahl von Fällen, richtig ist, scheint ausser Zweifel und ich selbst kann es bestätigen.***) Neben diesen Erscheinungen ist hervorzuheben Ataxie ohne oder wenigstens ohne sehr erhebliche Sensibilitätsstörungen, wodurch sich die Erkrankung namentlich von der gewöhnlichen grauen Degeneration der Hinterstränge in ihrer ausgebildeten Form unterscheidet; dies schliesst indes nicht aus, dass auch Fälle von fleckweiser Degeneration mit ausgesprochenen Sensibilitätsstörungen beobachtet sind. Schliesslich möchte ich noch auf die psychischen Veränderungen — theils abnorme Gemüthsirregbarkeit, theils

*) Ausser den französischen Fällen vergleiche die von Schüle, deutsches Archiv für Klin. Medic. VII. S. 259; *ibid.* VIII. S. 223; Leube, *ibid.* VIII. S. 1; Leo, *ibid.*; C. Hirsch, deutsche Klinik 1870. N^o. 33—38 u. A. Die eigenthümlichen jauchzenden Inspirationen beim Lachen, worauf Leube sehr richtig besonders aufmerksam macht, beobachtet^e ich bei der Frau P. gleichfalls öfter.

**) Noch vor Kurzem wurde eine an schwerer Pneumonie leidende Frau in die Nervenlinik aufgenommen, welche das Zittern des Kopfes und der Extremitäten mit den angegebenen Characteren zeigt; daneben bestand eine motorische Schwäche der Beine. Trotzdem das Sensorium bereits ziemlich benommen war und man zuerst nichts über die Anamnese erfahren konnte, glaubte ich doch auf Grund namentlich des charakteristischen Zitterns wenigstens eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen zu können; die Section ergab eine klassische fleckweise graue Degeneration des Hirns und Rückenmarks. — Neuerdings hat indess Schüle (l. c. VIII. S. 223) einen durch die Section constatirten Fall mitgetheilt, in welchem das Zittern der Extremitäten auch in der Ruhe fort dauerte.

intellectuelle und Gedächtnisschwäche — aufmerksam machen, welche gleichfalls in einer Reihe von Fällen dieser Krankheit beobachtet sind.

Ich unterlasse es, auf die Störungen näher einzugehen, welche sonst noch bei der fleckweisen Degeneration vorkommen, in unseren Fällen aber nicht beobachtet sind (Steifigkeit der Glieder, Anfälle tonischer Krämpfe derselben, Lähmungen, Contracturen u. s. w.); meine Absicht war nur, auf die Gleichheit der oben hervorgehobenen Symptome bei der fleckweisen Degeneration und bei unseren Fällen aufmerksam zu machen. Erstere stellt einen so überaus chronisch verlaufenden Prozess dar, dass Niemand auf den Gedanken kommen wird, ich könnte meinen, dass, wenn durch irgend einen Zufall einer unserer acut erkrankten Patienten gegenwärtig zur Section käme, der Befund grauer Plaques im Centralnervensystem zu erwarten wäre. Auf der anderen Seite aber will ich doch nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass auch in den Fällen, wo es sich in der That um die fleckweise Degeneration handelt, einzelne Erscheinungen, (wie z. B. das Zittern), ganz plötzlich auftreten und nun dauernd bestehen bleiben können. Es sei mir ferner gestattet, einer besonders merkwürdigen Beobachtung zu erwähnen, welche von Vulpian herrührt*) und geeignet ist, an eigenthümliche Beziehungen der Pocken oder acuter Krankheiten überhaupt zu der genannten Degeneration wenigstens denken zu lassen. Es handelte sich um eine 45jährige Frau, die an Parese aller Extremitäten litt mit Contractur der Finger; zugleich bestand ein Gefühl von Eingeschlafen sein der Glieder. Im Krankenhause wurde sie von Variola befallen; während der Eruption schwanden die genannten Erscheinungen vollständig, und die Patientin blieb über drei Jahre gesund, erst später traten wieder — zum Theil für die fleckweise Degeneration charakteristische — Erscheinungen motorischer Störung auf und die Kranke ging eine Reihe von Jahren später an dieser Affection zu Grunde; die Autopsie wies die genannte Erkrankung nach.

