

I.

Beiträge zur Lehre von der Jackson'schen Epilepsie und den klinischen Aequivalenten derselben.

Von

Dr. **L. Löwenfeld**

(München.)



Unter den Erscheinungen, welche von klinischer Seite zur Annahme einer Functionslocalisation an der Oberfläche des menschlichen Grosshirns geführt haben, spielt bekanntlich die als partielle, Rinden- oder Jackson'sche Epilepsie bezeichnete Krampfform keine untergeordnete Rolle. Dieselbe war bereits den Beobachtern des vorigen Jahrhunderts nicht ganz entgangen und erfuhr schon im Jahre 1827 durch einen französischen Autor, Bravais*), eine sehr sorgfältige Beschreibung. Da jedoch erklärende pathologisch-anatomische Beobachtungen fehlten, so wurde derselben in den nächsten Decennien keine weitere Beachtung zu Theil; sie wurde höchstens gelegentlich als eine der mannigfachen Varietäten der gemeinen Epilepsie erwähnt**). Es ist unstreitig das Verdienst Hughlings Jackson's, durch den Nachweis des Zusammenhanges der fraglichen Convulsionen mit Läsionen umschriebener Rindengebiete nicht nur ein Verständniss für die Genese derselben und damit deren Trennung von der gemeinen Epilepsie angebahnt, sondern auch eine der ersten Grundlagen für die moderne

*) Bravais, Recherches sur les symptômes et le traitement de l'Épilepsie hémiplegique. Thèse de Paris, 1827.

**) V. Trousseau, Medic. Klinik. Deutsch von Culmann. 2. Band. S. 69. 1868.

Localisationstheorie geschaffen zu haben. Indess auch die Beobachtungen Jackson's und die von diesem Autor daran geknüpften Folgerungen hatten sich keineswegs sofort allgemeiner Würdigung zu erfreuen. Die ärztliche Welt stand in den 60er Jahren, in welchen Jackson seine ersten Mittheilungen*) über den fraglichen Gegenstand veröffentlichte, noch unter dem Banne der Flourens'schen Lehre von der physiologischen Gleichwerthigkeit aller Theile des Grosshirns. Erst nachdem es Fritsch und Hitzig und deren Nachfolgern gelungen war, zu zeigen, dass durch künstliche Reizung eng begrenzter Rindenstellen sich Zuckungen bestimmter Muskelgruppen auslösen lassen, nachdem also die klinischen Erfahrungen Jackson's eine einwurfsfreie experimentelle Bestätigung erfahren hatten, wurde man allgemeiner geneigt, den Theorien Jackson's näher zu treten. In der Folge mehrten sich auch ziemlich rasch die Beobachtungen, welche einen Zusammenhang localisirter Convulsionen mit Läsionen umschriebener Grosshirnpartien darlegten; dieselben dienten einerseits mit dazu, die Feststellung und Umgrenzung derjenigen Rindengebiete, von welchen der Impuls zu den Bewegungen zunächst ausgeht — der sogenannten motorischen Region — genauer zu präcisiren, andererseits unsere Kenntnisse betreffs der fraglichen localisirten Krämpfe zu erweitern. So kam es, dass binnen relativ wenig Jahren die Lehre von der partiellen oder Jackson'schen Epilepsie — so wurde diese Krampfform wegen der Verdienste Jackson's um deren Kenntniss nach Charcot's Vorschlag nunmehr vorzugsweise genannt — eine Art vorläufiger Abrundung erlangt hatte. Man unterschied die Jackson'sche Epilepsie von der gemeinen als eine Krampfform, die Symptom einer Rindenläsion ist, und eine grosse Anzahl von Beobachtungen schien dieser Auffassung ausreichende Stütze zu gewähren. Die Folge zeigte jedoch, dass es sich hier um eine nicht ganz aufrecht zu erhaltende Verallgemeinerung handelte. Zunächst ergaben weitere Erfahrungen, dass nicht bloß umschriebene Läsionen der Rinde und deren nächster Markunterlage, sondern auch diffuse Oberflächenerkrankungen und Herde, welche ganz entfernt von der Grosshirnoberfläche im Hemisphärenmark etc. ihren Sitz haben, localisirte Convulsionen herbeiführen können. Aber nicht bloß dies; es wurde in den letzten Jahren durch unantastbare Beobachtungen dargethan, dass Anfälle Jackson'scher Epilepsie auch unabhängig von jeder organischen Gehirnaffectation auftreten können.

*) H. Jackson, Medical Times and Gazette 1861, 1862, 1863. London Hospital Reports 1864—65.

Diese Thatsachen sind natürlich von grösster Wichtigkeit für die diagnostische und prognostische Verwerthung der localisirten Convulsionen sowohl in den Fällen, in welchen dieselben neben anderen Gehirnsymptomen auftreten, als namentlich da, wo dieselben das ganze Krankheitsbild ausmachen, i. e. nicht blos vorübergehend, sondern wochen-, monate-, selbst jahrelang als einziges Krankheitszeichen bestehen, etwa mit Ausnahme transitorischer, an die Anfälle sich knüpfender Motilitätsdefecte, denen jedoch irgend eine diagnostische Bedeutung nicht zukommt. So lange der Glaube gerechtfertigt schien, dass partielle Epilepsie lediglich Folge von Gehirnläsionen sei, war es begreiflich, dass man sich bei Gegenwart dieses Symptomes in erster Linie die Frage vorlegte, wo sitzt die Läsion? und dass einzelne Chirurgen durch diese Erscheinung allein schon eine Anzeige für die Vornahme der Trepanation gegeben erachteten. Heutzutage müssen wir uns diesem Symptome gegenüber zunächst mit der Frage beschäftigen: Ist überhaupt eine organische Läsion vorhanden? Dann kann erst eventuell die Frage nach dem Sitze und der Art derselben in Erwägung gezogen werden.

Während solchergestalt unsere Anschauungen hinsichtlich der diagnostischen Bedeutung der Jackson'schen Epilepsie einen bedeutsamen Umschwung erfahren haben, ist auch die Symptomatologie derselben nicht ohne Veränderung geblieben. Durch Einbeziehung verschiedenartiger Symptome nicht motorischer oder wenigstens nicht spastischer Natur hat diese eine erhebliche Erweiterung erfahren, und man darf heutzutage, wenn von Jackson's Epilepsie die Rede ist, ebenso wenig wie bei der gemeinen Epilepsie lediglich an Krämpfe denken. Hiedurch haben sich jedoch die Grenzen der Jackson'schen Epilepsie anderen Symptomen und Symptomencomplexen gegenüber theilweise verwischt, so dass eine schärfere Absonderung des symptomatologischen Bereiches derselben im diagnostischen Interesse nothwendig geworden ist.

Am wenigsten Einfluss haben die Erfahrungen der neueren Zeit auf die pathologische Physiologie der Jackson'schen Epilepsie geäussert. Die Zahl der dunklen Punkte in dieser ist weder durch die experimentellen Untersuchungen über die Verrichtungen der Grosshirnrinde, noch die klinischen Beobachtungen der letzten Jahre wesentlich verringert worden. Da es für die diagnostische und prognostische Verwerthung der Jackson'schen Epilepsie vor Allem wichtig ist, dass wir darüber möglichste Klarheit erlangen, bei welchen Krankheitszuständen dieselbe isolirt vorkommen kann, so werde ich im Nachstehenden zunächst versuchen, den gegenwärtigen Stand

unserer Erfahrungen in dieser Beziehung, und zwar ohne Berührung der localdiagnostischen Fragen, darzulegen. Sodann werde ich, anknüpfend an eine Anzahl eigener Beobachtungen, eine Reihe von Punkten, welche die Symptomatologie und pathologische Physiologie der Jackson'schen Epilepsie betreffen, einer Besprechung unterziehen, mit besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose einzelner bisher wenig beachteter Anfallsformen. Hieran wird sich eine Erörterung der Beziehungen zwischen Jackson'scher und gemeiner Epilepsie, sowie sie sich aus den derzeit vorliegenden Erfahrungen ergeben, anschliessen.

Als Einleitung muss ich mir gestatten, eine kurze Charakteristik der Krämpfe zu geben, welche die typische Form der Jackson'schen Epilepsie repräsentiren. Es handelt sich hierbei um anfallsweise auftretende tonische und clonische Convulsionen, die sich auf eine Gesichtssseite, einen Arm, ein Bein oder auf eine einzige Muskelgruppe, selbst einen einzelnen Muskel beschränken, andererseits aber auch mehrere der genannten Körpertheile oder diese sämmtlich befallen können. Man hat dementsprechend, je nach der Ausbreitung der Krämpfe, faciale, brachiale und crurale Monospasmen, ferner Hemispasmen (analog den Monoplegien und Hemiplegien) unterschieden*). An den Krämpfen können sich ferner betheiligen: die Zunge, die Kaumuskeln, die Augen und Halsmuskeln (conjungirte Deviation der Augen und des Kopfes), ferner die Muskulatur des Stammes. Dabei bekunden die bilateral wirkenden Muskeln der anderen Seite eine Neigung zur Mitbetheiligung, was sich besonders häufig am Gesichte zeigt, wenn das Gebiet des oberen Facialisastes ergriffen ist. Die Krämpfe halten gewöhnlich, wenn sie mehrere Körpertheile einer Seite befallen, eine gewisse Reihenfolge in ihrer Ausbreitung ein, die, wie es scheint, durch das räumliche Nebeneinander der motorischen Centren in der Gehirnrinde bedingt ist. Die Convulsionen gehen z. B. vom Gesichte auf den Arm, von diesem auf das Bein, oder von dem Arm auf das Gesicht über, aber nie vom Gesichte auf das Bein oder vom Bein auf das Gesicht und dann erst auf den Arm. Die Lagerung des Beincentrums oberhalb des Armcentrums in der motorischen Region macht dies verständlich. Auch beim Uebergreifen des Krampfes auf die andere Körperhälfte bekundet sich zumeist ein gewisser Typus der

*) Charcot hat ferner mit Rücksicht auf die Art der Krämpfe ausser der gewöhnlichen hemiplegischen (im engeren Sinne) eine tonische und eine vibratorische Form der partiellen Epilepsie unterschieden. (V. Greffier, *Étude sur l'épilepsie partielle*. Paris 1882. p. 34 u. f.)

Ausbreitung, sofern z. B., wenn der Krampf rechts vom Gesicht auf das Bein übergegangen ist, derselbe nun links vom Beine aufwärts, auf Arm und Gesicht sich ausbreitet. Das Bewusstsein ist bei den Anfällen gewöhnlich erhalten, wenn der Krampf sich auf ein Glied beschränkt. Es ist häufig getrübt, wenn eine ganze Körperseite ergriffen ist, und geht in der Regel verloren, sobald der Krampf auf die andere Körperseite übergeht*). Das Erhaltenbleiben des Bewusstseins während der Anfälle hat die Folge, dass dieselben nicht selten von Schmerzen in den vom Krampf befallenen Gliedern oder von Kopfschmerz oder anderen abnormen Sensationen im Kopfe, Eingenommenheit, Schwere, Schwindel etc. begleitet sind. Häufig werden die Anfälle von einer Aura sensorischer Natur, insbesondere Schmerzen oder Parästhesien in den später vom Krampf heimgesuchten Theilen eingeleitet.

Bemerkenswerth ist ferner, dass bei den hier in Rede stehenden Convulsionen, und zwar auch, wenn sich dieselben verallgemeinern, der initiale Schrei in der Regel fehlt, und dass die Bewusstlosigkeit nicht vom Anbeginn des Anfalls, sondern erst mit dem weiteren Umsichgreifen der Krämpfe eintritt. Unwillkürlicher Urinabgang kann dagegen auch bei Beschränkung der Krämpfe auf eine Seite vorhanden sein. Die Dauer der Anfälle beträgt gewöhnlich einige Minuten und variirt im Allgemeinen zwischen einigen Secunden und mehreren Stunden**); die Pausen zwischen den Anfällen sind ebenfalls äusserst

*) Von Jastrowitz, Beiträge zur Localisation im Grosshirn, Deutsche med. Wochenschr. 1888, No. 5 u. f. Sep.-Abdr. S. 33, wurde die Ansicht ausgesprochen, dass die Bewusstlosigkeit in diesen Fällen durch einen allgemeinen Gefässkrampf zu Stande komme, welcher ausgelöst werde, sobald die Reizung die Gegend des Facialingualcentrums, die Fossa Sylvii, erreicht, woselbst die Hauptgefässstämme liegen. Gegen diese Ansicht spricht jedoch eine von mir gemachte Beobachtung, über die weiter unten genauer berichtet werden wird. Es kann selbst bei sehr energischen corticalen Gesichtskrämpfen das Bewusstsein constant erhalten sein. Mir scheint der die Bewusstlosigkeit bedingende allgemeine Gefässkrampf nicht an die Erregung des Facialingualcentrums, sondern im Allgemeinen mehr an eine gewisse Ausbreitung und Intensität der Erregung in dem motorischen Gebiete gebunden zu sein. Doch müssen hier noch besondere Verhältnisse in den einzelnen Fällen in Betracht kommen, da mitunter, namentlich bei syphilitischer partieller Epilepsie, das Bewusstsein auch bei auf ein Glied sich beschränkenden Convulsionen verloren geht.

**) Indess ist auch schon monatelange ununterbrochene Andauer derselben beobachtet worden (Starke, Berl. klin. Wochenschr. 1874, No. 33.)

verschieden. In einer meiner Beobachtungen traten an einem Tage hunderte von Anfällen, in einer anderen im Laufe eines Jahres nur einige Anfälle auf; es können sogar jahrelange Pausen zwischen den Anfällen bestehen. Als Folgeerscheinungen derselben werden häufig, aber keineswegs ausnahmslos Lähmungszustände oder Steigerung solcher, zumeist nur transitorischer Natur, ferner Sprachstörungen und Parästhesien an den befallenen Theilen beobachtet.

In kürzeren oder längeren Pausen wiederkehrende Anfälle der geschilderten Krämpfe, die keine oder lediglich transitorische Lähmungserscheinungen zurücklassen, finden sich als Initialsymptom und einzige Krankheitserscheinung bei einer Reihe von Krankheitszuständen.

1. Unter den organischen Gehirnleiden, die hier in Betracht kommen, figuriren in erster Linie die Gehirngeschwülste. In zahlreichen Fällen dieser Erkrankung wird das klinische Bild durch Anfälle localisirter Convulsionen eingeleitet; solche können Monate und Jahre hindurch das einzige Krankheitssymptom bilden*).

