



Beobachtungen  
über die  
**bleibenden Folgen des Ergotismus**  
für das  
**Centralnervensystem.**

Inaugural - Dissertation  
zur  
**Erlangung der Doctorwürde**  
einer  
**hohen medicinischen Facultät zu Bern**

vorgelegt von

**Robert Walker**

von Solothurn, Assistenzarzt an der psychiatrischen Klinik zu Marburg

Mit acht Holzschnitten.



Berlin 1893.

Gedruckt bei L. Schumacher.

Auf Antrag des Herrn Prof. Sahli von der Facultät zum Druck genehmigt.

Bern, 8. December 1892.

Der Decan:

**Strasser.**

Meinem hochverehrten Chef

Herrn Geheimen Medicinalrath Prof. Dr. Cramer

in dankbarer Verehrung

gewidmet.



Im XVIII. Bande, Heft 2 des Archivs für Psychiatrie hat Professor Tuczek über die bleibenden Folgen des Ergotismus für das Centralnervensystem auf Grund von Beobachtungen berichtet, die eine im Jahre 1879 im Kreise Frankenberg des Regierungsbezirks Cassel aufgetretene Endemie von Ergotismus spasmodicus geliefert hatte. Dieser Bericht bildete eine Fortsetzung der Mittheilungen von Siemens „Psychosen bei Ergotismus“ (Archiv f. Psychiatrie Bd. XI.) und von Tuczek „Ueber die Veränderungun im Centralnervensystem, speciell in den Hintersträngen des Rückenmarks bei Ergotismus“ (ibid. Bd. XIII.) und datirt vom Jahre 1886, konnte also auf einen Zeitpunkt von sieben Jahren seit Auftreten der Krankheit zurückblicken. Neun von den 29 genau beschriebenen, in der Marburger Irrenheilanstalt behandelten Kriebelkranken waren damals den Folgen des Ergotismus schon erlegen (es sind die Fälle X., XI., XXVII., XXVIII., bei denen der Sectionsbefund mitgetheilt wurde, und die Fälle XIII., XVI., XVIII., XXII., XXVI., die ausserhalb der Anstalt zu Grunde gegangen waren).

Es musste nach den über die bleibenden Folgen des Ergotismus (zumal Defecte der Intelligenz, Epilepsie und Rückenmarkssymptome) gemachten Erfahrungen von Interesse sein, die Schicksale der Ueberlebenden weiter zu verfolgen. Ich ergriff daher gerne die Gelegenheit, gemeinschaftlich mit Prof. Tuczek, am 6. Juni 1892 die früheren Patienten in der Heimath wieder zu besuchen. Herr Dr. Heinemann in Frankenberg hat auch dies Mal wieder in liebenswürdigster Weise unser Unternehmen unterstützt.

Ich spreche schon hier Herrn Prof. Dr. Tuzcek meinen besten Dank aus für die Ueberlassung des Materials, sowie vor Allem auch für die fortwährende Bereitwilligkeit mich bei der Ausführung der im Folgenden mitgetheilten Untersuchungen zu unterstützen.

Ich registriere zunächst, in der früher veröffentlichten Reihenfolge, die früheren und die jetzt erhobenen Befunde.

### Beobachtung I.

Catharina R. aus Geismar, geboren 2. April 1849.

Aufgenommen: 26. October 1879.

Leichte Krampferscheinungen, Parästhesien; Psychose vom Charakter der Bewusstseinstrübung mit Angst und ekstatischen Zuständen.

Entlassen: 20. Januar 1880 als genesen.

3. Juli 1881: Geistig normal, Kniephänomen fehlt beiderseits.

6. Juni 1892: Geistig normal; ist freigeblichen von nervösen Störungen. Kniephänomen beiderseits vorhanden.

### Beobachtung II.

Catharina C. aus Geismar, geboren 2. Juni 1842.

Aufgenommen: 24. Februar 1880.

Stuporös-epileptische Form, vorübergehend das Bild der Dementia paralytica; Ataxie; Westphal'sches Zeichen.

Entlassen: 18. Juli 1880 genesen, doch fehlte das Kniephänomen noch.

18. Juli 1880. Leichte geistige Schwäche, Fehlen des Kniephänomens.

16. Mai 1886. Defect der Intelligenz; Fehlen des Kniephänomens.

6. Juni 1892. Sie klagt noch über „Ziehen“ in den Armen und Beinen und über Müdigkeit. Wenn sie mit den Händen in's kalte Wasser komme, so ziehen sich dieselben zusammen, besonders seit 2 Jahren ist ihr dies aufgefallen. Sie sei immer etwas ängstlich, auch schwitze sie so leicht. Kniephänomen fehlt beiderseits.

### Beobachtung III.

Catharina Schn. aus Haubern, geboren 11. September.

Crampi, epileptische Krämpfe, Psychose vom Charakter der stuporösen Melancholie mit Bewusstseinstrübung. Westphal'sches Zeichen.

Entlassen: 18. Juni 1880, genesen, doch bei fehlendem Kniephänomen.

3. Juli 1881. Kniephänomen fehlt beiderseits, sonst frei von nervösen Störungen.

16. Mai 1886. Kniephänomen fehlt links, rechts deutlich vorhanden. Sonst normal.

Sie hat sich inzwischen verheirathet und ist gesund geblieben.

Am 6. Juni 1892 traf ich sie nicht zu Hause.

### Beobachtung IV.

Elisabeth F. aus Willersdorf, geboren 18. Januar 1854.

Aufgenommen: 19. März 1880.

Stuporös-epileptische Form; Westphal'sches Zeichen; Parästhesien.

Entlassen: 18. April 1880 als genesen, doch ohne Kniephänomen.

Wieder aufgenommen: 10. Mai 1882.

Demenz, melancholischer Stupor, epileptische Krämpfe, Ataxie, Westphal'sches Zeichen.

Entlassen: 4. September 1882 genesen, doch ohne Kniephänomen.

Erkrankt daheim wieder und leidet seitdem unausgesetzt an Defecten der Intelligenz mit Wuthanfällen und epileptischen Krämpfen.

10. Mai 1886. Demenz, Hemmung im Denken, Kniephänomen fehlt beiderseits.

6. Juni 1892. Sieht etwas besser aus, wie beim letzten Besuch im Jahre 1886. Hat seit der Geburt des letzten Kindes, das jetzt 12 Jahre alt ist, die Menses nicht mehr gehabt. Hat eine schwerfällige, „zischelnde“ Sprache, bewegt beim Sprechen die Kiefer nur unvollkommen. Klagt über Kopfschmerzen in der Stirngegend. Am rechten Zungenrand hat sie Narben. Die Endglieder der Finger der rechten Hand sind sehr kurz und verdickt. Sie bekommt noch sehr viele Anfälle, oft in der Kirche. Sie beginnen mit einem Schrei, dann schlägt sie um sich und stampft auf den Boden, nachher schläft sie. Die Krämpfe kommen bei Tage sowohl als auch bei Nacht. Es giebt Tage, wo sie alle Stunde einen Anfall bekommt. Während der Krämpfe lässt sie den Urin abgehen. Gedächtniss schwach, sie weiss nicht, wann und wie oft sie in der Marburger Anstalt war. Sie wird oft sehr aggressiv und wüthend gegen ihre Umgebung, besonders gegen ihren Mann. Kniephänomen fehlt beiderseits.

### Beobachtung V.

Catharina Gr. aus Friedrichshausen, geboren 12. December 1848.

Aufgenommen: 30. März 1880.

Epileptische Krämpfe, deliriumartiger Zustand, dann Stupor, Ergotismusgangrän, Westphal'sches Zeichen.

Entlassen: 20. Juni 1880 als genesen, auch das Kniephänomen war wiedergekehrt.

Ist seitdem gesund geblieben bis auf leichtes Ermüden, öfteres Kopfweh und Ziehen durch den Körper. Kniephänomen am 3. Juli 1881 und 19. Mai 1886 vorhanden.

6. Juni 1892. Sie ist selbst nicht anwesend. Eine Frau, die im gleichen Hause wohnt, giebt an, sie sei in den letzten Jahren stets gesund gewesen; nur werde sie leicht müde, habe viel Kopfweh und Schwindel, auch klagt sie oft über „Ziehen“, das „wie Krämpfe“ wäre.

### Beobachtung VI.

Heinrich H. aus Friedrichshausen, geboren 1858.

Aufgenommen: 15. Februar 1880.