Welche Veränderungen des Nervensystems nun unseren Fällen in Wirklichkeit zum Grunde liegen mögen, ist schwer zu sagen. Aus der Art des Auftretens und des Verlaufs ist ein einigermaßen begründeter Schluss auf die Natur des Prozesses nicht zu machen. Es würde sich zunächst darum handeln, ob überhaupt palpable Läsionen anzunehmen sind oder nicht; zweitens, ob für den Fall, dass es sich wirklich um solche handle, der Sitz derselben im centralen oder peripheren Nervensystem gesucht werden müsse. Zieht man Sections-

*) Bourneville et L. Guérard, de la sclérose en plaques disséminées Paris 1869. S. 139.

befunde von Variola zu Rathe, so könnte man zunächst die Hämorrhagien in Verdacht haben, welche öfter in den Scheiden der Nervenstämme gefunden werden und sich in die Septa zwischen die einzelnen Nervenbündel hinein erstrecken können. Ob und welche Störungen der Function des betreffenden Nerven aber dadurch bedingt sind, darüber wissen wir, so viel mir bekannt, nichts; dass jedoch motorische Störungen, wie wir sie bei unseren Kranken gefunden, namentlich das Phänomen der Ataxie, dadurch bedingt sein sollten, wird Jedem im höchsten Grade unwahrscheinlich sein. Ob Blutungen auch in den nervösen Centralorganen häufiger bei Variola vorkommen ist mir nicht bekannt, ich glaube es aber nach meinen früheren Erfahrungen bezweifeln zu müssen; eventuell könnte man geneigt sein, die Störungen auf einzelne disseminirte kleine Blutungen zurückzuführen, deren Wirkung man sich dann den grauen Heerden bei der fleckweisen Degeneration analog vorstellen müsste. In Betreff der Localisation ist vor allem an das Hirn zu denken; dazu berechtigt der Beginn der Affection mit Bewusstlosigkeit oder Delirien, nach deren Aufhören die motorischen Störungen sofort in die Erscheinung treten; ein Versuch zu genauerer Localisation in einzelnen Hirntheilen erscheint jedoch durchaus unthunlich. Am wahrscheinlichsten ist es immerhin, dass eine gröbere, palpable Läsion des Centralnervensystems nicht zum Grunde liegt und zwar glaube ich mich dieser Annahme aus dem Grunde zuneigen zu müssen, weil in Fällen anderer Art, wo es sich z. B. um vollständige Paraplegien handelte, nachweisbare anatomische Läsionen bisher nicht gefunden wurden, wiewohl eine mikroskopische Untersuchung nicht gemacht wurde.*) Vielleicht sind allgemeine Veränderungen des Nervensystems in Folge des Pockengiftes vorhanden, welche sich überhaupt dem Nachweise entziehen; ich möchte indess daran erinnern, dass sowohl in manchen Typhusepidemien als auch, wie ich aus eigener Erfahrung weiss, bei Pockenepidemien, die Hirnsubstanz nicht selten eine auffallende Consistenz darzubieten pflegt

Dass eine bestimmte Prädisposition des Nervensystems bei den an der Affection erkrankten Personen anzunehmen ist — etwa hereditäre Prädisposition zu Nervenleiden überhaupt — hat sich wenigstens nicht feststellen lassen; die Patienten machten auf besonderes Befragen keine Angaben, welche mit Sicherheit eine derartige Prädisposition annehmen liessen, wenn man nicht etwa die Angabe hierher rechnen will, dass

*) Vergl. z. B. Leroy d'Étiolles, des paralysies des membres inférieurs. Paris 1856. II. S. 93 und 97.

Frau P. und Frau R. schon vorher einen etwas reizbaren Character besaßen; auch könnte man vielleicht in dem Anfälle von Bewusstlosigkeit in Folge eines Schrecks bei dem Kranken der dritten Beobachtung eine solche leichte Vulnerabilität des Nervensystems zu erkennen geneigt sein. Hervorzuheben ist jedenfalls, dass bei allen Patienten das Pockenexanthem selbst nur ein sehr mässiges war und die Erkrankungen durchaus nicht zu den schwereren gehörten mit Ausnahme des vierten Falles, der als schwererer von dem betreffenden Herrn Collegen geschildert wurde; confluirende Pocken waren in keinem Falle vorhanden gewesen.

Die Erkrankung des Nervensystems auf eine die Variola begleitende diphtheritische Affection zurückführen zu wollen, wozu in der hiesigen Medicinischen Gesellschaft, in welcher ich die Frau der ersten Beobachtung vorstellte,*) einige Collegen — übrigens ohne Kenntniss der oben citirten Beobachtungen nach Diphtheritis — geneigt waren, ist u. A. schon deshalb unthunlich, weil die motorischen Störungen bereits theils im Prodromalstadium theils im Beginne der Pockeneruption auftraten.