An die Geschwülste schliessen sich die Gehirnläsionen in Folge von Schädeltraumen und die Gehirnsyphilis an. Die partielle Epilepsie ist ein nicht seltenes Symptom letzterer und findet sich sowohl bei umschriebenen meningitischen Processen und Gefässerkrankungen, als bei diffuser syphilitischer Infiltration umschriebener Hirnbezirke und beim Gumma. Ungleich seltener als bei Syphilis treten bei Gehirnabscessen nicht traumatischen Ursprungs Anfälle partieller Epilepsie als Initialsymptome auf. Von der Gehirnerweichung**)

*) Schon Ladame bemerkte: Ziemlich häufig auch bilden Convulsionen, partielle Zuckungen der Glieder oder der Gesichtsmuskeln, epileptische Anfälle die ersten Symptome. (Symptomatologie und Diagnostik der Gehirngeschwülste, S. 6.)

Unter 109 Fällen Jackson'scher Epilepsie mit Sectionsbefund, die Roland (De l'Epilepsie Jacksonienne, Paris 1888) zusammenstellte, finden sich 48 (also nahezu die Hälfte) Fälle von Hirntumor und unter diesen 48 Fällen figurirt wenigstens bei 33, wie mich eine betreffende Durchsicht der betreffenden Fälle in der Literatur lehrte, partielle Epilepsie als Initialsymptom.

**) Dass durch längere Zeit sich wiederholende, nicht bloss vereinzelte Anfälle Jackson'scher Epilepsie auch als Initialsymptom bei Gehirnerweichung figuriren können, ist durch eine beschränkte Anzahl von Beobachtungen sicher gestellt, und zwar können sich die betreffenden Herde sowohl im

gilt das Gleiche und noch mehr von der Gehirnblutung*).

2. Anfälle partieller Epilepsie, viele Jahre hindurch auftretend, wurden in einem Falle beobachtet (Mädchen von 22 Jahren), in welchem Danillo**) in der Gegend zwischen der 1. und 2. Stirnwindung eine Veränderung der Rindensubstanz fand, die er als parenchymatöse Encephalitis bezeichnet: Beträchtliche Verdickung der Rinde, Schwellung der Ganglienzellen, Kernvergrößerung, Vacuolenbildung, Schwund der Fortsätze etc. Daneben Veränderungen der Neuroglia und der Gefässe.

3. Von Mendel***) wurden mehrere Fälle mitgeteilt, in welchen Jackson'sche Epilepsie eine unter dem Bilde der Dementia paralytica verlaufende Erkrankung einleitete, als deren Grundlage entweder eine einfache Meningitis oder eine Encephalitis corticalis angenommen werden muss. Zu bemerken ist jedoch, dass es sich in den betreffenden Fällen im Wesentlichen um sogenannte sensorische Äquivalente der Jackson'schen Epilepsie, nicht um typische Krampfanfälle handelte.

4. Anfälle Jackson'scher Epilepsie können auch als Initialsymptom der multiplen Sklerose auftreten, wie nachstehende Beobachtung zeigt. Es handelt sich hier jedoch um ein sehr seltenes Vorkommniss.

Beobachtung I.

Therese Fischer, Händlerin aus Böhmen, 39 Jahre alt, verwittwet, aufgenommen 1881; zwei Kinder, die verstarben; ihre Mutter mit Krämpfen behaftet. Im Alter von 18 Jahren Typhus und Bauchfellentzündung, im Uebri-

Gebiete der motorischen Region als ausserhalb derselben finden; gewöhnlich handelt es sich hierbei um Herde von beschränkter Ausdehnung. Die hier in Rede stehende Thatsache ist schon bei Andral (Krankheiten des Gehirns, deutsch von Kähler. 2. Theil, 1837, S. 143) erwähnt; dagegen enthalten die neueren Lehr- und Handbücher keine bestimmten Angaben in dieser Beziehung.

*) Localisirte Convulsionen können auch bei tuberculöser Meningitis und hämorrhagischer Pachymeningitis vorkommen. Indess konnte ich in der Literatur keinen Beleg dafür finden, dass bei diesen Erkrankungen Anfälle partieller Epilepsie als erste Krankheitserscheinung auftreten; bei tuberculösen Geschwülsten ist dies dagegen öfters beobachtet worden.

**) Danillo, Archiv. de Neurologie, No. 17, 1883.

***) Mendel, Ueber Jackson'sche Epilepsie und Psychose, Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 44. Separatabdr.

gen gesund bis vor 6 Jahren. Seit dieser Zeit leidet Patientin an Krämpfen, die gewöhnlich an der linken Seite auftreten. Dieselben beginnen entweder an der Hand oder am Fusse und steigen aufwärts gegen den Kopf; dann erfolgen Zuckungen der Gesichtsmuskeln und tonischer Kinnbackenkrampf. Die Kranke ist dann nicht mehr fähig, zu sprechen, hört und sieht aber dabei Alles wie vorher. Häufig geht dem Anfall ein Gefühl von Schwere in den Gliedern voraus. Die Anfälle kommen alljährlich nur einige Male.

Seit etwa zwei Monaten bemerkt Patientin, dass ihre Sprache sich verschlechtert, dass sie nur sehr langsam, absatzweise sprechen kann, und dass es auch mit dem Denken schlechter geht als früher. Ausserdem besteht seit dieser Zeit viel Schmerz und Eingenommenheit im Kopfe. Auch das Gehör hat sich etwas verschlechtert. Die Kranke fühlt sich ferner seit einiger Zeit in den Armen und Beinen schwächer als früher; beim Gehen macht sich an den Fusssohlen ein Gefühl des Brennens, zeitweilig auch Taubheit und undeutliches Bodengefühl bemerklich. Vor 2 Tagen wurde die Kranke auf der Strasse plötzlich von Schwindel ergriffen und stürzte zusammen. Sie zog sich dabei eine Contusion über dem rechten Auge zu, war jedoch im Stande, sich sogleich wieder aufzuraffen.

Status praesens. Mittलगrosse Person von guter allgemeiner Ernährung; sehr stupider Gesichtsausdruck. Schädelconfiguration normal.

Ueber dem rechten Auge eine ziemlich ausgebreitete Sugillation. Die rechte Schädelhälfte bei Percussion schmerzhaft (vom Fall herrührend). In der Ruhe in der Innervation beider Gesichtshälften kein Unterschied. Die rechte Pupille weiter als die linke; beide Pupillen auf Lichteinwirkung etwas träge reagirend. Die Gesichtsmuskeln beiderseits sämmtlich willkürlich beweglich, doch sind die Bewegungen derselben ständig mit intensivem Tremor verbunden. Der gleiche intensive Tremor ist an der hervorgestreckten Zunge wahrzunehmen. An der nicht hervorgestreckten Zunge ist vorübergehend keine Bewegung zu constatiren; jedoch zeigt sich dieselbe nach einiger Beobachtung ebenfalls von intensivem Tremor ergriffen. Der Tremor tritt auch an den Kau- und Gaumenmuskeln bei willkürlichen Bewegungen auf. An den Armen und Beinen die grobe Motilität ungestört. Die willkürlichen Bewegungen an diesen Theilen sind ohne Zittern ausführbar. Stehen mit geschlossenen Augen auf beiden Beinen möglich, ohne Wanken. Stehen auf einem Beine unmöglich. An den Armen die Sensibilität ohne nennenswerthe Veränderung. An den Beinen stellenweise Herabsetzung des Ortsinnes.

Das Sprechen ist verlangsamt, etwas singend und dabei deutlich scandirend. In psychischer Beziehung ist eine auffallende Abschwächung der Intelligenz nicht zu constatiren. Patientin ging bis in die jüngste Zeit ihrem Geschäfte als Hausirerin nach.

Die Diagnose vorstehenden Falles als multiple Sklerose bedarf angesichts der Gegenwart einer Anzahl pathognomonischer Symptome (Intentionszittern, scandirende Sprache, Schwindelanfälle etc.) keiner eingehenden Begründung. Die Krampfanfälle, an denen Patientin litt,

charakterisiren sich durch ihre Beschränkung auf eine Seite, die Art ihrer Ausbreitung und die Begleiterscheinungen (Erhaltenbleiben des Bewusstseins) als typische Jackson'sche Epilepsie. Das Auftreten derselben ist wohl mit der Entwicklung einer sklerotischen Plaque in der Gegend beider Centralwindungen in Zusammenhang zu bringen. Der Umstand, dass die Krämpfe bereits seit sechs Jahren bestanden, während weitere Beschwerden erst in den letzten Monaten auftraten, weist darauf hin, dass hier die Jackson'sche Epilepsie nicht bloß die erste, sondern wahrscheinlich lange Zeit hindurch auch die einzige Krankheitserscheinung bildete.

5. Auch durch Urämie können nach den Beobachtungen von Chantemesse und Tenesson*) sowie von Chauffard**) Anfälle partieller Epilepsie hervorgerufen werden, neben welchen nur untergeordnete nervöse Störungen (Kopfschmerz, geistige Ermüdung) bestehen***).

6. Partielle Epilepsie kann ferner durch periphere Nervenläsionen hervorgerufen werden. Man hat im Gefolge traumatischer Einwirkungen auf Nervenstämme oder Zweige, bei Neuomen etc. Convulsionen beobachtet, die sich auf das Gebiet des betreffenden Nerven, das betreffende Glied oder wenigstens die betreffende Körperhälfte beschränkten (neben allgemeinen Anfällen). In Betreff dieser Form partieller Epilepsie muss ich jedoch auf eine Thatsache hinweisen, die Gowers†) hervorhebt und ich ebenfalls zu constatiren vermochte. „Die ersten von einem organischen Hirnleiden herrührenden Convulsionen werden zuweilen durch eine nächste ausserhalb des Centralnervensystems gelegene Ursache angeregt, eine Ursache, die hinreichend erscheinen kann, um als solche für sie verantwortlich gemacht zu werden“. Gowers erwähnt der Beobachtung eines Kindes, das nach dem Verschlucken eines Schiefertafelstiftes einen Anfall allge-

*) Chantemesse und Tenesson, Des accidents épileptiformes dans l'urémie. Rev. de méd. 11. Novembre 1885.

**) Chauffard, De l'urémie convulsive à forme d'épilepsie Jacksonienne. Arch. génér. Juillet 1887. In dem Falle Chauffard's betrafen die Krämpfe, welche 5 Tage vor dem Exitus auftraten, immer die rechte oder die linke Körperhälfte, nur der letzte Anfall vor dem Tode war ein allgemeiner. Das Gehirn fand sich intact, kein Oedem desselben.

***)) Beim Plumbismus resp. der Encephalopathia saturnina sind ebenfalls localisirte Convulsionen beobachtet worden, meines Wissens jedoch nicht als Initialsymptome.

†) Gowers, Vorlesungen über die Diagnostik der Gehirnkrankheiten. Deutsch von Mommsen. 1886, S. 76.

meiner Convulsionen bekam, nach dessen Entleerung das Kind anscheinend wohl war. Hier schien der verschluckte Stift eine hinreichende Ursache für die Convulsionen zu bilden. Das betreffende Kind starb 6 Wochen später und als Todesursache ergab sich ein infiltrierendes Gliom des Pons, das natürlich zur Zeit des Krampfanfalles schon bestanden hatte. Einen analogen Fall habe ich selbst beobachtet. Bei einem etwa 7jährigen Kinde trat nach dem abendlichen Genuß einer grossen Menge von Erdbeeren in der Nacht eine Reihe schwerer eklamptischer Anfälle auf, die eine stundenlang andauernde Bewusstlosigkeit hinterliessen, während welcher nur mehr Zuckungen an einem Arme fortbestanden. Nach dem Erbrechen der genossenen Erdbeeren sistirten die Krämpfe, das Bewusstsein kehrte zurück. Das Kind war am nächsten Tage bereits anscheinend wieder vollkommen wohl. In diesem Falle konnte die zweifellos vorhandene Ueberladung des Magens als ausreichende Ursache der aufgetretenen eklamptischen Anfälle erachtet werden. Ich glaubte jedoch von dieser Annahme angesichts des Umstandes absehen zu müssen, dass die Krämpfe längere Zeit sich auf einen Arm beschränkt hatten, der, wie mir mitgetheilt wurde, vor Jahren mehrere Monate paretisch gewesen war. Als ich das Kind nach einigen Monaten wieder sah, erfuhr ich, dass inzwischen wiederholt ohne irgend welche nachweisbare Veranlassung epileptische Anfälle sich eingestellt, auch die geistigen Fähigkeiten des Kindes eine deutliche Einbusse erfahren hatten. Es war sonach meine Vermuthung, dass eine Gehirnläsion vorlag, und die Indigestion bei der Auslösung der Krämpfe lediglich die Rolle einer Gelegenheitsursache spielte, bestätigt. In einem weiteren von Gowers mitgetheilten Falle stiess ein scheinbar gesunder Mann mit seinem linken Arm gegen einen eisernen Haken und bekam einige Stunden später schon einen Krampfanfall, der in dem gleichen Arme anfang. Da noch mehrere derartige Anfälle auftraten, schien es sich um einen Fall von Reflexepilepsie zu handeln. Indess entwickelten sich bei dem Manne successive alle Zeichen eines Hirntumors. In das Gebiet der Reflexepilepsie gehören auch die nach Empyemoperationen durch Einspritzungen in die Pleurahöhle herbeigeführten (Maurice Raynaud, Auboin u. A.*) sowie die bei gewissen Gehörsaffectionen beobachte-

*) Raynaud, M., Des morts inopinées pendant ou après la thoracentèse et des convulsions épileptiformes à la suite des injections pleurales. L'union méd. No. 137 u. f., 1875. — Auboin, De l'Épilepsie et de l'hémiplégie pleurétique. Th. de Paris 1878. Vergl. auch De Cerenville Revue méd. de la Suisse romande, 1888, 1. und 2. Referirt im Neurologischen

ten Anfälle*) partieller Epilepsie. Zu diagnostischen Irrthümern können diese Krämpfe nicht leicht Anlass geben.

7. Hysterische Anfälle können nicht bloss in Form allgemeiner Convulsionen, sondern auch — es ist dies jedoch ein sehr seltener Fall — in der localisirter Krämpfe auftreten, die völlig der durch Gehirnläsionen bedingten partiellen Epilepsie gleichen. Es kann sich hierbei um Zuckungen handeln, die eine Gesichtshälfte, eine Extremität oder eine Körperseite betreffen (im letzteren Falle auch Drehung des Kopfes und der Augen nach der krampfenden Seite). Nach Ballet und Crespin**), welchen Autoren wir hauptsächlich die Kenntniss dieser Thatsachen verdanken, soll sich die hysterische partielle Epilepsie (*la fausse épilepsie partielle*) von der echten dadurch unterscheiden, dass sie auch beim Auftreten in gehäuften Anfällen (was übrigens auch das Gewöhnliche ist) nie zu einer Temperatursteigerung führt, während dies bei der echten Jackson'schen Epilepsie der Fall ist, dass sie ferner nie wie ächte Jackson'sche Krämpfe Paresen oder Paralysen hinterlässt. Letzterer differential-diagnostischer Gesichtspunkt kann jedoch keineswegs als brauchbar erachtet werden, da, wie wir sehen werden, auch Anfälle echter Jackson'scher Epilepsie keineswegs constant von Lähmungserscheinungen gefolgt sind. Man wird sich in derartigen Fällen für die Differentialdiagnose wohl in der Hauptsache auf den Gesamthabitus der Kranken und die übrigen gleichzeitig vorhandenen Zeichen der Hysterie stützen müssen; doch darf hierbei nicht ausser Acht gelassen werden, dass auch bei Hysterischen organische Gehirnerkrankungen (Tumoren, Syphilis etc.) vorkommen, die partielle Epilepsie verursachen können.