Parästhesien, epileptische Krämpfe, Delirium, dann Stupor. Westphal'sches Zeichen.

Entlassen: 5. März 1880 als genesen, doch ohne Kniephänomen.

Später kurzes Recidiv, seitdem gesund geblieben. Dient als Knecht in Westphalen. Wurde am 26. Juni 1892 nicht angetroffen.

### Beobachtung VII.

Tobias D. aus Dörnholzhausen, geboren 22. Juni 1830.

Aufgenommen: 24. Februar 1880.

Parästhesien, Crampi, Ataxie, Westphal'sches Zeichen, Sprachstörung, Stupor.

Entlassen: 12. Mai 1880 als genesen. Kniephänomen fehlt.

Wieder aufgenommen: 12. November 1880.

Stupor, leichte Crampi und Sprachstörung.

Entlassen: 24. December 1880, genesen, Kniephänomen fehlt.

Wieder aufgenommen: 15. März 1881.

Parästhesien, leichter Stupor.

Entlassen: 9. Mai 1881. Kniephänomen fehlt.

16. Mai 1884. Körperlich und geistig normal bis auf Westphal'sches Zeichen.

Er ist inzwischen gestorben.

### Beobachtung VIII.

Peter Kr. aus Geismar, geboren 18. September 1866.

Aufgenommen: 7. Mai 1880.

Stuporös-epileptische Form, Ataxie Westphal'sches Zeichen, Hypalgesie.

Entlassen: 18. Juli 1880 als genesen, bis auf das Fehlen des Kniephänomens.

3. Juli 1881. Geistig und — bis auf das Westphal'sche Zeichen — körperlich gesund geblieben.

6. Juni 1892. Klagt über häufigen Wadenkrampf, der bei Tag und Nacht auftrate. Sonstige Beschwerden hat er nicht. Kniephänomen fehlt beiderseits.

### Beobachtung IX.

Emanuel Kr. aus Geismar, Bruder des Vorigen, geboren 18. August 1869.

Aufgenommen: 7. Mai 1880.

Epileptische Krämpfe, acute Demenz, Westphal'sches Zeichen.

Entlassen: 18. Februar 1880 genesen, bis auf Fehlen des Kniephänomens. Blieb seitdem geistig zurück.

19. Mai 1886. Ist klein geblieben, geistig schwach, Kniephänomen fehlt.  
6. Juni 1892. Er ist nicht anwesend. Sein Bruder giebt an, er sei noch etwas „schwach“ geblieben.

### Beobachtung XII.

Elisabeth H. aus Geismar, geboren 16. Januar 1874.

Aufgenommen: 26. Juni 1881.

Epileptische Krämpfe, dann Manie, Westphal'sches Zeichen, vorübergehende Ataxie.

Entlassen: 18. September 1881 genesen, bis auf das Fehlen des Kniephänomens und etwas ungeschickten Gang.

Entwickelte sich geistig sehr langsam.

19. Mai 1886. Etwas blöde, Kniephänomen fehlt.

6. Juni 1892. Sie ist nach Amerika verzogen, wurde daher zu Hause nicht angetroffen. Sie soll nach Angabe ihrer Cousine gesund sein.

### Beobachtung XIV.

Peter E. aus Willersdorf, geboren 27. December 1859.

Aufgenommen: 23. April 1880.

Stupor, acute Demenz, Angstanfälle. Epileptische Krämpfe, Westphal'sches Zeichen.

Entlassen: 9. August 1880 genesen, bis auf angeborene geistige Schwäche und Fehlen des Kniephänomens.

16. Mai 1886. Keine weitere Abnahme der Intelligenz. Befund normal bis auf das Fehlen des Kniephänomens.

6. Juni 1892. Sieht gut aus, hört seit letztem Sommer viel schlechter; klagt, er werde noch öfters sehr taumelig, sonst blieb er gesund. Ist Arbeiter in Westphalen. Kniephänomen fehlt beiderseits.

### Beobachtung XV.

Konrad E. aus Willersdorf, Bruder des vorigen, geboren 30. Mai 1869.

Aufgenommen: 23. Juni 1880.

Acute Demenz, Angstanfälle. Epileptische Krämpfe. Westphal'sches Zeichen.

Entlassen: 8. August 1880 genesen, doch ohne Kniephänomen.

Wiederaufnahme: 28. März 1881.

Parästhesien, Angstanfälle.

Entlassen: 11. Mai 1881 genesen, ohne Kniephänomen.

16. Mai 1886: Mässiger Grad von Demenz, Kniephänomen fehlt.

6. Juni 1892. Hat einen etwas stupiden Ausdruck. Ist vergesslich. Sonst keine Krankheitserscheinungen mehr seit dem letzten Besuch im Jahre 1886. Kniephänomen fehlt beiderseits.

### Beobachtung XVII.

Frau Elisabeth S. aus Friedrichshausen, geboren 22. April 1837.

Aufgenommen: 1. September 1880.

Stupor, acute Demenz. Epileptische Krämpfe, Westphal'sches Zeichen.

Entlassen: 16. März 1881, genesen, Kniephänomen fehlt.

Wieder aufgenommen: 7. April 1882.

Parästhesien, Crampi, epileptische Krämpfe.

Entlassen: 7. Mai 1882 gebessert, Kniephänomen fehlt.

16. Mai 1886. Parästhesien, epileptische Krämpfe, psychische Schwäche, Kniephänomen fehlt beiderseits.

6. Juni 1892. Seit 2 Jahren hat sie keine Krämpfe mehr; klagt noch über Kopfschmerzen auf dem Scheitel. Sie hört sehr schlecht, ist noch etwas benommen, „turmelig“ und gedächtnisschwach, aber intellectuell besser als beim Besuch im Jahre 1886. Am linken Zungenrand zahlreiche Narben. Kniephänomen beiderseits schwach vorhanden.

### Beobachtung XIX.

Adam M., Bruder des Johannes M. (Beobachtung XVI.), geboren am 23. September 1866.

Aufgenommen: 7. August 1880.

Angstanfälle, epileptische Krämpfe, Crampi, Westphal'sches Zeichen.

Entlassen: 9. Januar 1881 genesen, Kniephänomen fehlt.

Soll gesund geblieben sein.

### Beobachtung XX.

Georg W. aus Friedrichshausen, geboren 2. Januar 1832.

Aufgenommen: 4. October 1880.

Melancholie mit Stupor; Westphal'sches und Romberg'sches Zeichen.

Entlassen: 14. März 1881 genesen, Kniephänomen fehlt.

Wieder aufgenommen: 11. April 1886.

Stupor mit Angst, Demenz, unsicherer Gang, epileptische Krämpfe.

Entlassen: 14. August 1886 gebessert. Leichte Demenz. Kniephänomen fehlt.

Er erkrankte im Sommer 1887 wieder an Krämpfen, dann sei es wieder besser geworden, bis Weihnachten desselben Jahren. Von da an traten manchmal 6—8 Anfälle in einem Tage auf; er zittert dann am ganzen Körper, fiel zu Boden, verzog das Gesicht und verlor das Bewusstsein. Zeitweise war er sehr erregt und sprach verwirrt.

Er wurde den 19. Januar 1888 wieder in hiesiger Anstalt aufgenommen.

Status praesens: Er ist ganz mit Koth beschmutzt, nicht im Stande, ohne Unterstützung zu gehen und in sehr heruntergekommenem Ernährungszustande. Momentane Eindrücke haften nicht lange: Patient ist über die Jahreszahl und Monat unorientirt. Pupillen beiderseits von mittlerer Weite, reagieren. Zunge wird gerade hervorgestreckt. Kniephänomen fehlt beiderseits. Sensibilität ist nicht gestört.

Körpergewicht 93 Pfund.

20. Januar. Musste Nachts mehrmals wegen Diarrhoe auf den Nachstuhl, bedurfte beim Gehen der Unterstützung des Wärters.

22. Januar. Keine Diarrhoe mehr. Patient liegt ruhig im Bett, theilnahmlos, kümmert sich um seine Umgebung nicht, bleibt auch bei der ärztlichen Visite in dieser Apathie, antwortet aber, wenn auch langsam und zögernd, auf an ihn gerichtete Fragen. Nahrungsaufnahme überreichlich.

25. Januar. Noch sehr hinfällig und schwach, vermag ohne Unterstützung weder zu gehen, noch zu stehen. Bewegungen mit den Armen und den Beinen sehr unbeholfen und beschwerlich.