Endlich ist noch die Frage einer Muskelerkrankung aufzuwerfen; da sich eine solche Annahme jedoch, wie ich glaube, durch nichts begründen lässt, gehe ich hier nicht näher darauf ein.

Die Prognose der geschilderten Erkrankung ist, wie aus den mitgetheilten Fällen erhellt, nicht besonders günstig, da noch ein halbes Jahre nach dem Beginne des Leidens und länger (in der fünften Beobachtung sogar einige Jahre später) eine Heilung nicht eingetreten war und die Besserung jedenfalls nur sehr langsam erfolgte. Die angewandten Mittel erschienen von keinem wesentlichen Einflusse und dürfte wahrscheinlich ein allgemeines roborirendes Verfahren sich noch am zweckentsprechendsten erweisen. —

Zum Schlusse sei es mir noch gestattet, eines kürzlich publicirten Falles zu erwähnen, der zwar in seiner Aetiologie vollkommen verschieden ist, in den Symptomen aber eine grosse Aehnlichkeit mit einigen der von uns mitgetheilten hat. Der Fall ist von Leyden veröffentlicht**) und betrifft einen 22jährigen Zimmergesellen, der am 13. September 1867 durch einen herabfallenden Balken eine mehrfache Fractur des rechten Armes davon trug, aber mit grosser Bestimmtheit angab, dass weder der Kopf noch die Wirbelsäule getroffen wurde. Abgesehen von der Fractur fühlte er sich vollkommen wohl bis zum 18. No-

*) Vergl. Berl. Klin. Wochenschr. 1872. No. 1.

**) Virchow's Archiv, 46. Bd.

vember desselben Jahres. Am Morgen dieses Tages traten zuerst Erscheinungen von Störungen des Nervensystems auf, die, wie die Krankengeschichte lehrt, in vielen Beziehungen analog den von uns nach Pocken und Typhus beobachteten waren. Ich erwähne hier nur der Sprachstörung, die denselben Character gehabt zu haben scheint,*) der „fortdauernden leicht schwingenden Bewegung des Kopfes“, die gleichfalls bei Unterstützung desselben aufhörte, der Ataxie der Extremitäten bei intacter Sensibilität der Haut und normaler Empfindung passiver Bewegungen, des Feststehens auch bei geschlossenen Augen, der eigenthümlichen stossweisen Bewegung der Extremitäten, der abnormen Langsamkeit der Bewegungen**) und der Erscheinung, dass die intendirte Bewegung in der Regel nicht einfach ausgeführt wurde, sondern der ersten noch eine „kleinere zweite, gleichsam als Nachschlag“ folgte. Auch hier blieb der Zustand durch einige Jahre (bis zur Beobachtung) stationär und hatte die Behandlung mit Jodkali und constantem Strom keinen Erfolg. Ueber die zum Grunde liegende Läsion konnten natürlich gleichfalls nur Vermuthungen aufgestellt werden.

Die eigenthümliche Sprachstörung habe ich vor Kurzem ganz in der beschriebenen Weise bei einem jungen Manne beobachtet, der sich vollkommen gesund zu Bette legte und Morgens ohne irgend welche andere Krankheitserscheinungen mit derselben erwachte. Anfangs konnte er kein Wort hervorbringen, nach einigen Stunden begann das Sprechen einzelner kaum verständlicher Worte und als ich ihn einige Tage danach sah, war die Sprache in jeder Beziehung analog der der mitgetheilten Fälle (u. A. auch näselnd ohne Lähmung des Gaumensegels); ebenso bestand die Unfähigkeit die Stimmlage zu wechseln, die jauchzende Inspiration beim Lachen u. s. w. Von Aphasie war keine Rede. Eine fast an Heilung grenzende Besserung fand erst nach einer Reihe von Monaten statt, wobei es bemerkenswerth war, dass jede Gemüthsregung sogleich wieder eine länger dauernde entschiedne Verschlechterung zur Folge hatte. Der Patient stammte aus einer nervösen Familie und hatte zwei Schwestern, welche an hysterischen (hystero-epileptischen?) Anfällen litten.

*) Auffallender Weise gab der betreffende Kranke ganz ähnlich wie unser Patient Smettana (Beobacht. 5) an, dass ihm selbst sein schlechtes Sprechen nicht auffällig gewesen, bis ihn seine Umgebung darauf aufmerksam machte, dass er schwer verständlich sei.

**) Leyden maass in Verbindung mit von Wittich genauer die „Verlangsamung der motorischen Leitung“. Ich muss es dahingestellt lassen, ob nicht in diesem Falle gleichfalls das in der Anmerkung Seite 397 von mir erwähnte Moment mit in Betracht zu ziehen war.