8. Endlich haben wir eine Anzahl in der Literatur zerstreuter Beobachtungen, deren Pathogenese noch nicht genügend aufgeklärt ist, hier in Betracht zu ziehen. Zunächst einen Fall von Jackson'scher Epilepsie mit negativem Hirnbefund, der von Landouzy und Siredey***) mitgetheilt wurde. An diesen schliesst sich eine Anzahl

Centralblatt. No. 22. 1888. (Gehirnsymptome bei der eiterigen Pleuritis).

*) Boucheron Arch. génér. de méd. Aug. 1885.

**) Ballet et Crespin, Des attaques d'hysterie à forme d'épilepsie partielle. Arch. de Neurologie, Vol. VIII. No. 23. Sept. 1884.

***) Landouzy et Siredey, Revue de méd. 1884, No. 12, S. 984. Auch in einem von Levy (Jastrowitz) beobachteten Falle fanden sich Jackson'sche Krämpfe bei negativem Hirnbefunde. Die betreffende Kranke erlag einer acuten Psychose, in deren Verlauf die Krampfanfälle auftraten, (Allgem. Zeitschr. für Psychiatrie Bd. 42, S. 96.)

von Beobachtungen (ohne Sectionsbefund) an, in denen localisirte Convulsionen (an einem Arme, Beine, einer Gesichtshälfte oder Körperseite), zum Theil ohne nachweisbare Ursache, zum Theil nach äusseren Einwirkungen (z. B. Sturz) auftraten, längere Zeit bestanden, und zum Theil auch wieder — in einzelnen Fällen nach gewissen therapeutischen Einwirkungen — verschwanden: Fälle von Trousseau*), Greffier-Charcot**), Planat***), Hirt†), Rzezniewski††), Adamkiewicz†††). Es liegen hier wohl verschiedene Dinge vor. In einzelnen der betreffenden Fälle mag es sich um einen Tumor gehandelt haben (Fälle von Rzezniewski und Planat). Bei anderen derselben sprechen der Verlust des Bewusstseins während der Anfälle — trotz der Beschränktheit der Convulsionen — und einzelne andere Umstände (Beginn der Anfälle in der Zeit zwischen dem 10. und 20. Lebensjahre etc.) dafür, dass man es mit genuiner Epilepsie mit beschränkten Convulsionen zu thun hat. (Fall 4 bei Hirt, Beobachtung 24 und 29 bei Greffier). Es verbleibt noch eine kleine Anzahl von Fällen (ein Fall Trousseau's, 1 und 2 bei Hirt und die Beobachtungen von Landouzy u. Siredey und Adamkiewicz), welche die gleiche Deutung in Anbetracht des Umstandes, dass hier während der Anfälle das Bewusstsein erhalten blieb, wenigstens nicht ohne Weiteres zulassen. Die beiden Patienten Hirt's genasen nach Application spanischer Fliegenpflaster am Orte der Aura*†), Trousseau's Patientin nach Belladonnagebrauch; der Patient Adamkiewicz's wurde durch Bromkali, Roborantien und hydropathische Procedures geheilt. Die Patientin L.'s und S.'s dagegen ging im Status epilepticus zu Grunde. In den ersterwähnten vier Fällen spricht der günstige Ausgang der Erkrankung gegen die Verursachung der Anfälle durch eine gröbere anatomische Läsion; im 4. Falle wurde der Mangel einer solchen durch die Section nachgewiesen.

Sind wir angesichts dieser Verhältnisse berechtigt, anzunehmen, dass in den in Frage stehenden Beobachtungen eine exceptionelle

*) Trousseau l. c.

**) Greffier, Etude sur l'épilepsie partielle. Paris 1882.

***) Planat, Annal. méd.-psychol. 1884. Janv. p. 59.

†) Hirt, Neurolog. Centralbl. 1884, No. 1. S. 10.

††) Rzezniewski, Gaz. lekarska, No. 51, 1883. Ref. in Virchow-Hirsch's Jahresbericht 1883, 2. Bd. S. 70.

†††) Adamkiewicz, Berliner klin. Wochenschr. 1885. S. 385.

*†) Nach einer Mittheilung, welche Herr Prof. Hirt mir zu machen die Güte hatte, war die Heilung in den beiden fraglichen Fällen eine dauernde.

Form der gemeinen Epilepsie vorlag? Diese Frage lässt sich wohl nicht mit Bestimmtheit bejahen, doch glaube ich nicht, dass gegen eine derartige Auffassung sich triftige Gründe geltend machen lassen. Verlust des Bewusstseins bildet zwar ein Kriterium des epileptischen Anfalles, aber kein ausnahmslos zutreffendes*). Die Beschränktheit der Convulsionen lässt sich ebenfalls nicht gegen die fragliche Deutung verwerthen.

Jedenfalls sprechen nachstehende Beobachtungen dafür, dass auch die gewöhnliche Epilepsie zu Anfällen localisirter Convulsionen ohne Bewusstseinsverlust, also zu Anfällen in der Form Jackson'scher Krämpfe führen kann.

Beobachtung II.

Lorenz Waldleitner, von Berchting bei Starnberg, Gütler, 32 Jahre alt, verheirathet (aufgenommen Juni 1885), wurde im Alter von 6 Jahren überfahren — der Wagen soll über Kopf und Brust gegangen sein — und war in der Folge ca. $\frac{3}{4}$ Jahre krank. Seit jener Zeit bis vor etwa 4 Jahren war W. immer gesund. Damals wurde er zu einer Reservistenübung einberufen, nach welcher er einige Zeit nicht wohl war (wahrscheinlich Bronchitis). Seit ca. 3 Jahren laborirt W. an Anfällen, in welchen Schmerz in der Gegend beider Schläfen und des Hinterhauptes, ein Gefühl des Vorwärtsfallens und etwas Uebelkeit (jedoch kein Erbrechen) auftritt. Hiezu gesellen sich öfters zuckende Bewegungen des linken Armes (Bewegungen im Schulter- und Ellenbogengelenk insbesondere). Die Anfälle traten in letzterer Zeit häufiger, seit etwa 3 Wochen sogar 3—4 Mal täglich auf, und dauern von einigen Minuten bis zu einer halben Stunde; das Bewusstsein ist während derselben immer erhalten. In der Zwischenzeit befindet sich Patient völlig wohl. Syphilis und Potatorium werden negirt. Patient ist ein schlank gebauter, kräftiger Mann, von guter Gesichtsfarbe. Am Schädel keine Narbe, keine für Druck oder Percussion empfindliche Stelle. Auch sonst ergiebt die Untersuchung einen durchaus negativen Befund sowohl in Bezug auf das Nervensystem, als in Bezug auf die Organe der Brust- und Bauchhöhle. Die Muskulatur am ganzen Körper gut entwickelt. Auch in psychischer Beziehung keine Anomalien. Patient erhielt Bromkali und wurde von seinen Anfällen, wie er mir bei einem Besuche zu Ende des Jahres 1887 (also $2\frac{1}{2}$ Jahre später) erzählte, dauernd befreit.

Bei dem Patienten waren, wie aus dem Vorstehenden ersichtlich ist, zweierlei Anfälle vorhanden: solche, in denen nur Kopfschmerz, ein gewisses Schwindelgefühl und Uebelkeit auftraten, und solche, in

*) Vergl. Nothnagel, v. Ziemssen's Handbuch, 12. Bd. 2. Hälfte, 2. Aufl. S. 241. 1877.

welchen zu den genannten Erscheinungen noch Zuckungen des linken Armes sich gesellten. Letztere charakterisiren sich demnach als Anfälle Jackson'scher Epilepsie. Allein hiemit ist über die Natur der vorliegenden Erkrankung nichts gesagt, da ja die Jackson'sche Epilepsie kein Morbus, sondern nur eine Symptomengruppe ist. Man könnte geneigt sein, die Anfälle in vorliegender Beobachtung als Migräne zu deuten, obwohl der Kopfschmerz kein halbseitiger war. Im Migräneanfälle werden zuweilen auch motorische Störungen beobachtet. Allerdings könnte es sich dann nur um eine exceptionelle — epileptiforme — Art der Migräne handeln. Indess spricht gegen diese Deutung entschieden die kurze Dauer der Anfälle — von einigen Minuten bis im Maximum zu einer halben Stunde — und deren mehrfaches Auftreten an einem Tage. Als essentieller Schwindel lassen sich die Anfälle ebenfalls nicht auffassen. Sonach erübrigt nur, dieselben dem Gebiete des Petit mal zuzuweisen. Der Erfolg der Bromtherapie spricht ebenfalls für diese Deutung.

Beobachtung III.

J. M., Volksschullehrer in B.; 38 Jahre alt, verheirathet; aufgenommen 27. März 1888. Der Vater des Patienten verunglückte durch einen Schuss, seine Mutter ist noch lebend und magenleidend. Von den 4 Geschwistern desselben starben 2 an Phthisis. Von Nervenleiden ist in dessen Familie nichts bekannt. In seiner Kindheit machte Patient Masern und Scharlach mit Nephritis durch. Im Alter von 10 oder 11 Jahren litt er circa $\frac{1}{2}$ Jahr häufig an Anfällen, die mit Röthung des Gesichts einhergingen und im Uebrigen sich ähnlich den jetzt vorhandenen verhielten. Diese Anfälle, welche Patient selbst mit der in jener Zeit geübten Onanie in Zusammenhang bringt, verloren sich in der Folge vollständig, nachdem er von seinen onanistischen Gewohnheiten abgekommen war, und kehrten erst vor circa 3 Jahren wieder. Patient verheirathete sich in ziemlich frühem Lebensalter; Lues und Potatorium stellt er entschieden in Abrede, auch erlitt er nie eine Kopfverletzung.

Die in Frage stehenden Anfälle haben seit ihrem Wiederauftreten nie für längere Zeit pausirt. Unter dem Gebrauche von Bromkali wurden dieselben jedes Mal seltener. Doch stellten sie sich nach dem Aussetzen dieses Mittels alsbald wieder in der früheren Häufigkeit ein. Mitunter traten sie bis zu 15 Malen an einem Tage auf. Seit einem Jahre kommt es gewöhnlich nur zu einem Anfall innerhalb 24 Stunden. Meist stellt sich 2—3 Minuten vorher ein Gefühl der Beklommenheit ein, an welches sich eine Empfindung anschliesst, als ob etwas von der Magengegend bis zum Schlunde aufsteige. Hierbei macht sich meist am Gaumen ein sehr widerwärtiges Gefühl oder ein solcher Geschmack (wie faul) bemerklich. Ueberrascht der Anfall den Patienten im Sitzen, so erfolgt sodann häufig eine Drehung des Körpers nach

rechts. Patient glaubt, diese Bewegung auch unterdrücken zu können. Gewöhnlich steht er auf, wenn er im Sitzen den Anfall bekommt. Ist der Anfall heftig, so erfolgt auch Aufblähen der Backen und Ausstossen eines blubbernden Geräusches, auch wird der Blick alsdann starr (nach Aussage seiner Umgebung). Befindet sich Patient zufälliger Weise in Gesellschaft, z. B. im Gasthause, so hat er im Anfalle auch mitunter den Eindruck, als ob die Leute um ihn her ebenfalls einen Anfall hätten*). Wird Patient im Gehen von einem Anfall heimgesucht, so hat er das Gefühl, als ob das linke Bein und der linke Arm lahm wären; die gleichen Empfindungen treten aber auch hier und da im Sitzen auf. Oefters beschränkt sich der ganze Anfall auf Zuckungen einer Hand; doch ist nicht immer dieselbe Hand betroffen. Sehr selten kommt es zu Streckkrämpfen der Arme und Beine. Die Anfälle dauern im Durchschnitt 3 Minuten. Das Bewusstsein geht während derselben nie verloren, wie sich ja schon aus dem Umstande ergibt, dass Patient über die Vorgänge während seiner Anfälle Auskunft zu geben weiss. Auch ist es durch dieselben nie zu einer auffälligen Störung des Unterrichtes gekommen, obwohl er keineswegs selten von Anfällen während der Schulzeit überrascht wurde. Nur eine gewisse Trübung des Bewusstseins ist, soviel sich aus den Angaben des Patienten entnehmen lässt, während der stärkeren Anfälle vorhanden. Nach den Anfällen stellt sich gewöhnlich zunächst ein Kältegefühl ein, das sich vom Kopf aus über den Rücken und die Beine ausbreitet; sodann für mehrere Minuten ein Gefühl grosser Ermüdung im ganzen Körper mit Zittern der Beine. Patient gesteht, dass er vor dem Wiederauftreten des Leidens in sexueller Beziehung einige Zeit hindurch sich Excessen hingab. In den letzten Monaten hatte er ausserdem viel von einseitigem Kopfschmerz zu leiden (zumeist linke Kopfseite).

Die Untersuchung des übermittelgrossen, mässig genährten Patienten ergibt ausser hochgradiger Calvitie nichts Bemerkenswerthes.

Dass es sich im vorstehenden Falle um ächte Epilepsie resp. Petit Mal handelt, bedarf keiner langen Beweisführung, obwohl die Anfälle nicht mit Bewusstseinsverlust einhergingen. Die Art der Aura, die Einzelheiten eines Theils der Anfälle, die postparoxysmellen Erscheinungen lassen in dieser Beziehung keinen Zweifel zu. Wir sehen, dass unter den verschiedenartigen Anfällen, die bei dem Patienten auftraten, auch solche sich finden, die den Typus der Jackson'schen Epilepsie vollkommen repräsentiren: einseitig beschränkte Convul-

*) Worauf dieser Eindruck basirt, konnte ich nicht genauer ermitteln. Patient bemerkte auf Befragen, dass ihm die Gesichter der betreffenden Personen eigenthümlich verändert vorkämen. Gesichtsillusionen sind daher wohl im Spiele. Doch ist Patient nicht in der Lage über den betreffenden psychischen Vorgang genauer Rechenschaft zu geben, da sein Bewusstsein während der fraglichen Anfälle offenbar getrübt ist.

sionen (Zuckungen der Hand) ohne Bewusstseinsverlust. Auch die halbseitig auftretenden Schwächezustände (oder Schwächegefühle) entsprechen, wie wir später des Genaueren sehen werden, dem Typus der Jackson'schen Epilepsie*). Es kann sonach nicht bezweifelt werden, dass auch Anfälle der gemeinen Epilepsie die Form der Jackson'schen annehmen können.