29. Januar. Patient wird etwas zugänglicher, fragt, „ob er noch hier bleiben dürfe, es gefele ihm die gute Pflege, die er zu Hause nicht haben könne“.

2. Februar. Sagt heute gerührt: „Ach, Herr Doctor, entschuldigen Sie nur, dass ich immer noch hier bin und noch nicht todt bin“.

4. Februar. Nachts unrein mit Koth. Sträubt sich gegen die Nahrungsaufnahme. Theilnahmloser und hinfalliger. Körpergewicht 92 Pfund.

12. Februar. Giebt heute an: „Es wäre besser für mich und die anderen, wenn ich fort wäre“. Nahrungsaufnahme besser.

16. Februar. Schläft gut, ist körperlich kräftiger, giebt mehr Acht auf die Vorgänge in seiner Umgebung.

26. Februar. Gang sicherer, er bedarf nicht mehr der Unterstützung des Wärters. Oefters noch melancholische Ideen, die er in ganz eigenthümlicher Weise hervorbringt: „Ach Herr Doctor, entschuldigen Sie doch, dass ich noch nicht todt bin“.

5. März. Erholt sich immer mehr, spricht mehr, macht sogar gelegentlich einen Scherz, fühlt selbst, dass er kräftiger ist. Körpergewicht 99 Pfund.

19. März. Heute auf sein Bitten ausser Bett. Er geht ganz gut. Er hat in Heirathsangelegenheiten einen Brief an einen Bekannten geschrieben.

30. März. Geht im Zimmer ganz flott umher, wenn auch noch etwas unsicher.

10. April. Wird auch psychisch besser, erinnert sich seines früheren Aufenthaltes, ist orientirt über die Jahreszahl und Monat. Ganz zufriedener Stimmung. Körpergewicht 110 Pfund.

9. Mai. Sucht sich mit leichter Gartenarbeit zu beschäftigen. In seinen Reden und Erzählungen sehr langsam und weit ausholend. Kniephänomen fehlt, kein Romberg'sches Symptom. Pupillen gleich, reagiren auf Licht-einfall. Körpergewicht 110 Pfund.

Juni. Beschäftigt sich mit leichteren Gartenarbeiten; ist sehr zufrieden, drängt nicht fort, giebt ganz gute Auskunft, kennt das Einmaleins. Sensibilität nicht gestört, auch nicht das Localisationsvermögen.

Juli. Arbeitet fleissig, fühlt sich sehr gekräftigt. Körpergewicht 113 Pfd.

4. August. Wird heute als genesen entlassen. Kniephänomen fehlt beiderseits.

Er ist inzwischen gestorben. Näheres konnte ich über die Todesursache nicht erfahren.

### Beobachtung XXI.

Johannes M. aus Dainrode, geboren den 6. April 1852.

Aufgenommen: 15. März 1881.

Angst, Schwindel, Muskelspannungen, epileptische Krämpfe, Westphal'sches Zeichen.

Entlassung: Mai 1881. Kniephänomen fehlt. 16. Mai 1886: Vollkommen gesund geblieben. Kniephänomen beiderseits vorhanden.

6. Juni 1892. Ist verheirathet, Kinder gesund. Er selbst ist vollkommen gesund geblieben. Kniephänomen ist rechts schwach, links nicht zu erzielen.

### Beobachtung XXIII.

Daniel B. aus Friedrichshausen, geboren 15. December 1862.

Aufgenommen: 7. Januar 1881.

Stupor, Angst, epileptische Krämpfe und choreaartige Zustände, Westphal'sches Zeichen, Ataxie, Analgesie, Romberg'sches Symptom.

Entlassen: 10. Februar 1881, genesen bis auf Fehlen des Kniephänomens.

3. Juli 1881. Hypalgesie, etwas breitspuriger Gang, Kniephänomen fehlt.

6. Juni 1892. Ist verheirathet, hat ein Kind von 2 Jahren, das gesund ist. Ist gesund geblieben, hat besonders nichts mehr von Krämpfen, Kriebeln oder Ziehen gespürt. Gang gut, kein Romberg'sches Symptom. Kniephänomen und Achillessehnenreflexe fehlen beiderseits. Biceps- und Tricepsreflex beiderseits erhalten. Sehr lebhaftes Muskelregbarkeit. Motorische Kraft bedeutend. Muskelsinn erhalten. Unsicher in den Bewegungen der oberen Extremitäten. Pupillen mittelweit, reagiren gut auf Lichteinfall. Psychisch normal, auch keine auffallenden Defecte der Intelligenz. Ist wegen „schwacher Brust“ militärfrei.

### Beobachtung XXIV.

Christian H. aus Dainrode, geboren 6. Juli 1836.

Aufgenommen: 18. Juni 1880.

Stupor, Angst, Westphal'sches Zeichen und Romberg'sches Zeichen, Parästhesien, Gürtelgefühl, Hinterhauptschmerz.

Entlassen: 23. April 1881 als genesen. Leichte statische Ataxie und Fehlen des Kniephänomens.

16. Mai 1886. Gürtelgefühl, Parästhesien, Westphal'sches Zeichen, sonst normal.

6. Juni 1892. Hat jedes Jahr Anfang März Kriebeln. Es fängt in den Beinen an und geht bis in den Leib; es sei aber nicht so stark. Auch hat er das Gefühl des Zusammengeschnürtseins um den Leib. Beim Gehen fühlt er oft starke Schmerzen bis zu den Knien hinauf. Kann absolut keinen Alkohol mehr vertragen. Kniephänomen fehlt beiderseits. Gedächtniss noch

etwas schwach, auch das Denken geht langsam, doch war das vor der Krankheit auch der Fall gewesen.

### Beobachtung XXV.

Henriette Sch. aus Louisendorf, geboren 27. November 1859.

Aufgenommen: 1. Juni 1887.

Stupor, acute Demenz, epileptische Krämpfe und Muskelspasmen, Westphal'sches Zeichen, Analgesie, Parästhesien.

Entlassen: 14. Mai 1882, bis auf leichte Gedächtnisschwäche und Fehlen des Kniephänomens.

Seitdem fehlen uns alle Nachrichten über die Patientin.

### Beobachtung XXIX.

Jakob N. aus Friedrichshausen, geboren 15. März 1865.

Aufgenommen: 7. April 1882.

Crampi, epileptische Krampfanfälle, Westphal'sches Zeichen, trophische Störungen der Fingernägel.

Entlassen: 7. Mai 1882, genesen bis auf Fehlen des Kniephänomens.

16. Mai 1886. Etwas dement, Parästhesien, Kniephänomen fehlt.

6. Juni 1892. Soll gesund sein.

Von den zwanzig, das Jahr 1886 überlebenden, ehemaligen Patienten fehlen uns weitere Nachrichten bei den Fällen XIX. und XXV., verstorben sind inzwischen die Fälle VII. und XX. Bei letzteren war, wohl in Folge mangelhafter Ernährung, nach der letzten Publication Tuzcek's ein weiteres schweres Recidiv zur Beobachtung gelangt: epileptische Krämpfe, grosse Hinfälligkeit, tiefe geistige Benommenheit, melancholische Erscheinungen. Es trat völlige Restitution ein; ausser dem Westphal'schen Zeichen keine weiteren Rückenmarkssymptome.

Von den Kranken, die wir persönlich nicht untersuchen konnten (Fall III., V., VI., XII., XXIX.), scheinen die Fälle III., VI., XII. und XXIX. gesund, jedenfalls geistig intact und frei von auffälligen, anderweitigen Krankheitserscheinungen geblieben zu sein.

Von den übrigen 12 Fällen ist in den Fällen I. und XVII. inzwischen auch das Kniephänomen wieder gekehrt, in Fall XXI., wo es schon 1886 wieder nachgewiesen war, konnte es diesmal nur einseitig erzielt werden; diese zwei Fälle bieten auch sonst keinerlei Residuen dar. Von besonderem Interesse ist Fall XII., weil auch die übrigen hartnäckigen Residuen: die epileptischen Krämpfe und psychische Benommenheit, nachträglich noch gewichen sind.

In den Fällen II., IV., VIII., IX., XII., XV., XXIII., XXIV. fehlt noch heute das Kniephänomen; daneben bestehen in Fall XXIV.