Vorstehende Beobachtung verdient übrigens noch aus einem anderen Grunde Beachtung. Man ist in neuerer Zeit bekanntlich sehr wenig mehr geneigt, der Onanie und sexuellen Excessen unter den Ursachen der Epilepsie eine Stelle einzuräumen. Für vorliegenden Fall lässt sich der Zusammenhang der in der Kindheit aufgetretenen Anfälle mit der geübten Onanie nach Lage der Dinge nicht in Abrede stellen. Es entbehrt daher auch wohl nicht der Berechtigung, wenn wir das Wiedererscheinen des Leidens mit den zugestandenen sexuellen Excessen in Verbindung bringen, zumal andere ätiologische Momente nicht eruierbar sind.

Wie wir sehen, können öfters wiederkehrende Anfälle partieller Epilepsie bei einer Anzahl verschiedenartiger Krankheitszustände als Initialsymptom oder einzige Störung auftreten. Es kann sich hierbei sowohl um ein relativ gutartiges, heilbares, als um ein nahezu sicher todbringendes Leiden handeln. Bei der Mannigfaltigkeit der in Betracht kommenden Krankheitszustände ist natürlich die Entscheidung häufig keine leichte Sache, zuweilen sogar eine bestimmte Diagnose ganz unmöglich. Ich muss mich begnügen hier einige Fingerzeige für die Verwerthung der im Vorstehenden angeführten Erfahrungen zugeben. Ob wir es mit einer Kopfverletzung und deren Folgen (Meningitis, Meningoencephalitis), mit Syphilis**), Urämie oder einer peripheren, krampfauslösenden Nervenläsion, resp. Erkrankung (Narbe, Neurom, Ohrenaffection etc.) zu thun haben, ob eine Eiterquelle im Körper vorhanden ist, die einen Gehirnabscess nach sich ziehen kann, wird sich im gegebenen Falle in der Regel durch eine

*) Die Drehung des Körpers von links nach rechts, wie sie bei unserem Patienten in einzelnen Anfällen auftritt, wurde auch von Charcot bei einem Patienten beobachtet, dessen Anfälle er als tonische Form der partiellen Epilepsie beschreibt (vergl. Greffier, S. 34).

**) Syphilis und länger vorher gegangenes Kopftrauma lassen zwar keineswegs einen Tumor ausschliessen, doch wird man bei Gegenwart dieser Momente in erster Linie an meningitische oder meningoencephalitische Prozesse (bei Syphilis auch an locale Gefässerkrankung) zu denken haben. Bei Tuberculose andererseits hat man in erster Linie eine Tuberkelgeschwulst, in zweiter Linie einen Abscess in Erwägung zu ziehen.

sorgfältige Untersuchung und genaue Feststellung der Anamnese erui-
ren lassen. Liegt keiner der erwähnten Umstände vor, und ist auch
Hysterie auszuschliessen — hysterische Anfälle in Form der Jack-
son'schen Epilepsie werden nur bei Personen beobachtet, die auch
sonst Zeichen der Hysterie darbieten — so ist in erster Linie das
Vorhandensein eines Gehirntumors in Erwägung zu ziehen, da Gehirn-
geschwülste nicht bloss relativ, sondern absolut viel häufiger Anfälle
partieller Epilepsie veranlassen, als alle übrigen hier noch in Betracht
kommenden Gehirnläsionen (Gehirnerweichung, Gehirnblutung, multiple
Sklerose etc.), andererseits das Auftreten idiopathischer Epilepsie in
Form der Jackson'schen jedenfalls ein sehr seltenes Vorkommniss
bildet. Sind oder waren in anderen Körpertheilen Geschwulstbildun-
gen vorhanden, die zu Metastasen Anlass geben können, so lässt sich
ein Tumor mit Bestimmtheit diagnosticiren. Andernfalls ist natürlich
nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose erreichbar. Eingehendste Erhe-
bung der Anamnese und gründliche Exploration des Kranken nach
allen Richtungen ist in jedem Falle nothwendig. Der Nachweis eines
Momentes, welches als Ursache partieller Epilepsie wirksam sein
kann, darf nicht dazu verleiten, auf Nachforschung nach anderen
Richtungen hin zu verzichten. Bei einem Syphilitischen kann Urämie,
bei einer Hysterischen ein Gehirntumor vorliegen, wie bereits (S. 11)
bemerkt wurde.

Beobachtung IV.

P. Riederauer, magistratischer Functionär, verheirathet, 49 Jahre
alt, kinderlos, wurde mir von Herrn Collegen Dr. Rigauer am 17. Juli 1883
zur Untersuchung überwiesen. Vater noch lebend und gesund, nur von ner-
vösem Temperament, die Mutter an Tuberculose gestorben. 6 Geschwister,
welche sämmtlich bereits gestorben, hiervon 2 Brüder an Tuberculose,
3 Schwestern als Kinder an Kinderkrankheiten, 1 Bruder ertrunken. Patient
negirt Syphilis und Potatorium; er hat bis vor 4 Jahren keinerlei schwere
Erkrankung durchgemacht. Damals entstand an der Ferse des rechten
Fusses eine Geschwulst (Epitheliom nach Angabe des Patienten), die von
Herrn Geheimrath v. Nussbaum durch Cauterisation mit dem Thermocauter
entfernt wurde. Die Sache zog sich wegen wiederholter Recidiven durch
3 Jahre hindurch. Seit einem Jahre ist das Leiden beseitigt. Hierauf war
Patient bis zum 22. Juni 1883 gesund. An diesem Tage war R. bereits
fertig angekleidet und im Begriffe, in sein Bureau zu gehen, als sich
zuckende Bewegungen am rechten Arme einstellten. Vorderarm und Hand
wurden ruckweise in die Höhe gestossen, die Finger nahmen hierbei nach der
Demonstration des Kranken eine Stellung ein, wie bei der elektrischen Rei-

zung des Nervus medianus. Dieser Krampf verlor sich etwa nach $1\frac{1}{2}$ Minuten, dafür traten jetzt Bewegungen im Schultergelenke auf, der Oberarm wurde ruckweise ab- und adducirt. Als diese Bewegungen nach einigen Minuten wieder cessirten, wurden die Finger wieder vom Krampf befallen. Klein-, Ring- und Mittelfinger nahmen eine Beugestellung ein, während Zeigefinger und Daumen leicht gestreckt waren. Dieser Zustand dauerte circa 20 Minuten; während des Bestehens desselben konnte der Daumen nur sehr wenig, die übrigen Finger nicht im geringsten bewegt werden. Auch nach dem Sistiren des Krampfes konnte Patient die Finger zunächst nur mühsam wieder gebrauchen. Während des ganzen Anfalls war Patient völlig klar im Kopfe, er fühlte nur grosse Angst, auch war das Sprechen während desselben etwas erschwert. Von dem Anfalle verblieb zunächst eine gewisse Schwäche in der rechten Hand, die sich jedoch wieder verlor. Circa 3 Tage später erfolgte um $\frac{1}{2}$ 11 Uhr Mittags ohne nachweisbaren Anlass ein zweiter Anfall. Dieser begann mit Zuckungen des Oberarms, an welche sich solche des Vorderarms anschlossen, während die des Oberarms cessirten; die Bewegungen des Vorderarms wurden schliesslich von Zuckungen der Finger abgelöst. Zuerst bewegten sich hierbei nur einzelne Finger ohne bestimmte Reihenfolge. Diese Krämpfe dauerten im Ganzen 4—5 Minuten; unmittelbar nach dem Aufhören derselben trat ein pelziges Gefühl am Kleinfingerballen auf, verschwand alsbald hier, um auf den Kleinfinger überzugehen, verliess diesen und stellte sich dafür an dem Ringfinger ein u. s. w., bis es schliesslich den Daumen ergriff. Dieser Vorgang währte mehrere Minuten und wiederholte sich seitdem nach jedem Anfalle in genau derselben Weise. An diese Erscheinungen schloss sich ein Unvermögen, die Finger zu beugen, für die Dauer von $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde an. Auch dieser Umstand kehrte nach jedem Anfalle wieder. Im Ganzen sind bis zum heutigen (18. Juli 1883) 10 dieser Anfälle eingetreten. Nur während eines einzigen derselben bestand Schwindel, während der übrigen war der Kopf in jeder Beziehung frei. Unmittelbar nach den Anfällen ist die Schwäche im Arme immer beträchtlich. Indess verliert sich diese gewöhnlich im Verlaufe von 1—2 Tagen in der Hauptsache wieder. Eine deutliche andauernde Kraftabnahme im Arm stellte sich erst nach mehrfacher Wiederkehr der Anfälle ein. Die Zuckungen begannen zumeist am Oberarm resp. der Schultermuskulatur und hielten die bei dem 2. Anfalle erwähnte Reihenfolge ein. Nur zwei oder drei Mal waren die Finger zuerst ergriffen und stieg der Krampf von hier nach aufwärts. In der Zeit zwischen den einzelnen Anfällen bestand, abgesehen von der erwähnten Schwäche des rechten Armes, keinerlei Störung. Der Appetit ist gut; der Stuhlgang regelmässig, das Uriniren erfolgt ohne Beschwerden. Keine Abnahme der Potenz. Auch in Bezug auf die Verrichtungen der höheren Sinne, Gesicht, Gehör etc., sowie in Bezug auf Intelligenz und Gedächtniss ist keinerlei Veränderung zu constatiren.

Status präsens: Mitteltgrosse, ziemlich gut genährte Persönlichkeit. Gesicht lebhaft geröthet; an Stirn und Wangen chronisches Eczem, Schädel von normaler Configuration und bei Percussion an keiner Stelle empfindlich.

Augenbewegungen, Pupillenverhalten, Facialis, Sprache, Zungenbewegungen, Gesicht, Gehör, Geschmaack etc. völlig normal. Die Muskulatur an beiden Armen nicht sehr entwickelt, doch im Allgemeinen straff und nirgends eine deutliche Atrophie erkennlich. Die Muskulatur des linken Vorderarms erscheint etwas straffer als die des rechten Vorderarms. Im Umfange der Muskulatur der beiden Vorderarme ist jedoch keine Differenz nachweisbar (20 Ctm. beiderseits Mitte des Vorderarms). Die Untersuchung des Verhaltens der Motilität ergibt am rechten Arme eine Parese der *Mm. extensores digit, Interossei, Flex. carp. ulnar und radial, Supinat. brevis und longus* und *Pro-nator teres und quadratus*. Die Sensibilität (Tastkreise, Unterscheidung zwischen Spitze und Knopf, Lage- und Bewegungsempfindungen etc.) zeigt keine nennenswerthe Anomalie, ferner keine Ataxie am Arme. Die Prüfung der elektrischen Erregbarkeit ergibt ganz normale Verhältnisse. Dagegen erweist sich die mechanische Erregbarkeit der Extensoren am Vorderarm deutlich gesteigert. An den unteren Extremitäten ist in Bezug auf Motilität und Sensibilität nichts Abnormes zu constatiren. An der rechten Ferse eine ziemlich breite nicht besonders empfindliche Narbe, von der zerstörten Geschwulst herrührend. Keine druckempfindliche Stelle an der Wirbelsäule. Kniephänomen beiderseits deutlich wahrnehmbar, der Gang ohne jede Anomalie. Von Seiten der Organe der Brust- und Bauchhöhle nichts Bemerkenswerthes.

Ueber den weiteren Verlauf der Erkrankung erfuhr ich durch gütige Mittheilung des Herrn Collegen Dr. Rigauer Folgendes: Die Lähmungserscheinungen nahmen bei dem Patienten alsbald zu, während die Convulsionen schwanden; es entwickelte sich eine vollständige Hemiplegie. 3 bis 4 Wochen vor dem Ende des Patienten, das etwa 3 Monate nach der ersten von mir vorgenommenen Untersuchung eintrat, verfiel derselbe in einen Zustand der Apathie. In der Haut des Gesichtes und Rückens entwickelten sich eine Anzahl linsen- bis bohnergrosser, blauschwarzer Geschwülstchen (melanotische Sarcome). In den letzten Tagen bestand anhaltende Bewusstlosigkeit und beträchtliche Temperatursteigerung.

Die von Herrn Landesgerichtsarzt Dr. Messerer und Herrn Dr. Rigauer vorgenommene Autopsie, der ich leider nicht anwohnen konnte, ergab: Die Windungen des Grosshirns sehr verstrichen, die Hirnmasse ödematös, in den Ventrikeln beträchtliche Flüssigkeitsmenge. In der Markmasse der linken Hemisphäre, vorzugsweise des Scheitellappens, ein Tumor von nahezu Hühnereigrösse, der nach der Rinde zu an keiner Stelle zu Tage tritt, nach innen dagegen mit der Wand des Seitenventrikels zusammenhängt.

Wir ersehen aus Vorstehendem, dass bei dem Kranken inmitten vollkommenen Wohlbefindens ohne Vorhergang irgendwelcher cerebraler Störungen Krämpfe auftraten, die ihrer Natur nach nur als partielle oder Jackson'sche Epilepsie gedeutet werden konnten. Diese hinterliessen erst nach mehrmaliger Wiederholung deutliche bleibende Motilitätsdefecte, die alsbald in Hemiplegie übergingen.

Für die Diagnose musste zu jener Zeit, da der Patient meiner Beurtheilung unterlag, in Betracht kommen, dass keine Kopfverletzung vorlag und weder Syphilis, noch eine andere Intoxication (Urämie), auch keine periphere Eiterquelle bestand, dass die Krämpfe bei einem anscheinend gesunden, nicht neuropathisch disponirten Manne in mittlerem Lebensalter aufgetreten waren, keinerlei Beziehung zu der an der Ferse vorhandenen Narbe zeigten und nach öfterer Wiederholung an dieselben bleibende Motilitätsstörungen sich angeschlossen hatten. Diese Sachlage allein musste schon die Annahme eines Gehirntumors nahelegen. Die Thatsache, dass Patient an einer recidivirenden Geschwulstbildung an einer Ferse gelitten hatte, die Möglichkeit einer Metastase sohin vorlag, gestattete jedoch die Diagnose eines Gehirntumors mit Bestimmtheit zu stellen. In diesem Sinne äusserte ich mich auch Herrn Collegen Rigauer gegenüber, indem ich zugleich die Prognose als letal bezeichnete. Bezüglich des Sitzes der Geschwulst wurde angenommen, dass die grössere Wahrscheinlichkeit für eine Lagerung derselben in der sogenannten motorischen Region, entsprechend dem Armcentrum der linken Hemisphäre oder dessen nächster Umgebung bestehe, dass jedoch keineswegs ein tieferer Sitz der Geschwulst derart, dass durch dieselbe Antheile der Pyramidenbahnen beeinträchtigt (comprimirt) würden, auszuschliessen sei. Die Section bestätigte die gestellte Diagnose wenigstens im Wesentlichen. Dass die Geschwulst sich bis in das Markgebiet der hinteren Centralwindung (Pars centralis posterior des Centrum ovale Nothnagel's) erstreckte, ist nach den mir gemachten Mittheilungen mindestens sehr wahrscheinlich; möglicherweise griff dieselbe auch noch auf das Gebiet der vorderen Centralwindung über.

Beobachtung V.

Herr Molitor, Volksschullehrer, circa 48 Jahre alt, wurde mir im Jahre 1883 von dem verstorbenen Collegen, Oberarzt Dr. Schweningen, wegen Neurasthenie zur Behandlung überwiesen. Dieses Leiden bestand bei dem Patienten damals schon seit einer Reihe von Jahren. Patient laborirte vorzugsweise an vasomotorischer Neurasthenie und nervöser Dyspepsie, zeitweilig auch an Spermatorrhoe und war wegen dieser Zustände vom Jahre 1883—86 mehrfach längere Zeit in meiner Behandlung. Syphilis und Potatorium stellte er mit Entschiedenheit in Abrede, von ersterer war an seinem Körper auch keine Spur erweislich. Dagegen gestand Patient zu, in jüngeren Jahren in Venere excedirt zu haben, auch hatte er sich in übertriebenem Berufseifer lange Zeit überangestrengt; auf diesen Umstand bezog er auch sein neurasthenisches Leiden.

Am 15. December 1886 fand sich Patient bei mir ein und berichtete Folgendes: Er war vor circa 8 Tagen vor dem Mittagessen in seinem Keller mit Holzspalten beschäftigt (welcher Beschäftigung er, nebenbei bemerkt, zu gymnastischem Zwecke oblag). Hierbei traten plötzlich Zuckungen am linken Arme, Einziehen der Finger etc. auf. Bestürzt über diese Erscheinung, eilte er in seine im 3. Stocke gelegene Wohnung und verlor, dort angelangt, das Bewusstsein. Nach Mittheilung seiner Wirthschafterin bestand ein Anfall von Convulsionen in der Dauer von 5—10 Minuten, der vorzugsweise das Gesicht und den linken Arm betraf, hierbei war auch Schäumen vorhanden. Nach dem Sistiren der Krämpfe bestand noch circa 1 Stunde Bewusstlosigkeit. Einige Tage später traten abermals Zuckungen am linken Arme auf, zuerst Einziehen der Finger, so dass er die Hand nicht öffnen konnte, dann Zuckungen im Handgelenke und schliesslich solche des ganzen Armes. Der Anfall währte einige Minuten. Hierbei war ein Gefühl vorhanden, als ob etwas vom Arme in den Kopf stiege. Das Bewusstsein war während des Anfalles nicht aufgehoben, doch etwas getrübt. Patient glaubt, den Anfall durch Nahrungsaufnahme sistirt zu haben. In der Folge bis zum 15. December erlitt Patient noch 3 weitere Anfälle, die sich immer auf Zuckungen am linken Arme beschränkten und ohne Bewusstseinsverlust verliefen. Patient glaubt, auch die letzten Anfälle, die ihn im Freien überraschten (Beginn mit Beugung der Finger), durch Nahrungsaufnahme und Weingenuss abgeschnitten zu haben. Seitdem ab und zu in den Fingerspitzen etwas stumpfes Gefühl. Die Untersuchung des mittelgrossen, kräftig gebauten und gut genährten Patienten ergiebt einen durchaus negativen Befund. Insbesondere am linken Arme nicht die geringste Sensibilitäts- oder Motilitätsstörung nachweisbar; die grobe Kraft ist hier wie am rechten Arme sehr beträchtlich. Am 21. December abermals ein Anfall ohne Bewusstseinsstörung. Dieses Mal zunächst Zuckungen an der Hand und dann im Gesichte (linke Gesichtshälfte). Dauer des Anfalles circa $\frac{1}{4}$ Stunde. In den folgenden 2 Monaten traten nahezu jede Woche mehrere Anfälle auf. Ich konnte vom 24. December 1886 bis 19. Februar 87 neben verschiedenen rudimentären 19 ausgeprägtere Anfälle notiren. Die Zuckungen betrafen hierbei 2 Mal die Hand allein, 1 Mal Hand und Vorderarm, 2 Mal das Gesicht allein. In den übrigen Anfällen war Arm und Gesicht theilhaftig. Nur ein einziges Mal trat am Schlusse des Anfalles auch Vor- und Rückwärtsbewegung des Kopfes auf. Verschiedene Male machte sich am Schluss des Anfalles ein Gefühl des Zusammenschnürens auf der Brust oder im Kehlkopfe bemerklich. Das Bewusstsein war während der Anfälle immer erhalten; einige Male bestand hierbei Eingenommenheit des Kopfes, öfters lallende Sprache und in der Regel erhebliche Angst. Von der Wirthschafterin wurde auch wehrmals eine eigenthümliche starre Stellung der Augen (conjungirte Deviation?) beobachtet. An der Stirne waren die Zuckungen, wie ich mich selbst wiederholt überzeugte, in der Regel bilateral, während im Uebrigen (vielleicht mit Ausnahme der Orbicularis palpebr.) nur das linke Facialisgebiet theilhaftig war. Die Anfälle dauerten in der Regel 5—10 und nie

über 15 Minuten. In der Zwischenzeit traten häufig Parästhesien (Gefühle von Taubsein, Kälte etc.) an der Hand, oft nur an einzelnen Fingern, zuweilen auch reissende Schmerzen an den Händen und im Gesichte, sowie ein Gefühl der Schwere im ganzen Arme auf. Die convulsivischen Anfälle wurden öfters durch Parästhesien in den Fingern eingeleitet, welche dann auch gewöhnlich den Krampf einige Zeit überdauerten. Zur Illustration will ich hier die Details einiger Anfälle anführen.

24. December 86. Um 3 Uhr circa leichter Anfall. Zuckungen der linken Hand und Gesichtshälfte, jedoch gering. Dauer circa 10 Minuten. Abends nach längerer Unterhaltung mit einem Freunde etwas heftigerer Anfall, Zuckungen der linken Hand, hierauf im Gesichte, sodann Zusammenschnüren der Brust, so dass Patient glaubt, nicht mehr athmen zu können.

2. Januar 87. Vormittags 11 $\frac{1}{4}$ Uhr abermals Anfall; zunächst Zuckungen des Daumens, sodann des Oberarms, geringe Zuckungen im Gesichte, lallende Sprache. Eingenommenheit des Kopfes. Dauer 5 Minuten circa. Nach dem Anfälle pelziges Gefühl in den Fingern. Zeitweilig Gefühl grosser Schwere im linken Arme.

13. Januar. In meiner Präsenz folgender Anfall: Zunächst Gefühl von Ziehen im Daumen, später in Pelzigsein übergehend, dann Gefühl von Ziehen und Zucken im Gesichte (links) ohne sichtbare Zuckung. Application von Senfpapier am Arme, später (nach etwa 1 $\frac{1}{2}$ Minuten) einige Zuckungen des Daumens und im Gesichte, Zuckungen beider M. corrugatores und frontales. Gleichzeitig grosse Angst und etwas coupirte Sprache. Dauer des Ganzen circa 2 Minuten. Keine auffallende Veränderung der Gesichtsfarbe.

27. Januar. In letzter Zeit mehrere rudimentäre Anfälle. Heute Nachmittags 3 Uhr Anfall von 5 Minuten Dauer. Zuckungen des Daumens, Zeige- und Mittelfingers links. Im Gesichte nichts Objectives, doch Gefühl von Zuckung. Im Halse Gefühl von Zusammenschnüren.

30. Januar. Heute Anfall nach $\frac{3}{4}$ stündigem Spaziergange. Dauer 5 Minuten. Schütteln des ganzen Armes. Zuckungen an der Stirne beiderseits. Lallende Sprache.

4. Februar. Nachmittags 3 Uhr nach einem Spaziergange von 35 Minuten Anfall, stärkeres Zucken der Hand, Uebergang auf das Gesicht, dann nickende Bewegung des Kopfes (Vor- und Rückwärtsbewegung desselben). Dauer 10 Minuten. Die Zuckungen der Hand von längerer Dauer als gewöhnlich.

Wie aus Vorstehendem zum Theil schon ersichtlich ist, hatte Patient in den Anfällen häufig ein Gefühl des Zuckens (oder Ziehens) im Gesichte sowol als im Arme, ohne dass sichtbare Zuckungen vorhanden waren. Dieses Gefühl war so lebhaft, dass er öfters die Gegenwart von Zuckungen im Gesichte behauptete, während von solchen nichts wahrzunehmen war. Am Arme verhinderte die Controle durch das Auge diese Täuschung.

Abgesehen von den Anfällen klagte Patient sehr viel über dyspeptische Beschwerden, offenbar nervöser Natur, denen er ungemein viel Gewicht beilegte; er behauptete stetig, deutlich zu fühlen, dass die Anfälle durch Gasansammlung im Magen herbeigeführt würden und trachtete daher immer,

wenn er einen Anfall im Anzug glaubte, denselben durch Aufnahme von Flüssigkeiten (Suppe, namentlich aber Rothwein) abzuschneiden. Das Verhalten des Patienten war im Ganzen ein typisch hypochondrisches; er beschäftigte sich fortwährend mit seiner Verdauung und der Auswahl der ihm zusagenden Nahrung; er studirte seinen Stuhlgang auf das Eingehendste und glaubte theils zu seiner Kräftigung, theils zur Verhütung der Anfälle, allen Abmahnens ungeachtet, viel Rothwein trinken zu müssen, so dass er, obwol früher im Trinken sehr mässig, schliesslich täglich 2 Flaschen Bordeaux und noch mehr zu sich nahm. Objectiv konnte ich nur am 9. Februar eine sehr geringfügige Sensibilitätsstörung an der Volarfläche der 3. Phalanx des linken Zeigefingers constatiren: Mangelhafte Unterscheidung zwischen Spitze und Knopf, und auch diese Erscheinung nur transitorisch; dagegen keine Abstumpfung des Ortssinnes etc. Vom 19. Februar bis Anfangs April, um welche Zeit ich den Patienten zum letzten Male vor seiner Abreise auf das Land sah, waren nur wenige und rudimentäre Anfälle aufgetreten. Die nervösen dyspeptischen Beschwerden hatten inzwischen auch eine wesentliche Besserung erfahren. Objectiv liessen sich auch im April keinerlei Störungen nachweisen.

Ich sah den Patienten erst am 3. October 1887 wieder; bei der Vorstellung an diesem Tage theilte Patient, resp. dessen ihn begleitende Wirthschafterin mit, dass seit Ende Mai oder Anfangs Juni eine gewisse Schwäche und Unbehüllichkeit im linken Arme, Ende Juli oder Anfangs August der gleiche Zustand im linken Beine, ferner zeitweilig auch Schlingbeschwerden aufgetreten seien. Die Krämpfe zeigten sich in der ganzen Zwischenzeit nur sehr selten und beschränkten sich dann auf unbedeutende Zuckungen (z. B. an den Fingern). Kopfschmerz war nur selten und in geringem Masse vorhanden. Dagegen bekundete Patient öfters Neigung, sich zu verunreinigen.

Die Untersuchung, die mit Rücksicht auf die hochgradige Ungeduld des Patienten nur cursorisch vorgenommen werden konnte, ergab folgenden Status: Schwere linksseitige Hemiplegie. Schädel bei Percussion an keiner Stelle besonders empfindlich, Augenbewegungen, Pupillenreaction, Zungenbewegungen unverändert. Der linke Mundwinkel erheblich tiefer stehend als der rechte. Fordert man den Patienten auf, beide Augen zu schliessen, so bleibt das linke halb geöffnet; doch ist Patient im Stande, das linke Auge isolirt völlig zu schliessen.

Gaumensegel beiderseits gleich gut gehoben, fibrilläre Contractionen an der Zunge. Der linke Arm schlaff herabhängend, vollständig gelähmt; in keinem Gelenke irgend eine Bewegung ausführbar. Die Finger in Flexionsstellung gehalten, ebenfalls vollständig unbeweglich. In der Temperatur und dem Colorit der Haut zwischen dem rechten und linken Arme kein Unterschied. Die Muskulatur des linken Armes deutlich schlaffer als die des rechten.

Unterscheidung zwischen Spitze und Knopf an der Hand und dem Arme allenthalben richtig, aber die Localisation der Berührungen, Stiche etc. sehr mangelhaft. Zugleich Hyperästhesie für tactile Reize. Auch die Untersuchung

mit dem Tastercirkel ergibt deutliche Herabsetzung des Ortsinns, insbesondere am Handrücken. Gang sehr mühsam und unsicher; Patient ständig in Gefahr, ohne Stütze zu fallen. Linkes Bein sehr bedeutend beim Gehen nachgezogen, die Abwicklung des Fusses vom Boden sehr erschwert. An der leidenden Extremität die Bewegung in sämtlichen Gelenken in der Excursion erheblich beschränkt, die grobe Kraft herabgesetzt.

Patient giebt an, dass sein Gehör und sein Sehvermögen unverändert sei*). Er vermag die Zeitung zu lesen, kann auch mit der rechten Hand wie früher schreiben. Die Sprache zeigt keine Veränderung. Eine formale Störung der Intelligenz fehlt ebenfalls, Patient weiss im Allgemeinen sehr wol, was seinen Interessen entspricht, doch bekundet sich in seinem ganzen Verhalten eine früher an demselben nicht beobachtete Reizbarkeit, Ungeduld und Rücksichtslosigkeit; auch ergiebt sich aus der Art und Weise, wie er seinen Krankheitszustand beurtheilt, eine entschiedene Einengung seines geistigen Horizontes. Geistige Anstrengungen greifen ihn offenbar sehr an und sind daher nur kurze Zeit möglich. Aus diesem Grunde muss auch von einer Untersuchung der Sensibilitätsverhältnisse an dem gelähmten Beine und des Verhaltens der höheren Sinne Abstand genommen werden. Bei einer augenärztlichen Untersuchung, der sich Patient kurz nach seinem Besuche bei mir am 3. October unterzog, sollen die Augen normal befunden worden sein.