Gürtelgefühl und Parästhesien in den Beinen. Psychisch sind diese Kranken wieder intact, bis auf Frau Cr. (Fall II.), Frau F. (Fall IV.) und die beiden jungen Leute (Fall IX. und XV.), die zur Zeit der Erkrankung 10 Jahre alt waren und danach in der geistigen Entwicklung zurückgeblieben sind. Dauernd epileptisch geblieben ist nur Frau F. (Fall IV.). An allerhand Parästhesien, Crampi, leichter Ermüdung, Kopfweh, Schwindel, vasomotorischen Störungen, leiden noch die Fälle II., V., VIII., XIV.

Wir finden durch diese Beobachtungen die bemerkenswerthe Thatsache wieder bestätigt:

1. dass gewisse Zeichen von Affection des Gehirns und Rückenmarks in Folge des Ergotismus anscheinend irreparabel sind;
2. dass indessen noch nach Jahren Restitution eintreten kann; dies gilt besonders auch für das Westphal'sche Zeichen;
3. dass diese Erscheinungen keinen progressiven Charakter haben.

Seit der letzten Publication von Tuzek sind drei weitere Fälle von Epilepsie und Psychose in Folge von Ergotismus in hiesiger Anstalt behandelt worden. Alle drei betreffen junge Leute, die im Kindesalter an der Kriebelkrankheit gelitten hatten. Nachdem das Leiden Jahre lang latent geblieben war, trat es mit erneuter Heftigkeit wieder auf, zwei der Kranken erlagen den epileptischen Anfällen, darunter einer in hiesiger Anstalt, der dritte kehrte ungeheilt in die Heimath zurück.

Für Ueberlassung der Krankengeschichten und des anatomischen Materials spreche ich Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Cramer meinen besten Dank aus.

Ich schliesse in der Bezifferung an die früheren Fälle an:

### Beobachtung XXX.

Adam N. aus Bottendorf, geboren 13. März 1871.

In hiesige Anstalt aufgenommen den 10. April 1890.

Der Kranke ist hereditär nicht belastet. Eine Schwester von ihm hat im 15. Lebensjahre die Kriebelkrankheit durchgemacht und soll nachher noch einige Male an Krämpfen gelitten haben. Seit dem 16. Lebensjahre soll sie frei von Krämpfen geblieben sein, doch sollen alle Jahre zwei bis drei Mal Ohnmachtsanfälle bei ihr eintreten, wobei sie plötzlich umfällt und dann einige Minuten ruhig liegen bleibt. Nach Verlauf von 5—6 Minuten kann sie der gewohnten Beschäftigung wieder nachgehen.

Patient selber war in seiner Kindheit normal. Er lernte früh gehen und sprechen. In seinem 9. Jahre erkrankte er an der Kriebelkrankheit. Damals traten auch die ersten Krämpfe bei ihm auf. Diesen Anfällen ging keine Aura

voraus; sie äusserten sich in starken Zuckungen, Austreten von Schaum aus dem Munde und Bewusstseinsverlust. Es traten wöchentlich 1—2 Anfälle auf, und zwar stets Nachts. Dauer der Anfälle war ca. 5—6 Minuten, worauf tiefer langer Schlaf folgte, aus dem Patient ohne jede Erinnerung an das Vorgefallene erwachte und den ganzen Tag noch „eigenthümlich“ war. Mit dem 12. Jahre sollen die Krämpfe ganz aufgehört haben. Patient wurde in der Schule als gelehrig und schnell fassend von den Lehrern gelobt, war von gutmüthiger, lebhafter Gemüthsart. Er kam dann zu einem Schuhmacher in die Lehre und soll immer fleissig gearbeitet haben. Im 15. Lebensjahre fiel er vom Scheunenboden auf die Tenne herab und verletzte sich am Kopfe sehr erheblich. Ob er in Folge eines Krampfanfalles herunter gefallen ist, lässt sich nicht ermitteln.

Seit Anfang Februar 1890 hat Patient wieder Krämpfe, und zwar giebt sein Vater an, Patient sei eines Sonntags, nachdem es in Frankenberg neben dem Hause, wo er arbeitete, gebrannt hatte, nach Hause gekommen und habe erklärt, er gebe die Schuhmacherei auf, er bleibe nicht mehr in Frankenberg. Zugleich habe er über Unwohlsein geklagt. Am Dienstag darauf wurde in der Nacht ein Krampfanfall beobachtet, mit starken Zuckungen, ohne Aura, der wohl eine Stunde dauerte. Ausser diesem Anfall soll Patient noch drei weitere Anfälle gehabt haben, die immer sehr stark gewesen seien und  $\frac{1}{2}$  bis  $1\frac{1}{2}$  Stunden gedauert haben sollen. Diesen Anfällen sei eine Aura, lautes Schreien, vorausgegangen. Ausser diesen Anfällen hat Patient angeblich oft an Zuckungen in den Extremitäten gelitten, ohne völlige Bewusstseinsauschaltung. Am Tage traten fast nie Anfälle auf.

Nach einiger Zeit zeigten sich Störungen der intellectuellen Sphäre: Der Kranke bekam ein blödes Aussehen, wurde läppisch, redete irre, wurde widerspenstig und ungehorsam, drohte mehrmals seinen Eltern, ging mit einer Schaufel auf dieselben los, wurde ganz rasend, musste festgehalten werden und wusste nachher nichts mehr davon. Nachts schlief er schlecht und wälzte sich im Bett herum.

#### Status bei der Aufnahme.

Kleiner, für sein Alter in der Entwicklung zurückgebliebener, Mensch in gutem Ernährungszustand. Ueber dem linken Scheitelbein eine ca. 8—10 Ctm. lange, an verschiedenen Stellen mit dem Knochen fest verwachsene, Narbe. Am Knochen sind deutliche Unebenheiten zu fühlen. Pupillen beiderseits gleichweit, reagiren gut auf Lichteinfall; Zunge wird gerade herausgestreckt, zeigt an der Spitze mehrere grössere und kleinere, von Zungenbissen herrührende Narben. An Brust- und Bauchorganen ergeben sich normale Befunde. Kniephänomen fehlt beiderseits. Gang schwankend, paretisch, Stehen mit geschlossenen Augen unsicher. Patient klagt über Schmerzen in den Beinen, oft auch über solche in den Armen. Sensibilität erhalten, desgleichen Rachenreflex. Urin enthält Eiweiss.

Patient lacht bei der Untersuchung blöde vor sich hin. Er macht richtige Personalangaben, weiss aber nicht, wo er ist.

- $3 \times 3? = 9$   
 $4 \times 5? = 20$   
 $5 \times 8? = 40$   
 $7 \times 8? = 42$   
 $3 + 4? = 7$   
 $5 + 9? = 14$   
 $12 + 20? = 20$   
 $17 + 9?$  nach langem Besinnen  $= 26$   
 $17 + 18? = 6$ , das kann ich nicht.

Wie viele Gebote? „sechs, nein zehn“.

Hauptstadt von Preussen? „Berlin“.

Wie heisst der jetzige Kaiser? „weiss es nicht“.

Wie der frühere? „Wilhelm“.

In welcher Provinz wohnen wir? „weiss ich nicht“.

12. April. Heute Nacht drei Anfälle: Zuckungen in beiden Armen und im linken Bein; Dauer je bis zu einer halben Stunde. Patient weiss heute nichts mehr davon. Ist unverändert.

14. April. Letzte Nacht leichter Anfall: Zuckungen in beiden Armen und im rechten Bein. Weiss heute nichts davon. Klagt über Angst und Zittern. Finger der rechten Hand stehen in Beugecontractur.

16. April. Nachts zwei leichte Anfälle.

19. April. Nachts ein leichter Anfall.

23. April. Nachts fünf leichte Anfälle.

27. April. Wird heute von seinem Vater abgeholt und als ungeheilt entlassen. Das Körpergewicht ist von 95 Pfund auf 97 Pfund gestiegen.

Beim Besuch vom 6. Juni 1892 in Bottendorf vernahm ich folgendes: Patient ist am 11. März 1892 in Westphalen in einem Krampfanfall gestorben; er war geistig nie mehr normal geworden. Zwei Geschwister von ihm sind auch an Krämpfen gestorben.