16. October. Ich sah den Pat. erst heute wieder, und zwar in Gemeinschaft mit Herrn Collegen Dr. Schwaiger. College Sch. traf den Patienten, zu dem er Tags vorher gerufen worden war, soporös an, konnte denselben jedoch noch erwecken und zu Antworten veranlassen. Patient liegt heute mit geschlossenen Augen in tiefem Sopor da und reagirt weder auf Fragen, noch auf Aufrüttelung. Beim Zurückziehen der Lider zeigen sich beide Pupillen sehr eng, auf Licht wenig reagirend, Schluckeu ist noch möglich. Patient macht viel Bewegungen mit der rechten Hand, linker Arm und linkes Bein vollkommen bewegungslos.

27. October. Patient war in der letzten Zeit vorwaltend soporös. Sein Sensorium auch in den Zeiten, in welchen er nicht schlief, sehr getrübt (trank z. B. Himbeerwasser für Rothwein, hallucinirte, sprach mit nicht anwesenden Personen, liess Stuhl und Urin häufig unter sich gehen); keine aphasischen Erscheinungen. Heute Puls 130, Respiration 40. Tiefer Sopor, aus dem er auch durch lautes Anrufen nicht zu erwecken. Nur bei Bewegung des linken Beines, an dem Patient häufig Schmerzen hatte, Reaction. Pupillen stecknadelknopfgross, reactionslos.

28. October. Vormittags Collaps. Puls 110, sehr klein, Gesicht auf-

*) Die Wirthschafterin des Patienten theilte jedoch nachträglich mit, dass es ihr schon seit einiger Zeit den Eindruck mache, dass Patient links befindliche Gegenstände nicht oder nicht gut sehe, z. B. Speisen, die links vor ihn hingestellt werden, den links vor ihm stehenden Stuhl etc. Der psychische Zustand, den Patient bei den späteren Untersuchungen darbott, gestattete keine genauere Prüfung dieser Angabe.

fallend blass, Schlucken schwierig, die Pupillen wie gestern. In den Lähmungserscheinungen keine Veränderung. In der Nacht erfolgte der Exitus.

Die von Herrn Dr. Schwaiger und mir vorgenommene Autopsie beschränkte sich auf den Kopf und ergab Folgendes: Schädeldach sehr schwer, von beträchtlicher Dicke, hochgradig osteosklerotisch. Dura mit dem Schädeldache an verschiedenen Stellen verwachsen, verdickt. Zahlreiche Pacchionische Granulationen. Die Pia stark venös injicirt, Trübung derselben in der Gegend beider Scheitellappen. Die Gehirnmasse sehr weich. Die Windungen beiderseits verstrichen, an der rechten Grosshirnhemisphäre jedoch in viel beträchtlicherem Masse als links. Rechts die beiden Centralwindungen bedeutend verbreitert, am unteren Theile derselben eine blasenartige Vorwölbung, das Gehirn fühlt sich hier schwappend an; an der prominentesten Partie der Vorwölbung, die dem Uebergang des unteren Drittels der beiden Centralwindungen in das mittlere ungefähr entspricht, eine jedenfalls erst während der Herausnahme des Gehirns entstandene kleine, etwa linsengrosse Oeffnung, aus welcher eine nicht unbedeutende Menge bräunlicher Flüssigkeit sich entleert. Eine genaue Schätzung des Quantums dieser Flüssigkeit ist wegen Vermengung derselben mit ausfliessendem Blute unmöglich, doch dürfte dieselbe nicht unter 4 Esslöffeln betragen haben. Auf einem Horizontalschnitt ungefähr in der Höhe des Balkens präsentirt sich in der Markmasse der rechten Hemisphäre ein Herd, der in seinem Aussehen grosse Ähnlichkeit mit einem älteren apoplektischen Herde darbietet. Derselbe besteht überwiegend aus weichen röthlich gelb und rothbraun gefärbten Massen, zum Theil von nahezu schleimiger Consistenz, ähnlich erweichter Gehirnsubstanz. Diese weichen Partien sind jedoch von derberen gelblichen Massen von mehr fibröser Beschaffenheit durchzogen, Massen, die offenbar nicht aus Gehirnsubstanz bestehen. Es handelt sich also um einen Tumor, der jedoch nach keiner Richtung hin eine schärfere Abgrenzung zeigt. Die Geschwulstmasse nimmt vorzugsweise das Mark des Scheitellappens ein. Nach vorne erstreckt sich dieselbe in das Markgebiet des Fusses der Stirnwindungen (die Pars frontalis post. des Centrum ovale Nothnagel, Faisceaux pediculo-frontaux Pitres), während sie nach rückwärts die Grenze der Pars occipitalis des Centrum ovale nicht überschreitet. Nach aussen zu nähert sie sich im Bereiche der beiden Centralwindungen der Oberfläche zum Theil so erheblich, dass nur ein schmaler Rindensaum als Decke derselben besteht. An der Stelle, an welcher die Oeffnung sich bildete, ist die Aussenwand der Höhlung, die hier bestand, durch einen solchen schmalen Rindensaum gebildet, dem nur wenig derbere Geschwulstsubstanz unterliegt. Nach einwärts erreicht der Herd in seiner hinteren Partie den hinteren Abschnitt der inneren Capsel und den Linsenkern. Die Ganglienmassen des Sehhügels und Nucleus caudatus erscheinen jedoch nicht ergriffen. Diese beiden Ganglien zeigen auch an ihrer venticulären Oberfläche keine Veränderung. In den Ventrikeln mässige Flüssigkeitsmenge, das Ependym zart; im Uebrigen bietet das Gehirn makroskopisch, abgesehen von der bereits erwähnten ödematösen Beschaffenheit, nichts Bemerkenswerthes. Die grossen basalen Gefässe sind sehr gut ent-

wickelt und zeigen keinerlei Veränderung. Die mikroskopische Untersuchung an verschiedenen Stellen entnommener Geschwulsttheile zeigte, dass ein gefässreiches hämorrhagisches Gliom vorlag: Fasermassen mit zum Theil nur sparsam, vorherrschend jedoch in reichlicher Menge eingestreuten kleinen Zellen mit gekörntem Kerne und undeutlich sich abgrenzendem Protoplasma; stellenweise finden sich diese kleinen Zellen in dichter Anhäufung und untermengt mit grösseren vielgestaltigen und mehrkernigen Zellen, die sich jedoch im Uebrigen den kleineren gleich verhalten. Ueberall beträchtlicher Gefässreichthum, die Gefässe zumeist von sehr zarten Wandungen.

In dem klinischen Verlaufe vorstehenden Falles lassen sich unschwer 3 Phasen unterscheiden: eine erste von dem Beginne der Anfälle bis zu deren Zurücktreten (November 86 bis Mitte Februar 87); eine zweite, in der lediglich rudimentäre Anfälle bestanden, ohne dass weitere Erscheinungen auftraten; eine dritte, in der sich die Hemiplegie entwickelte und unter Erscheinungen zunehmenden Hirndrucks der Exitus erfolgte. Man darf wohl annehmen, dass diese Phasen bestimmten Veränderungen des Tumors entsprachen, dass die an Latenz streifende zweite mit einer partiellen Rückbildung oder Abschwellung des Tumors einherging, eine Erscheinung, die bei den gefässreichen Gliomen häufig beobachtet wird, und dass die Erscheinungen der 3. Verlaufsperiode durch erneutes stärkeres Wachsthum und Blutergüsse in die Substanz des Tumors bedingt waren.

In diagnostischer Beziehung musste zu jener Zeit, als die Krämpfe allein das Feld beherrschten, nachdem Syphilis oder eine andere Intoxication mit Bestimmtheit auszuschliessen war, eine Kopfverletzung oder periphere Nervenläsion nicht vorlag, auch eine Eiterquelle im Körper, die zur secundären Bildung eines Gehirnabscesses hätte führen können, nicht vorhanden war, nachdem ferner gegen eine Hirnblutung oder Erweichung das Alter des Patienten und dessen Gesamtzustand (guter Ernährungszustand, Mangel von Herz- und Gefässerkrankung etc.) sprach, zunächst das Vorhandensein eines Tumors in's Auge gefasst werden. Andererseits konnte man jedoch nicht ausser Acht lassen, dass Patient ein neuropathisches Individuum war, der erste Anfall nach Körperanstrengungen auftrat und die folgenden vom Patienten constant mit Gasansammlungen im Magen im Zusammenhang gebracht wurden, dass ferner die Krämpfe keine dauernde Bewegungs- und Empfindungsstörungen hinterliessen. Diese Umstände schienen eher darauf hinzuweisen, dass es sich um hysterische Anfälle in Form partieller Epilepsie oder eine vom Magen ausgehende Reflexneurose handle. Die allmälige Abnahme der Krämpfe bei gleichzeitiger Besse-

nung der nervösen Dyspepsie konnte sogar als weitere Stütze letzterer Auffassung erachtet werden. Indess liessen sich gegen die in Rede stehenden Deutungen gewichtige Argumente geltend machen. Der Patient war ein Neurastheniker, jedoch nicht von hysterischem Typus; er bot nichts von specifisch hysterischen Erscheinungen während der Reihe von Jahren dar, die ich ihn zu beobachten Gelegenheit hatte. Schon aus diesem Grunde konnte die Deutung der Anfälle als hysterische nicht festgehalten werden, überdies sprach hiergegen die Gestaltung des 1. Krampfanfalles, die Bewusstlosigkeit, das Schäumen während desselben, die langandauernde Bewusstlosigkeit nach dem Sistiren der Convulsionen. Was die Beziehung der Anfälle zu dem Verhalten des Magens anbelangt, so musste zunächst in Betracht gezogen werden, dass nervöse Dyspepsie bei dem Patienten bereits seit Jahren bestanden hatte, zeitweilig sogar in stärkerem Masse, ohne zu spastischen Erscheinungen zu führen. Genauere Nachforschung erwies ferner, dass der von dem Kranken behauptete stetige Connex der Anfälle mit Gasansammlung im Magen thatsächlich nicht bestand, sowie dass die von demselben berichtete Sistirung der Anfälle durch Flüssigkeitsaufnahme keineswegs regelmässig statthatte. Der Kranke hatte ein instinctives Gefühl dafür, dass ein Connex der Anfälle mit Verdauungsstörungen eine günstigere Deutung derselben zulassen würde, und bestand deshalb auf diesem Connexe in Folge einer Art Autosuggestion. Ueberdies durfte ein Zusammenhang der Anfälle mit Gasansammlungen im Magen noch nicht als ein Beweis für die rein reflectorische Entstehung derselben vom Magen aus betrachtet werden, ebensowenig als das Auftreten oder die Steigerung von Krämpfen zur Zeit der Menses als ein Beweis für die Entstehung derselben vom Uterus aus angesehen werden kann, da auch bei von organischen Gehirnläsionen abhängigen Krämpfen peripher einwirkende Momente sich von Einfluss sowol in auslösender (erregender), als hemmender Richtung erweisen. Diese Erwägungen allein mussten schon die Annahme einer vom Magen ausgehenden Reflexneurose unhaltbar erscheinen lassen. Gegen idiopathische Epilepsie endlich sprachen die häufig auftretenden interparoxysmellen Parästhesien und der Umstand, dass das Auftreten der fraglichen Erkrankung bei einem Manne in fortgeschrittenem Lebensalter ohne nachweisbare (insbesondere toxische) Ursache jedenfalls eine sehr seltenes Vorkommniss ist. Bei Gehirntumoren bilden andererseits, wie bereits an früherer Stelle bemerkt wurde, Anfälle partieller Epilepsie ein relativ häufiges Initialsymptom. Das Uebergewicht der Gründe sprach sobin entschieden für das Vorhandensein eines Tumors. Gegen die An-

nahme eines solchen liess sich das Fehlen der classischen Tumorsymptome (Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen etc.) nicht geltend machen, da diese Erscheinungen keineswegs constant bei Hirngeschwülsten beobachtet werden. Nachdem die Lähmungserscheinungen aufgetreten waren, konnte jeder Zweifel bezüglich des Vorhandenseins einer anatomischen Läsion als ausgeschlossen betrachtet werden. Die Gründe, welche speciell für einen Tumor sprachen, blieben natürlich die gleichen. Bezüglich der Localisation der Geschwulst wurde angenommen, dass dieselbe ihren Sitz in der rechten Hemisphäre haben müsse und entweder von der Rinde der Centralwindungen aus in die Tiefe und Umgebung oder von der den Centralwindungen unterliegenden Markmasse aus nach der Rinde zu und in die angrenzenden Markregionen sich verbreitet habe. Diese Voraussetzung wurde durch die Section, wie wir sahen, bestätigt.

Beobachtung VI.

Marie Gress, Schreinersfrau, 34 Jahre alt (aufgenommen 2. April 1884). Patientin ist seit 12 Jahren verheirathet und hat 8 Kinder geboren, wovon nur eines, 11 Jahre alt, noch am Leben ist. Von ihren Eltern verstarb der Vater an Herzschlag, die Mutter an Magenkrebs. Ihre Geschwister sind gesund. In ihrer Jugend machte die Patientin nur Kinderkrankheiten durch, dann war sie bis zu ihrer Verheirathung immer gesund; dagegen stellten sich nach dieser in Folge der zahlreichen und rasch aufeinander folgenden Geburten bei ihr Schwäche und Blutarmuth ein. Vor 6 Jahren erkrankte sie ausserdem an Lungen- und Rippenfellentzündung. Im vorigen Jahre wurde Patientin von Anfällen von linksseitigem Gesichtskrampf heimgesucht. Dies dauerte circa 5 Wochen. Zeitweilig bestand während dieser Zeit starker Schwindel und heftiger Kopfschmerz, für kurze Zeit auch eine Schwäche im linken Arme. Patientin war einige Zeit bettlägerig und einmal nach einem Krampfanfalle längere Zeit bewusstlos*). An dem Krampfe theilte sich zeitweilig auch die Zunge.

In der Zwischenzeit bestanden keine besonderen Beschwerden. Seit 7 Tagen leidet Patientin neuerdings an linksseitigem Gesichtskrampf. Die Anfälle treten alle paar Minuten auf und dauern $\frac{1}{2}$ bis 1 Minute. Dies ist auch während der Erhebung der Anamnese und der Untersuchung der Patientin

*) Soweit die Angaben der Patientin. Nach einer später von ihrem Ehemann erhaltenen Mittheilung handelte es sich bei jenem Anfall, der länger dauernde Bewusstlosigkeit hinterliess, um ausgebreitete, entweder die eine ganze Körperhälfte oder beide Seiten betreffende Convulsionen. Die Anfälle hatten überhaupt während der ersten Periode ihres Auftretens schon einige Male sich verallgemeinert.

der Fall. Vor dem Beginne des Krampfes macht sich gewöhnlich ein kitzliches Gefühl an der linken Handfläche bemerklich.

Stat. präs. Mitteltgrosse Person von dürriger allgemeiner Ernährung und blassem Aussehen. Schädel von normaler Configuration, an keiner Stelle für Druck oder Percussion besonders empfindlich. Keine Narbe, keine Anschwellung am Kopfe; Augenbewegungen normal; Pupillen beiderseits gleich weit und auf Licht gut reagirend. Der linke Mundwinkel etwas tiefer stehend als der rechte, die linke Mundhälfte bei mimischen Bewegungen auch etwas zurückbleibend. Die Zunge gerade herausgestreckt und frei beweglich. Gesicht und Gehör, Geruch und Geschmack, sowie die cutane Empfindung im Gesichte, soweit dies bei den fortwährenden Unterbrechungen der Untersuchung durch Krämpfe zu eruiren, wenigstens ohne auffallende Anomalie.

Die Motilität an Armen und Beinen unverändert. Die Sensibilität an diesen Theilen, soweit zu ermitteln, gleichfalls intact. An den Krampfanfällen, die, wie bemerkt, während der Untersuchung in grosser Zahl auftraten, theiligt sich das ganze Facialisgebiet im Gesichte. Mitten im Gespräche z. B. wird der Gesichtsausdruck der Patientin etwas ängstlich, dann erfolgt Verziehung der linken Gesichtshälfte und Schluss des Auges mit einem Male, genau wie bei kräftiger elektrischer Reizung des Facialisstammes. Der Krampf ist anfänglich immer variable Zeit tonisch, dann wird er erst klonisch. An demselben theiligen sich, abgesehen von den Gesichtsmuskeln, das Platysma, das Zäpfchen und die Zunge, letztere in geringem Masse.

Zeitweilig ist auch der *M. orbicularis palpebrarum* und der *frontalis* der anderen Seite ergriffen. Der Puls während des Anfalles 100 und sehr klein, wird nach demselben wieder voller und steigt auf 104—120. Mit dem Cessiren des Anfalles tritt immer eine ganz enorme Speichelsecretion auf; ganze Güsse Speichel fliessen der Patientin aus dem Munde. Ausserdem ist immer nach dem Anfälle das Sprechen sehr erschwert. Patientin klagt ferner nach demselben über ein pelziges Gefühl an der ganzen linken Gesichtseite und ein Gefühl von Zitterigkeit in der Zunge.

4. April 84. Patientin erzählt, dass sie gestern Abend Uebelkeiten und sehr heftige Krämpfe hatte, konnte jedoch Nachts schlafen, und hatte nur 4 Anfälle. Heute sind die Anfälle seltener und, wie der Augenschein zeigte, auch schwächer. Das Sprechen ist jedoch erschwert, etwas lallend. Patientin klagt heute über ein Gefühl von Pelzigsein an der linken Wange, der linken Lippenhälfte und am linken Rande der Zunge, das aber nur während der Anfälle bestehen soll. Aufregung, Sprechen etc. begünstigen offenbar das Auftreten der Anfälle.

5. April. Heute Nacht schlechter Schlaf, Anfälle sehr heftig. Hierbei Theilnahme der Kaumuskeln, erhebliches Zähneklappern, die Theilnahme der Zunge dagegen sehr gering, Speichelfluss fast beseitigt. Die Anfälle heute in meiner Präsenz sehr häufig, öfters zwei Anfälle unmittelbar an einander sich anschliessend. Nach den Anfällen klagt Patientin immer über etwas Schwindel und Trockenheit im Halse. Die Sprache ist nach den Anfällen zum Theil sehr beeinträchtigt, lallend und zögernd.

9. April. Patientin konnte während der letzten Tage wegen allgemeinen Uebelbefindens und grosser Häufigkeit der Krämpfe (Menstruation) nicht kommen. Seit gestern eine deutliche Abnahme der Krämpfe bemerklich. Seit 4 Tagen besteht heftiges Brennen am linken unteren Augenlide, der linken Nasenhälfte, linken Oberlippe und am Saume der linken Unterlippe; ferner an der ganzen Zunge, jedoch nicht am Gaumen. Ausserdem besteht ein kratzendes Gefühl am linken Auge und an der Schleimhaut der linken Ober- und Unterlippe. Die Sprache ist stark lallend, insbesondere nach den Anfällen, die sich während des Gesprächs sehr oft einstellen, aber von etwas kürzerer Dauer als früher sind. Insbesondere erscheint das klonische Stadium abgekürzt. Das Pupillenverhalten beiderseits normal. Patientin bemerkt, dass ihr seit gestern öfters plötzlich die Sprache ganz verfällt, auch ohne dass Krampfanfälle auftreten; vor den Anfällen ist dies gewöhnlich der Fall. Am linken Arm besteht zeitweilig ein Gefühl der Schwere, an den 3 mittleren Fingern der linken Hand hier und da ein Gefühl von Taubheit. Objectiv erweist sich die Unterscheidung zwischen Spitze und Knopf gut. Genauere Untersuchung der Sensibilitätsverhältnisse wegen der Anfälle unmöglich.

10. April. Heute Nacht nur 2, von 6—10 Uhr Morgens nur 4 leichte Anfälle. Auch die Sprache ziemlich gut. Um 11 Uhr dagegen sehr starke und einige Zeit hindurch fast continuirlich andauernde Krämpfe. Auch auf dem Wege zu mir sehr viele Anfälle. Im Anfälle immer das Brennen an den gestern erwähnten Stellen. Heute bei der Untersuchung rasche Aufeinanderfolge der Anfälle, dabei starke Betheiligung des Sternocleidomastoideus (Seitwärtsdrehung des Kopfes).

Das klonische Stadium äussert sich mehr in vereinzelten Stössen als in continuirlichen Zuckungen.

12. April. Gestern Status idem.

Heute der Zustand etwas besser; die Krämpfe seltener, von kürzerer Dauer. Während und nach den Anfällen tritt heute wieder mehr Speichelfluss hervor. Schon gestern und ebenso deutlich heute zeigt sich starke faradische Pinselung am linken Oberarm von sistirender Einwirkung auf die Anfälle. Es wird nur eine kleine Hautpartie an der Aussenfläche des Oberarmes (von etwa 2—3 Quadratzoll Umfang) bestrichen. Hierbei sistirt der Anfall zwar nicht augenblicklich, aber nach einigen Secunden gänzlich und tritt auch während der 2—3 Minuten betragenden Dauer der Pinselung und zunächst nach dieser nicht mehr ein. Dagegen erweisen sich, wie hier nachträglich bemerkt werden muss, Durchleitungen galvanischer Ströme durch den Kopf in jeder beliebigen Richtung, auch mit besonderer Berücksichtigung des corticalen Facialiscentrums, ohne irgend einen Einfluss auf das Auftreten und den Verlauf der Krämpfe. Die elektrische Erregbarkeit des paretischen Mundfacialis zeigt sich unverändert.

16. April. Konnte wegen einer Halsaffection die letzten Tage nicht kommen. Gestern und vorgestern die Anfälle seltener; dagegen häufiges Würgen ohne Erbrechen. Heute ist die linke Hand immer taub und kalt; im

ganzen linken Arme eine gewisse Schwäche fühlbar. Vor dem Krampfe ist die Beweglichkeit der Hand immer dermassen herabgesetzt, dass die Patientin fallen lässt, was sie eben in der Hand hat. Auch nach dem Krampfe ist die Beweglichkeit der Hand noch einige Zeit verringert. Unmittelbar vor dem Eintreten der Convulsionen im Gesichte erfolgt eine geringe Beugung der Finger. Die Beweglichkeit der letzteren erweist sich auch während des Anfalles beschränkt.

17. April. Die faradische Pinselung am Oberarme unterdrückt heute den Krampfanfall nicht.

19. April. Patientin hat heute Nacht gut geschlafen. Vormittags viele Anfälle, die jedoch zeitweilig nur die Orbiculares palpebr. beiderseits betreffen. Gefühl von Taubsein an der linken Hand wie gestern. Das Sprechen sehr erschwert. Mit der Beweglichkeit der Hand vor und nach den Anfällen, sowie während derselben verhält es sich wie gestern.

Pat. blieb nun weg und ich sah dieselbe nicht mehr. Das Nachstehende beruht auf Mittheilungen, die ich von ihrem Ehemann erhielt. Die Pat. starb am 22. Juli 1886. Als Grund ihres Wegbleibens bezeichnet mir ihr Mann, dass die Krämpfe damals sich alsbald wesentlich besserten. Die Kranke befand sich überhaupt bis in die letzte Zeit ihrer Erkrankung zeitweilig ganz wohl; die Krämpfe sistirten mitunter für 4—6 Wochen und noch länger vollkommen. So war Patientin im Jahre 1885 vom Mai bis October am Lande und während dieser Zeit von den Anfällen gänzlich verschont. Kaum war sie jedoch 8 Tage zurückgekehrt, als die Anfälle neuerdings sich einstellten. Die Convulsionen begannen in den einzelnen Perioden, in welchen sie überhaupt auftraten, immer im Gesichte und zwar hier in der Augengegend (Orbicularis), verbreiteten sich dann allmählig auf die ganze linke Gesichtshälfte, auf die sie sich öfters 3—4 Wochen lang beschränkten. Dann erfolgte successive Betheiligung der Zunge, Seitwärtsdrehung des Kopfes und Uebergang auf den linken Arm. War es einmal hierzu gekommen, so erfolgte alsbald auch Betheiligung des linken Beines und Verallgemeinerung der Krämpfe mit Verlust des Bewusstseins. Die gleiche Reihenfolge in der Ausbreitung der Convulsionen wurde auch in den einzelnen Anfällen beobachtet, in denen es zu allgemeinen Convulsionen kam. Circa $\frac{1}{2}$ Jahr vor ihrem Tode fing die Patientin an, ein etwas dementes Verhalten (auffallende Gedächtnisschwäche etc.) zu bekunden, und ungefähr drei Monate vor dem Tode trat eine andauernde Schwäche im linken Arme auf. Dass jedoch erhebliche Lähmungserscheinungen bis kurz vor ihrem Ende nicht bestanden, dies dürfte daraus erhellen, dass die Patientin noch 3 Wochen vor ihrem Ableben mit ihrem Manne einen Ausflug nach Gauting (3 Stunden von München) unternahm. Es bestanden damals nur leichte Zuckungen im Gesichte. Einige Tage später erfolgte jedoch ein schwerer allgemeiner Anfall. Als bald traten derartige Anfälle in grösserer Zahl auf; die Patientin verfiel in einen andauernden Zustand der Bewusstlosigkeit, aus dem sie während der letzten 8—10 Tage ihres Lebens nicht mehr erwachte. Patientin wurde während ihrer letzten Lebenszeit von Herrn Dr. Köck dahier behandelt. Eine Section wurde nicht gemacht.

Im März 1885 consultirte die Patientin (wie mir deren Mann berichtete) Herrn Privatdocent Dr. Oeller wegen gewisser Sehstörungen. Herr Dr. Oeller hatte die Güte, mir die bezügliche Notiz aus seinem Journale mitzuthemen; dieselbe lautet: „Hochgradig anämisches Individuum; Myopie beiderseits. S. = $20/50 < 20/40$; ophthalmoskopisch links das Bild der Sehnervenatrophie, jedoch bei intactem Farbenperceptionsvermögen. Klagen über heftiges Flimmern“.

Ich darf nach dieser Notiz wohl annehmen, dass Krämpfe und Lähmungserscheinungen bei der Patienten damals nicht bestanden.

Berücksichtigen wir die Erscheinungen, welche in der letzten Lebenszeit der Patientin auftraten (Demenz, dauernde Parese des linken Armes), so kann, wenn die Patientin auch im Stat. epilepticus zu Grunde ging, doch darüber kein Zweifel obwalten, dass bei derselben eine anatomische Gehirnläsion, nicht lediglich die sogenannte epileptische Veränderung vorlag. Diese Auffassung liess sich schon zu jener Zeit, als ich die Patientin zu beobachten Gelegenheit hatte, nicht abweisen. Von Hysterie konnte bei der Patientin keine Rede sein, ebensowenig konnte es sich um einen gewöhnlichen Tic convulsiv handeln. Das Auftreten von Schwindel und heftigem Kopfschmerz während der ersten Anfallserie im Jahre 1883, die vorhandene andauernde Parese des Mundfacialis, die interparoxysmellen Parästhesien und Sprachstörungen, alle diese Umstände mussten auf das Bestehen einer irritativen Gehirnläsion hinweisen, und zwar konnte, wenn man die Art der Ausbreitung der Krämpfe berücksichtigte, nur eine Rindenerkrankung im Charcot-Nothnagel'schen Sinne (Erkrankung der Rinde und der dieser zunächst unterliegenden Marksubstanz) angenommen werden. An den Krämpfen waren während der Zeit, während welcher ich die Patientin beobachtete, betheiligt: Die linksseitigen Gesichtsmuskeln, die Kaumuskeln, das Zäpfchen, die Zunge, das Platysma, der Sternocleidomastoideus und die Fingerbeuger am linken Arme. Diese Muskelgruppen und Muskeln finden, soweit unsere derzeitigen Kenntnisse reichen, sämtlich ihre Vertretung in einem umschriebenen Terrain der Grosshirnrinde in unmittelbar aneinander grenzenden und wahrscheinlich auch räumlich ineinander sich verschiebenden Centren. Der Facialis im unteren Theile der vorderen Centralwindung (nach Exner mit Ausschluss des untersten Theiles dieser Windung), die Zungenmuskulatur im untersten Theile der vorderen Centralwindung und der angrenzenden Partie der dritte Stirnwindung, das Platysma im unteren Theile der hinteren Centralwindung (nach Ferrier's Versuchen an Affen, die

auch durch eine Beobachtung am Menschen von Bramwell*) bestätigt wurden); die Kaumuskulatur nach Petrina und Hirt**) im unteren Drittel der vorderen Centralwindung und dem angrenzenden Theile der 2. und 3. Stirnwindung; endlich erstreckt sich das in der Hauptsache das mittlere Drittel der vorderen und einen Theil der hinteren Centralwindung einnehmende Rindengebiet des Armes mit jenem Theile, in welchem die Fingerbewegungen speciell vertreten sind, nach abwärts in das untere Drittel der vorderen Centralwindung, so dass das Facialiscentrum nach rückwärts an dasselbe stösst.***).