Resumé: Epileptische Krämpfe seit der Kriebelkrankheit im 9. Lebensjahre. Im 15. Jahre Kopfverletzung; vom 12.—19. Jahre angeblich frei von Krämpfen, und normale geistige Entwicklung bei körperlicher Entwicklungshemmung. Dann erneutes Auftreten von completen und incompleten epileptischen Anfällen. Demenz mit Erregungszuständen. Atactische Erscheinungen; Fehlen des Kniephänomens. Tod im epileptischen Anfall im 21. Lebensjahre.

### Beobachtung XXXI.

Christoph Schm. aus Bottendorf, geboren 18. Juli 1874.

In biesige Anstalt aufgenommen den 30. Juni 1892.

Anamnese: Eltern des Patienten litten im Jahre 1880 an Ergotismus, beide sind gestorben an chronischen Leiden (Magenkatarrh und Lungentuberculose). Ein Bruder des Kranken leidet an Epilepsie.

Patient, ehelich geboren, hat im Winter 1879/80 an Ergotismus spasmodicus gelitten. Seit jener Zeit litt er wiederholt an Krämpfen, besonders während seiner Schulzeit. Er hat in der Schule nicht gut gelernt. Seit längerer Zeit leidet er wieder alle Tage an epileptischen Krämpfen, die sowohl am Tage, als auch während der Nacht auftreten. Bei unserem Besuche in Bottendorf machte er einen etwas dementen Eindruck, sprach sehr undeutlich. brachte die Kiefer beim Sprechen kaum auseinander. Er klagte über Kopfschmerzen. Ausgedehnte Bromakne; kein Rachenreflex; kein Kniephänomen. Wenn die Krämpfe kommen, soll er „steif wie Holz“ werden.

Ich lasse hier die Krankengeschichte des Patienten sprechen:

Seit Anfang Juni 1892 ca. ist er sehr unbesinnlich, läuft sinnlos umher, ist kindlichen Spielen sehr zugeneigt. Er sieht Gegenstände, die nicht da sind, will in der Stube Erarbeiten verrichten u. s. f.

Patient erkennt bei der Aufnahme Herrn Prof. Tuczok und mich nicht mehr, trotzdem seit dem Besuch in Bottendorf noch nicht 4 Wochen verflossen sind. Er steht mit stupidem Gesichtsausdruck da und giebt nur kurze Antworten. Er soll die letzten Tage sehr viele Anfälle gehabt haben; in einem Anfall ist er aus dem Bett gestürzt. Er musste die ganze letzte Woche im Bette sein. Vom Bahnhofs hierher wurde er müde und soll beim Gehen „getorkelt“ haben.

Status. Kindliches Aussehen, blasse Hautfarbe. An Stirn und Kinn, vereinzelt auch auf der Brust, sind Acnepusteln. An Kinn und Hals mehrere Hautabschürfungen (Patient kratzt sich viel).

Kopfumfang: 58 Ctm.

Pupillen beiderseits mittelweit, reagiren gut reflectorisch und bei Converganz. Keine Störung der Facialisinnervation. Zunge wird gerade hervorgestreckt, zittert nicht, hat keine Narben.

Brust- und Bauchorgane zeigen normalen Befund. Hoden klein.

Active und passive Motilität beiderseits normal. Patient kann eine Nadelspitze nicht von einem Nadelknopf unterscheiden. Der Kranke ist allerdings zu verlangsamt und stupid, als dass zuverlässige Proben angestellt werden könnten. Kein Kniephänomen. Patient hat einen taumelnden Gang, kann nicht auf einer vorgeschriebenen geraden Linie gehen. Romberg'sches Symptom.

Er giebt an, er hätte, bevor die „Krankheit“ komme, Kopfschmerzen und werde so müde. Er giebt nur zögernd Antwort. Er weiss, dass vor drei Wochen „Doctors“ da waren, aber nicht, wer sie waren.

1. Juli. Bisher keinen Anfall.

2. Juli. Klagt heute Morgen über Kopfschmerzen; meint, er müsse diese Nacht wohl „die Krankheit“ gehabt haben.

4. Juli. Heute Morgen 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr Anfall. Er hatte keine Krämpfe, wurde aber ganz starr und blieb so bis 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr. Am Anfang soll Schaum vor den Mund getreten sein. Bis 5 Uhr war er noch bewusstlos. War den Tag über „taumelig“; vom Anfall weiss er nichts.

6. Juli. Hatte heute Abend, gerade wie er in's Bett gehen wollte, einen Anfall: Schrei. Fall; nachher stuporöses Hinstarren, keine Zuckungen.

7. Juli. Heute Morgen 7 $\frac{1}{4}$  Uhr beim Kaffeetrinken ein Anfall: Schrei, Zuckungen in beiden Armen. Beine steif, ausgestreckt, stertoröses Athmen. Nachher liegt er nur im stuporösen Halbschlaf, mit geöffneten Augen; Pupillen über mittelweit. reflectorisch starr; giebt auf Fragen leise Antwort mit „Nein“ oder „Ja“. Weiss Mittags von nichts mehr.

8. Juli. Heute Abend 6 Uhr wieder ein kleiner Anfall. Rief, man solle ihn halten, machte Abwehrbewegungen, warf den Kopf hin und her; Athmung frei. War bald wieder bei Besinnung. Pupillen über mittelweit, reagiren träge auf Lichteinfall. Fällt seit einigen Tagen durch seine Neugier auf, sucht sich vorzudrängen.

16. Juli. Keine Anfälle mehr. Der Kranke kann Gedrucktes fließend lesen, sobald keine Fremdwörter kommen. Das Verständniss für das Gelesene fehlt. Er kann leidlich schreiben. Im Bilderbuch erkennt er nur die Figuren, die auf Landwirthschaft sich beziehen, kann jedoch die einzelnen Bilder nicht in Sammelbegriffe einreihen.

$$3 \times 3? = „9“$$

$$5 \times 8? = 40$$

$$9 \times 7? \text{ (nach langem Besinnen) } = 49$$

$$8 \times 7? = 40$$

$$7 \times 8? = 56$$

$$9 \times 6? = 56$$

$$9 \times 7? = 49$$

$$12 \times 11? \text{ „es geht nicht“}$$

165	258	17
+ 112	+ 163	× 15
277	421	55.

Er giebt auf die Fragen nur sehr zögernd und schwerfällig Antwort, behauptet, er hätte früher besser rechnen können.

17. Juli. Gestern Abend 11 Uhr kleiner Anfall, wobei Gähnen und Zittern in den Armen auftrat.

20. Juli. Heute Morgen 9 Uhr kurzer Anfall von 3 Minuten Dauer: Zuckungen in den Armen, stertoröses Athmen. Weiss Mittags nicht mehr davon. Klagt noch immer über Kopfschmerz.

29. Juli. Wurde heute von einem anderen Kranken geschlagen, ohne darauf zu reagiren.

4. August. Heute Abend 7 Uhr ein Anfall: er fiel plötzlich um, Schaum trat vor den Mund, er blieb 2 Minuten starr am Boden liegen, machte nachher bei Berührung Abwehrbewegung. Keine Zuckungen; stertoröses Athmen. Pupillen ad maximum erweitert, reactionslos.

9. August. Aengstlich, verlang' Besuch; klagt über Kopfweh.

Resumé: Seit der Kriebelkrankheit im 6. Lebensjahre epileptische Krämpfe und Hemmung der geistigen und körperlichen Entwicklung. Steigerung der Krämpfe und der Demenz im 18. Lebensjahre; Muskelspannungen; vollständige und rudimentäre epileptische Krämpfe, taumelnder Gang, Romberg'sches Symptom, Westphal'sches Zeichen.

### Beobachtung XXXII.

Conrad B. aus Bottendorf, geboren 30. Januar 1871, wurde in hiesiger Anstalt den 10. März 1888 aufgenommen.

Ich lasse hier die Krankengeschichte folgen:

Sein Vater soll im Jahre 1879/80 in Folge von Ergotismus gestorben sein, er soll sonst nie an nervösen oder geistigen Störungen gelitten haben. Die Mutter soll im Jahre 1883 an Krämpfen gestorben sein, vermuthlich auch in Folge des Ergotismus. Ein älterer Bruder des Kranken hat an Epilepsie gelitten und ist in einem Anfall gestorben. Eine Schwester des Kranken soll in Folge des Ergotismus jetzt (1888) noch zuweilen Nachts epileptiforme Anfälle haben, ist aber sonst gesund und dient als Bauernmagd. Auch ein jüngerer Bruder soll zuweilen an Krampfanfällen leiden.

Patient war in der Kindheit gesund, litt weder an Krämpfen, noch sonstigen Krankheiten, war gelehrig in der Schule und leicht zu lenken. Während der Ergotismusepidemie im Jahre 1879 erkrankte auch das ganze B.'sche Haus und mit ihnen auch unser Patient unter den bekannten Erscheinungen. Die Erscheinungen sollen bald zurückgegangen sein; der Kranke besuchte wieder die Schule, zeigte geistig keine Veränderungen und auch körperlich keine Krankheitserscheinungen mehr, bis er plötzlich in seinem 14. Jahre, während des Gottesdienstes, von einem epileptischen Anfall heimgesucht wurde. Von da ab bekam er alle 2—3 Wochen einen epileptischen Anfall. Nach seiner Confirmation kam er zu einem Hirten als Gehülfe und soll auch hier öfters, aber meistens während der Nacht, epileptische Anfälle gehabt haben. Seit 6—8 Wochen war er zu keiner Arbeit mehr zu gebrauchen; er kehrte deshalb zu seinem Stiefbruder in seine Heimathsgemeinde zurück. Dieser Bruder giebt an, der Kranke habe jetzt täglich einen Krampfanfall bekommen, zuweilen auch mehrere, und er sei ganz „wirr“ im Kopfe, stehe oder liege stundenlang auf dem gleichen Fleck, starre vor sich hin und sei zu nichts zu gebrauchen; das Gedächtniss habe sehr abgenommen, er könne nicht mehr lesen und schreiben, kein Gebet mehr hersagen, auch vernachlässige er die Reinlichkeit.

Der Kranke ist bei der Aufnahme sehr hilfällig, kann kaum stehen, sieht, befragt, lange Zeit den Fragenden an und giebt dann erst, aber nur auf einfache Fragen, Antwort.

Status praesens: Kindlicher Habitus, dürrtiger Ernährungszustand. Pupillen von mittlerer Weite, gleich, reagiren auf Lichteinfall. Zunge weicht beim Herausrecken etwas nach links ab. Auf der linken Seite der Zunge, ziemlich an der Spitze, befindet sich ein bohnengrosses Gewächs, dessen Rän-

der einen eitrigen Belag haben (soll nach einem Zungenbiss entstanden sein). Grob motorische Kraft herabgesetzt. Kniephänomen fehlt beiderseits. Sensibilität war bei dem stuporösen Zustand nicht zu prüfen. Genitalien in der Entwicklung zurückgeblieben; keine Schamhaare. Brust- und Bauchorgane ohne Veränderung.

11. März. Nachts epileptischer Anfall; Schrei, Krämpfe in allen Extremitäten, Schaum vor dem Munde. Kein Bettnässen, Dauer 10 Minuten. Am Morgen zugänglicher, beantwortet Fragen, fixirt, kann aber ohne Unterstützung weder gehen noch stehen. Temp.  $37,6^{\circ}$  C.

Mittags 10 Minuten nach 12 Uhr kurzer Anfall (2 Minuten): Zuckungen in allen Extremitäten, Zähneknirschen, Schaum mit Blut vermischt vor dem Munde. Einige Zeit nachher auffallendes Schnalzen mit der Zunge; Kaubewegungen. Kurz nach dem Anfall ist das Kniephänomen auch nicht hervorzurufen.

12. März. Morgens  $5\frac{1}{2}$  Uhr unbedeutende und kurzdauernde Zuckungen im linken Arm und Bein. Am Tage sehr somnolent; Zähneknirschen, Kaubewegungen.

15. März. Mittag  $11\frac{3}{4}$  Uhr Anfall: Beginn mit einem Schrei, darauf Zuckungen in allen Extremitäten; Zähneknirschen, Schaum vor dem Munde; die Augen waren nach aufwärts gerichtet. Dauer des Anfalls 6 Minuten, dann folgt  $1\frac{1}{2}$  stündiger Schlaf.

$6\frac{1}{2}$  Uhr Abends ähnlicher Anfall.

16. März. Vormittags  $8\frac{1}{2}$  Uhr Anfall ohne Schaum vor dem Munde; Zuckungen und Krämpfe dauerten 3 Minuten, hierauf Schlaf.

Nachts  $10\frac{3}{4}$  Uhr wieder ein Anfall. Beginn mit öfterem Stöhnen, Verdrehen der Augen nach oben, fortwährendes Drehen des Kopfes von rechts nach links, starkes Zähneknirschen, wenig Schaum vor dem Munde; mit der rechten Hand fortwährend Kratzen am Hinterkopfe, während die linke schlaff herunterhing. Dauer des Anfalles von 10 Uhr 45 Min. bis 11.5 Min.

Um 1 Uhr ähnlicher Anfall.

17. März. Nachts  $1\frac{1}{2}$  Uhr Anfall ohne Schaum vor dem Munde.

18. März. Vormittags  $8\frac{1}{2}$  Uhr Anfall. Beginn durch Strecken der beiden Arme nach aufwärts, Finger zuerst gestreckt, dann krampfhaft zusammengespreizt; fortwährendes Hin- und Herdrehen des Kopfes. Schaum vor dem Munde. Der Anfall dauert 4 Minuten; darauf folgt Schlaf bis  $9\frac{1}{2}$  Uhr.

19. März. Heute wieder vier epileptische Anfälle, ähnlich wie die vorhergehenden, mit nachfolgendem Schlaf.

20. März. Wieder vier Anfälle. Der Kranke ist noch sehr hilflos, kann ohne Unterstützung nicht gehen, liegt im Bett, percipirt an ihn gerichtete Fragen sehr schwer. Lässt sich das Essen geben. Erhält von heute an 4,5 Kal. brom. pro die.

23. März. Heute wieder drei Anfälle am Tage. Beginn des einen mit Strecken des linken Armes, Ballen der Faust. Am Abend nach 9 Uhr folgen sich in kurzem Zeitraum vier Anfälle von 6—8 Minuten Dauer. Beginn wie beim vorigen.

24. März. Heute wieder mehrere Anfälle. Beginn mit Schrei und Zucken in der rechten Hand, krampfhaftes Umdrehen im Bett. Schaum vor dem Munde. Bei einigen Anfällen werden die Beine an den Leib gezogen. In den letzten Anfällen Augen stets geschlossen.

27. März. Kräftezustand bessert sich allmählig, psychisch noch sehr stumpf, theilnahmslos. Bekommt von heute bis auf Weiteres 6.0 Kal. brom. pro die.

5. April. Seit dem 24. März kein Anfall mehr. Ist kräftiger geworden, nimmt seine Nahrung von selbst, ist aber noch schwer besinnlich.

9. April. Steht heute auf, kann allein gehen, wenn auch schwerfällig.

10. April. Letzte Nacht genässt, auffallend ängstliches Wesen, geräth bei Fragen besonders in sehr grosse Angst.

19. April. Ist reinlich, schläft gut, Bewegungen der Arme noch sehr langsam und unbeholfen.

30. April. Kal. brom. wird von heute an ausgesetzt. Kräftezustand bessert sich. Bei der Aufnahme hat er 55 Pfund gewogen, jetzt 66. Er ist immer noch ängstlich. Er kann die einfachsten Rechenaufgaben nicht lösen.

9. Mai. Er wird gegen andere, ganz harmlose Kranke seiner Umgebung sehr aggressiv, sucht sie zu kratzen und zu treten.

12. Mai. Hat einem anderen Kranken das Gesicht zerkratzt.

17. Mai. Fühlt sich ganz wohl, geht in dem Garten spazieren, wird immer noch ängstlich, wenn man mehrere Fragen an ihn stellt.

29. Mai. Kennt das Einmaleins nicht.

10. Juni. Nachmittags kurzdauernder Anfall (1 Minute). Patient stösst plötzlich einen Schrei aus, fällt zu Boden, zuckt mit dem rechten Arm. Fühlt sich nach dem Anfall ganz wohl.

21. Juni. Legt immer noch eine gewisse Aengstlichkeit an den Tag, fürchtet sich die Hand zu geben, zieht sie sofort wieder zurück und hält sie dann in abwehrender Stellung. Ist über die einfachsten Sachen unorientirt.