Bei Erwägung der pathologischen anatomischen Natur der Läsion muss zunächst die Verlaufswiese des Leidens in Betracht gezogen werden. Wir haben eine circa 3jährige Dauer der Erkrankung vor uns, hierbei während nahezu $2\frac{1}{2}$ Jahren einen ständigen Wechsel zwischen Zeiten des Wohlbefindens und Anfallsperioden, erst in dem letzten halben Jahre andauernde erheblichere cerebrale Störungen. Das Oscilliren der Krankheiterscheinungen während des grössten Theiles der Erkrankungsdauer drängt zur Annahme einer Läsion, welche gewisser Schwankungen in ihrer Ausdehnung und daher auch in ihren irritirenden Wirkungen fähig war. Gehirnblutung, Erweichungsherd, multiple Sklerose können daher nicht in Frage kommen, ebensowenig ein Abscess; gegen letzteren spricht überdies der Mangel einer Kopfverletzung und jeder Eiterquelle im Organismus. Gegen Meningitis lässt sich der Mangel ätiologischer Momente (Syphilis, Alkoholismus) geltend machen, gegen tuberculöse Meningitis speciell die lange Dauer der Erkrankung. Dagegen ist der ganze Verlauf der Erkrankung völlig vereinbar mit der Annahme eines Tumors, der seinen Sitz ursprünglich in dem an das untere Gebiet des Gyr. centr. ant. angrenzenden Theile der Stirnwindungen hatte, partiell vielleicht noch etwas auf den Gyr. centr. ant. übergriff und später sich einerseits nach vorne im Bereiche der Stirnwindungen, andererseits im Gebiete des Gyr. centr. ant. (Armcentrum) ausbreitete.

Beobachtung VII.

Gl., Fabrikantensohn aus S., $8\frac{3}{4}$ Jahre alt (aufgenommen am 9. Juli 1888).

*) Ferrier, Die Localisation der Hirnerkrankungen, deutsch von Pierson. 1880. S. 119.

**) Hirt, Berliner klin. Wochenschr. 1887. No. 27.

***) Vergl. Jastrowitz, Beiträge zur Localisation im Grosshirn. Sep.-Abdr. aus der Deutschen med. Wochenschr. 1888, No. 5 u. f. S. 13 u. 16.

Der Kleine hat 5 Geschwister, die fast sämmtlich seit ihrer Jugend an Hautexanthenen leiden, dies ist auch bei dem Patienten der Fall; im Uebrigen soll derselbe immer gesund gewesen sein, insbesondere nie an eklampthischen Anfällen gelitten haben; seine geistige Entwicklung ist eine völlig normale.

Ungefähr Mitte September vorigen Jahres erlitt derselbe nach angestrengtem Velocipedfahren Nachts einen Anfall von Convulsionen, die sich auf den rechten Arm beschränkten und ungefähr 5 Minuten anhielten; das Bewusstsein blieb hiebei erhalten. In den nächstfolgenden Tagen kehrten die Anfälle wieder; in denselben beschränkten sich jedoch die Zuckungen nicht mehr auf den Arm, sondern es erfolgte auch Drehung des Kopfes nach rechts und Zuckung des rechten Beines. Von dem ersten Anfalle verblieb eine deutliche Schwäche des rechten Armes, die etwa 14 Tage andauerte. Die Anfälle traten ungefähr 7 Wochen in grösserer Häufigkeit (bisher 12 Mal an einem Tage), Nachts auch ziemlich lange, bis zu $1\frac{1}{2}$ Stunden dauernd, dann einige Zeit hindurch seltener auf. Während der Monate December v. J. und Januar l. J. blieben sie ganz aus. Im Februar stellten sich dieselben für 3—4 Tage neuerdings und zwar 6—8 Mal täglich in einer Dauer von 1—2 Minuten ein, ebenso um Ostern. Dann folgte wieder eine längere Pause. Anfangs Juni wurde der Kleine von seinen Eltern nach Krankenheil-Tölz gebracht, woselbst derselbe von Herrn Collagen Dr. Letzel, der die Freundlichkeit hatte, den Patienten an mich zu weisen, wegen vorhandener Hautsyphiliden einer Behandlung unterzogen wurde. Wenige Tage vor der Abreise des Patienten von Krankenheil am 5. Juli traten die Anfälle neuerdings und zwar 10—12 Mal während eines Tages auf. Dieselben zeigten immer den gleichen Charakter: Zuckung des rechten Armes, Drehung des Kopfes nach rechts; geringe Betheiligung des Beines; kein Verlust des Bewusstseins, keine Betheiligung des Gesichtes an den Zuckungen.

Als Aura macht sich bei dem Patienten gewöhnlich eine erhebliche Schwäche des rechten Armes geltend. So lange die Anfälle bestehen, bekundet der Kleine, der im Uebrigen ein intelligenter, wohlgesitteter Knabe ist, immer grosse Reizbarkeit und Aufgeregtheit, so dass es den Eltern Mühe kostet, mit ihm zurechtzukommen.

Die Untersuchung des Patienten ergibt Folgendes: Ein für sein Alter sehr grosser Knabe von etwas gracilem Bau und guter Allgemeinernährung. Schädelform hydrocephalisch mässigen Grades. Circumferenz 56 Ctm., Entfernung von einem Ohre zum anderen 33 Ctm. Dünner Haarwuchs. Am Schädel erweist sich die Gegend, die der oberen Partie der beiden Centralwindungen entspricht (Ferrier-Turner's obere vordere Schädelregion) für Percussion empfindlich; sonst am Schädel keine für Percussion und Druck empfindliche Stelle, auch keine Narbe, keine Verdickung. Im Bereiche der Gehirnnerven keine Anomalie.

Der Händedruck rechts schwächer als links, auch erfolgen die Bewegungen des rechten Armes etwas verlangsamt. Die Schriftzüge sind etwas ver-

zerzt, ähnlich wie bei mit Schreibkrampf Behafteten. Im Uebrigen keine Motilitätsstörung erweislich.

Die Sensibilität an den oberen und unteren Extremitäten intact. An den Armen, insbesondere an der Innenfläche des Vorderarms Ekzem.

Bauchreflex sehr lebhaft. Kniephänomen beiderseits gleichfalls sehr lebhaft, die mechanische Erregbarkeit des M. quadriceps gesteigert. Kein Fussphänomen. In Bezug auf das psychische Verhalten und die Sprache nichts Bemerkenswerthes.

Ueber luetische Antecedentien seitens der Eltern konnte ich aus äusseren Gründen — ich sah dieselben nur ein Mal — nichts Näheres erfahren, ebenso auch College Dr. Letzel. Doch kann nach Lage der Sache an dem Vorhandensein hereditärer Lues nicht gezweifelt werden. Ich nahm auch keinen Anstand, dem Hausarzte der Familie eine energische specifische Behandlung zu empfehlen.

Ob es sich lediglich um eine circumscripte Meningitis oder eine Neubildung handelt, muss ich unentschieden lassen, wenn auch die allerdings nicht sehr erhebliche Percussionsempfindlichkeit einer umschriebenen Schädelregion mehr für erstere Annahme spricht. Bemerkenswerth ist in dem Falle jedenfalls das späte Erscheinen der Gehirnluës.

Beobachtung VIII.

Herr W., 35 Jahre alt, Kunstmaler, ledigen Standes (aufgenommen am 5. November 1886).

Beide Eltern des Patienten sind noch am Leben und gesund, ebenso dessen 6 Geschwister. Von Kinderkrankheiten machte Herr W. nur Masern und Halsbräune durch; später erfreute sich derselbe stetigen Wohlbefindens bis zu seinem 27. Lebensjahre, in welchem er sich mit Lues inficirte. Er wurde damals von Herrn Prof. Posselt dahier behandelt (Schmiercur und Pillen). Circa $2\frac{1}{2}$ Jahre später stellten sich bei ihm eines Abends Ameisenkriechen an der rechten Hand, hierauf Zuckungen des rechten Armes und Bewusstlosigkeit ein, welche letztere nach Aussage seiner Hausleute 2—3 Minuten gewährt haben soll. Nach der Wiederkehr des Bewusstseins bestand Amnesie für das Vorgefallene; erst am anderen Morgen stellte sich die Erinnerung für die betreffenden Vorgänge ein. Ungefähr 5 Jahre hindurch kam es nun zu keinem weiteren Krampfanfalle; doch stellten sich während dieser Zeit verschiedene Male Anfälle von Gefühllosigkeit des rechten Daumens, Mittel- und Zeigefingers in Verbindung mit Unsicherheit und Schwäche der rechten Hand ein. Diese Anfälle hatten eine Dauer von $1\frac{1}{2}$ —2 Minuten.

Am 7. December v. J. erlitt Patient einen 2 Stunden anhaltenden Anfall, der die rechte Hand betraf und durch ein pelziges Gefühl an den erwähnten drei Fingern eingeleitet wurde. Neben den Zuckungen der Finger, an welchen der Daumen sich zeitweilig nicht betheiligte, erfolgten hiebei Bewe-

gungen im Handgelenke. Die Zuckungen waren sehr heftig, zum Theil auch schmerzhaft und konnten durch den Willen nicht unterdrückt werden. Im Kopfe empfand Patient während dieses Anfalles zeitweilig Stiche, als ob ein Stift eingetrieben würde. Der Anfall veranlasste den beigezogenen Arzt zur Verabreichung einer Morphiuminjection, auf welche Schlaf eintrat, der bis zum anderen Morgen währte. In den nächsten vier Tagen machte Patient die Wahrnehmung, dass, wenn er nach einem Gegenstande mit der rechten Hand griff, sich die Finger dieser Hand krampfhaft zur Faust ballten und so circa $\frac{1}{2}$ Minute verharreten. Ausserdem bestand etwa 8 Tage nach dem Anfalle eine lähmungsartige Schwäche dieser Hand.

Um Ostern l. J. wieder ein Anfall von Gefühllosigkeit des Daumens, Zeige- und Mittelfingers der rechten Hand von ca. einer Minute Dauer. An einem Augusttage Nachmittags nach einem kurzen Schläfe ein Anfall von Zuckungen an der rechten Hand, der ungefähr eine Minute währte. Um Mitte September Nachts wieder ein Krampfanfall, der die rechte Hand betraf, dieses Mal 3 Minuten anhaltend. Patient glaubt diesen Anfall durch Trinken von Baldrianthee sistirt zu haben. Das Bewusstsein war hiebei wie in den vorhergehenden Anfällen völlig ungetrückt. Seitdem noch vier ähnliche Krampfanfälle, ausserdem mehrfache Anfälle von Gefühllosigkeit der oben erwähnten 3 Finger von der Dauer einer Minute; hiebei ein Gefühl, als ob etwas von den Fingern in den Kopf stiege. Im Uebrigen hat Patient nur zu klagen, dass er nach stärkerem Biergenusse beim Ueberschreiten weiter Plätze von Agoraphobie heimgesucht wird. Sein Gedächtniss ist gut, seine Arbeitskraft ungeschmälert. Patient giebt an, dass er als Genremaler früher seine Augen durch Anfertigung kleiner Gemälde sehr anstrengte, dass er ferner bis December v. J. Excessen im Trinken und Rauchen ergeben war, seit dieser Zeit jedoch in beiden Beziehungen sich mässig verhalte (trinkt jedoch noch immer 4 bis 5 Glas täglich). Excesse in Venere negirt er.

Die Untersuchung des Patienten ergibt, abgesehen von einer Kyphoskoliose mässigen Grades, nichts Bemerkenswerthes.

Ord.: Kal. brom. und Kal. jodat. neben völliger Enthaltung von Alkoholis.

30. November 1886. Patient hatte ca. 3 Wochen keinen weiteren Anfall; er war inzwischen verreis, trank während seiner Abwesenheit in letzterer Zeit wieder täglich 4—5 Glas Bier. Am letzten Freitag zurückgekehrt, erlitt er noch in der betreffenden Nacht 8 Anfälle mit Zuckungen der rechten Hand ohne Bewusstseinsverlust. Am Samstag 9 Anfälle von 1—3 Minuten Dauer; bei einem derselben ein taubes Gefühl, das von der Hand den Arm entlang bis zum Kopfe sich erstreckte. Nach dem letzten Anfalle bemerkte er Schwäche im rechten Arm, die am Sonntag Morgen noch zugenommen hatte; seitdem etwas Besserung.

Status praesens. Die Muskulatur an beiden Armen gut entwickelt. Die Haut des Vorderarms und der Hand rechts kühler und röther als links. Die rechte Hand schlaff herabhängend. Rechts der Händedruck sehr schwach, Spreizung der Finger sowie die Bewegungen im Handgelenke mangelhaft; alle

Bewegungen der Finger, im Hand- und Ellenbogengelenke kraftlos, die im Schultergelenke besser, doch nicht von normaler Kraft. Der rechte Arm erweist sich zu Verrichtungen jeder Art unbrauchbar.

Die Tastkreise am rechten Handrücken, an der Innenfläche des Vorderarmes deutlich erweitert; in letzterer Gegend auch die Empfindung für Bewegungsvorgänge auf der Haut (Striche) mangelhaft. Ord.: Schmiercur und Jodkali innerlich.

4. December. Beträchtliche Besserung der Leistungsfähigkeit des Armes; von den Sensibilitätsstörungen fast nichts mehr zu constatiren.

9. December. Kraft und Leistungsfähigkeit des rechten Armes nahezu völlig wieder hergestellt. Patient kann wieder malen, überhaupt Alles mit dem rechten Arme vornehmen.

Der Verlauf der Erkrankung entbehrt bei vorstehendem Falle syphilitischer partieller Epilepsie nicht des Interesses. 2½ Jahre nach stattgehabter Infection manifestirt sich dieluetische Gehirnveränderung (wahrscheinlich ein Gumma) inmitten anscheinend vollkommenen Wohlbefindens plötzlich durch einen Krampfanfall, dem während eines Zeitraums von 5 Jahren kein zweiter folgt, obwohl eine spezifische Behandlung nicht eingeleitet wird. Der Fortbestand derluetischen Gehirnveränderung in der langen Frist zwischen dem 1. und 2. Anfalle wird lediglich durch zeitweilig auftretende, anscheinend sehr geringfügige Störungen an der rechten Hand dargethan, die aber diagnostisch bedeutungsvoll sind, sofern dieselben, wie wir sehen werden, Aequivalente Jackson'scher Krämpfe darstellen. Auch nachdem die Hirnveränderung, deren Verhalten an Latenz streifte, unter dem Einflusse verschiedener Schädlichkeiten wieder activer geworden, bleibt dieselbe, wie aus dem gleichbleibenden Charakter der Anfälle zu erschliessen ist, auf die ursprüngliche Localität beschränkt. Diese relative Gutartigkeit einer syphilitischen Gehirnalteration trotz hartnäckiger Andauer durch eine Reihe von Jahren ist immerhin ein seltenes Vorkommniß. Ob bei dem Patienten eine Heilung erzielt wurde oder nicht, hierüber bin ich nicht in der Lage, eine Mittheilung zu machen, da sich dieselbe meiner weiteren Beobachtung entzog.

(Fortsetzung folgt.)