24. Juni. Nachmittags 6 $\frac{1}{4}$  Uhr ein Anfall. Dauer 1 Minute: Schrei, Umfallen, Zuckungen im rechten Arm.

26. Juni. Nachmittags 4 Uhr ein Anfall von  $\frac{1}{2}$  Minute Dauer: Schrei, Hinfallen, Zucken im linken Arm.

28. Juni. Nachts drei Anfälle von je 1—2 Minuten Dauer: Schrei, Zuckungen im rechten Arm. Beim letzten Anfall Zähneknirschen. Kein Zungenbiss, kein Bettnässen. Allgemeinbefinden am Tage darauf ein ganz gutes. Keine Erinnerung für die Anfälle.

29. Juni. Morgens gegen 1 Uhr ein Anfall: Schrei. Zähneknirschen, Zuckungen im rechten Arm.

1. Juli. Nachts zwei Anfälle von je 2 Minuten Dauer: Schrei, Zähneknirschen, Zuckungen in allen Extremitäten.

4. Juli. Nachts Anfall: Schrei, Zähneknirschen, Zuckungen in allen Extremitäten.

11. Juli. Immer noch Anfälle. Heute im Anfall Zuckungen nur auf der linken Körperhälfte.

13. Juli. Nachts 4 Uhr plötzlicher Schrei; Krämpfe wurden nicht beobachtet.
14. Juli. Zwei Anfälle. Bekommt wieder 4,0 Kal. brom. pro die. Patient immer noch ängstlich, will aus Furcht die Arznei nicht nehmen.
15. Juli. Mehrere Anfälle mit Schaum vor dem Munde. Wird wieder zu Bett gehalten.
16. Juli. Zwei Anfälle von je 5 Minuten Dauer. Schrei, Zähneknirschen, Zuckungen in allen Extremitäten, nachher Schlaf. Mittags ein Anfall, wobei er die rechte Gesichtshälfte verzieht. Nachher ganz benommener Zustand.
23. Juli. Immer noch Anfälle von wechselnder Dauer und Intensität. Finger meist in Falkenschnabelstellung.
31. Juli. Noch mehrmals Anfälle.
3. August. Erhält von heute ab 6,0 Kal. brom. pro die.
5. August. Nachts zwei kurze Anfälle: Kurzer Schrei, Hin- und Herwerfen des Körpers, unbedeutende Zuckungen.
21. August. In den Nächten noch immer Anfälle.
31. August. Noch immer Anfälle während der Nacht.
7. September. Nachts zwei Anfälle: Drehen des Körpers nach rechts.
11. September. Nachts kurzer Anfall: Schrei, Drehung des Körpers nach rechts, keine Zuckungen.
24. September. Anfälle wurden beobachtet am 12., 14., 20. und heute. Steht wieder auf, geht in den Garten.
26. September. Morgens kurzer Anfall.
28. September. Zwei Anfälle nach Mitternacht: Schrei, Drehen des Körpers nach rechts.
2. October. Gestern und heute je ein kurzer Anfall.
14. October. Bis heute kein Anfall mehr. Patient wird zutraulicher, zeigt sich jetzt besser bewandert im Einmaleins, wird aber bei längerem Fragen ungeduldig und fängt an zu winen. Nachts ein Anfall.
27. October. Anfälle, in denen er den rechten Arm streckte, oder auf der rechten Körperseite zuckte, wurden beobachtet nachts am 16., 17., 23., und 27.
28. October. Nachts 6 Anfälle, kurz hintereinander. Krämpfe nur auf der rechten Seite.
31. October. Nachts mehrere Anfälle: Schrei, Blässe des Gesichtes. Zucken in den rechten Extremitäten.
2. November. Letzte Nacht zwei Anfälle. Von heute ab wird das Kal. brom. ausgesetzt.
7. November. Jede Nacht zwei Anfälle.
8. November. Morgens zwei Anfälle: Schrei, Zuckungen in den rechten Extremitäten, Jammern, Kaubewegungen. Gegen Mittag mehrere kurz aufeinander folgende Anfälle. Bleibt auch tags im Bett.
9. November. Nachts 7 Anfälle kurz hintereinander.
10. November. Hat bei Tag und Nacht eine ganze Anzahl von Anfällen.
11. November. Erhält wieder 4,0 Kal. brom. pro die.

12. November. Hatte in der Nacht wieder mehrere Anfälle, lag am Morgen bei der ärztlichen Visite im terminalen Schlaf; die Bulbi waren gradeaus gerichtet, die Pupillen eng, wurden auf Nadelstiche weiter.

13. December. Die Nacht war ruhig; gegen  $\frac{3}{4}$  Uhr Nachmittags ein Anfall, etwa 1 Minute dauernd. Krämpfe in allen Extremitäten. Unmittelbar nach dem Anfall betrug die Temp.  $38,1^{\circ}$  C. Puls 120.

Ein weiterer Anfall wurde Abends bemerkt. Bei Beginn des Anfalls rief der Kranke aus: „Ich sehe einen blutigen Fleck da auf der Decke“. Krämpfe in der Kaumusculatur, oberen und unteren Extremitäten. Die Temperatur nach dem Anfall betrug  $38,3^{\circ}$  C. Gegen 8 Uhr 20 Minuten ein weiterer Anfall. Temperatur nachher  $38,1^{\circ}$  C.

Um 11 Uhr wieder ein Anfall. Temperatur  $38,0^{\circ}$  C.

14. November. Heute 7 Anfälle. Temperatur nachher nur einige Zehntel erhöht oder normal.

15. November. Im Verlauf der Nacht und des Tages elf Anfälle. Temperatur nachher schwankend, zwischen  $37,5^{\circ}$  C. und  $37,8^{\circ}$  C.

16. November. Heute fast nichts zu sich genommen, wieder 9 Anfälle gehabt. Temperatur wie gestern.

17. November. Am Morgen ist der Puls kaum zu fühlen. Noch 7 Anfälle gehabt während der Nacht. Den letzten Morgens  $8\frac{1}{4}$  Uhr.

Exitus trat um 10 Uhr ein.

Resumé. Nach der Kriebelkrankheit im 9. Lebensjahre anscheinend gesund. Seit dem 14. Jahre epileptische Krampfanfälle in Serien. Zunehmende Demenz, Hemmung der körperlichen Entwicklung. Epileptisches Irresein. Krämpfe vom Charakter der Rindenepilepsie. Fehlen des Kniephänomens. Tod im Status epilepticus im 17. Lebensjahre.

Die epileptischen Krämpfe, die Defecte der Intelligenz und der Stupor treten in allen drei Fällen in den Vordergrund des Krankheitsbildes; allen gemeinsam ist ferner die Hemmung in der körperlichen Entwicklung, das lange Stadium der Latenz und das Hervortreten der epileptischen Seelenstörung um die Pubertätszeit; endlich das Fehlen des Kniephänomens, ein Symptom, das wir, nach Analogie der früheren Fälle, auf die primäre Erkrankung an Ergotismus zurückführen müssen. Der anatomische Beleg für das Westphalische Zeichen konnte ebenso wie in den früheren vier zur Obduction gelangten Fällen, durch Nachweis der Hinterstrangerkrankung in dem letztberichteten Fall geliefert werden.

Sectionsbefund vom 18. November Morgens 11 Uhr.

Kleine, schwächlich gebaute Leiche. Pubes sehr wenig entwickelt. Hochgradige Leichenstarre. An den abhängigen Körpertheilen ausgedehnte

Leichenflecke. Unterhautfettgewebe an den Bauchdecken reichlich. Zwerchfellstand beiderseits im 4. Intercostalraum.

In beiden Pleurahöhlen wenig gelbliche Flüssigkeit.

Das Herz von gewöhnlicher Grösse, enthält wenig flüssiges Blut, viel Fett unter dem Epicard. Muskulatur etwas mürbe, von rötlich gelber Farbe. Muskulatur des linken Ventrikels 11 Mm. dick, des rechten Ventrikels 4 Mm. Klappen intact.

Oberfläche der Lungen glatt, mit viel schwarzem Pigment. Die Lungen überall reich lufthaltig, lassen auf dem Durchschnitt viel schaumige rötliche Flüssigkeit auspressen.

Milz von schlechter Consistenz,  $8\frac{1}{2}$  Ctm. lang, 6 Ctm. breit,  $2\frac{1}{2}$  Ctm. hoch. Follikelzeichnung deutlich.

Nierenkapsel fettreich. Oberfläche der Niere mit deutlichen Venensternchen. Gewebe der Niere beim Durchschnitt dunkelbraunroth, blutreich.

Schleimhaut der mässig gefüllten Blase ohne Veränderung.

Magen fast leer, contrahirt. Schleimhaut blass, nur am Fundus etwas geröthet.

Leber zeigt sehr undeutliche Läppchenzeichnung, sonst normal.

Im Darm viel flüssiger, gelblicher Inhalt. Schleimhaut blass, ohne Veränderung.

Schädeldach symmetrisch. Die Parietalhöcker treten stark hervor. Nahe der Mittellinie hat die Oberfläche des Scheitelbeins und die des Stirnbeins in der Nähe der Kranznaht eine fein poröse und vascularisirte Beschaffenheit. Auch an den übrigen Theilen des Schädeldaches treten die Gefässe deutlich hervor.

Das Schädeldach löst sich schwer von der Dura ab. Venen der Pia mater ziemlich stark gefüllt, die Pia selbst ist zart, durchscheinend, leicht ablösbar.

Gewicht des Gehirns: 1370 Grm. Windungen regelmässig. Das Ependym besonders im Hinterhorn von körniger Beschaffenheit. Marksubstanz ziemlich weich, lässt auf dem Durchschnitt zahlreiche Blutpunkte hervortreten. Keine Herderkrankung im Gehirn.

Innenfläche der Dura mater spinalis glatt und glänzend. Venen der Pia ziemlich stark gefüllt. Auf Durchschnitten durch die Substanz des Rückenmarks treten in den Hintersträngen unregelmässige, graue Partien auf, die im Halsmark nahe der Commissur liegen, im Brustmark mehr die mittleren und hinteren Partien der Hinterstränge einnehmen. Am deutlichsten ist die Färbung im Lendenmark.

Nach Härtung in Bichromatlösung ergab die mikroskopische Untersuchung folgendes:

Grosshirnrinde: Im Cuneus sin., Gyrus centralis post. sin., Gyrus frontalis inf. sin., Gyrus rectus sin. normale Befunde: an Weigertpräparaten überall normaler Faserreichtum.

Kleinhirnrinde: An Zellen und Fasern keine pathologischen Verän-

derungen, desgleichen an Pons und Oblongata. Ganglion solare, Ganglion sympathicum cerv. inf., Ganglion spinale cervicale.

Auch die Untersuchung peripherischer Nerven (Nervus medianus und ulnaris) an Osmiumsäurepräparaten und an Chrompräparaten ergab nichts Abnormes.

Rückenmark: Durch die ganze Länge des Organs, bis zum obersten Halsmark, ergab sich eine Erkrankung der Hinterstränge in einer Localisation und Ausdehnung, wie sie die beigegebene Tafel wiedergiebt. Dieselbe ist so hergestellt, dass die Präparate mit dem Edinger'schen Zeichenapparat in 3facher Linearvergrößerung gezeichnet und in die Zeichnungen die Degenerationsfiguren unter genauer Controlle durch das Mikroskop eingetragen wurden. Untersucht wurden ungefärbte (Glycerin-), Carmin-, Boraxcarmin-, Nigrosin- und Weigertpräparate. Die am stärksten degenerierten Partien sind am dunkelsten schraffirt.

Die Degeneration ist in allen Höhen bilateral symmetrisch. Frei von Degeneration ist überall: ein ganz schmaler Streifen längs der ganzen hinteren Peripherie des Hinterstrangs, je ein Streifen an der hinteren Commissur, der sich längs des Hinterhorns hinzieht und — vom unteren Brustmark aufwärts — je ein schmaler Streifen längs des Septum mediale posticum.

Höhe des Austritts der IV. Lendenwurzel (L. IV.): Degenerirt ist quer durch die Breite des Hinterstrangs, in seinem hinteren Drittel, ein Streifen, von dem je eine sich gabelig theilende Zacke in das mittlere Drittel des Hinterstrangs und ein dreieckiges Feld längs des medianen Septums sich abspaltet.

L. III. Degenerirt ist fast der ganze Querschnitt des Hinterstrangs, in seinen hinteren  $\frac{2}{3}$ ; frei bleibt eine schmale, dem Vorsprung der Substantia gelatinosa des Hinterhorns anliegende Sichel.

L. I. Ungefähr wie L. III., die erwähnte Sichel ist schwach degenerirt.

Unteres Brustmark. Degenerirt ist der ganze Querschnitt des Hinterstrangs, mit Ausnahme der drei oben bezeichneten Felder.

D. II. Degenerirt ist der Goll'sche Strang und fast der ganze Querschnitt des Burdach'schen Strangs mit Ausnahme eines medialen Streifens und jener drei Felder; desgleichen

D. I. und, mit nach aufwärts abnehmendem, Umfang

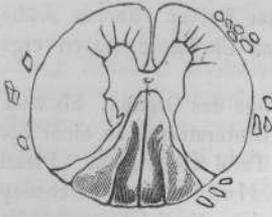
C. VI. und C. III.

In der Höhe der Hinterstrangkernkerne liess sich eine Degeneration nicht mehr nachweisen.

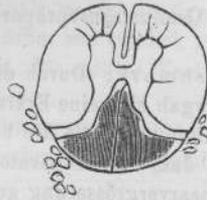
Bemerkenswerth ist die Uebereinstimmung der Degenerationsfigur der Goll'schen Stränge —, zumal die Flaschenform und die knopfförmige Anschwellung an der normalen Grenze — mit den früheren Fällen.

Flechsig hat in seiner Abhandlung „Ist die Tabes dorsalis eine Systemerkrankung?“\*) nachgewiesen, dass die Tabes in der Mehrzahl

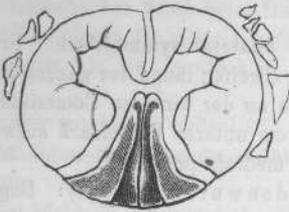
\*) Neurol. Centralbl. 1890. No. 2 und 3.



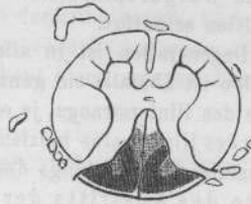
C. III.



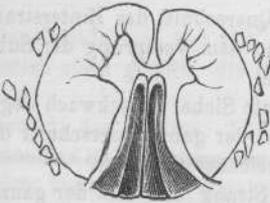
Unteres Brustmark.



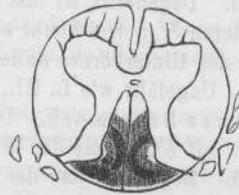
C. VI.



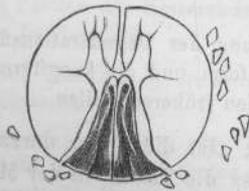
L. I.



D. I.



L. III.



D. II.



L. IV.

der Fälle sich in ihrer Entwicklung der fötalen Gliederung der Hinterstränge anschliesst. Diese fötale Gliederung ergab ihm folgende Abtheilungen im Hinterstrang:

1. Vordere Wurzelzone, d. i. eine der hinteren Commissur, besonders in deren seitlichen Abschnitten, und den Hinterhörnern in der ganzen Ausdehnung unmittelbar anliegende Faserschicht.

2. Hintere mediale Wurzelzone, d. i. die hintere periphere Zone der Hinterstranggrundbündel mit einem grösseren seitlichen und einem kleineren, spitzwinkligen medianen Abschnitt.

3. Hintere laterale Wurzelzone, identisch mit Lissauer's Randzone.

4. Goll'sche Stränge.

5. Mittlere Wurzelzone, d. i. zwischen vorderer und hinterer Wurzelzone eingeschobene Fasermassen:

I. medianes System, neben dem hinteren Septum,

II. laterales System.

Ein Vergleich unserer Tafel mit den Flechsig'schen Figuren lässt auf den ersten Blick gewisse Uebereinstimmungen erkennen. Es sind in unserem Fall ganz oder theilweise erkrankt in allen Höhen:

Die hintere mediale Wurzelzone und das laterale System der mittleren Wurzelzone, ferner die Goll'schen Stränge. Frei sind die vordere Wurzelzone, das mediane System der mittleren Wurzelzone und die Lissauer'sche Randzone.

Die Figur aus der Höhe L. IV. mit dem medianen, dreieckigen Zipfel, stimmt völlig überein mit Flechsig's Figur 3 und 6.

Prüfen wir die früheren Fälle auf die Topographie der Hinterstrangerkrankung, so finden wir in dem sehr schweren Fall I. den ganzen Querschnitt des Hinterstrangs erkrankt, am intensivsten allerdings das laterale System der mittleren Wurzelzone; in Fall II., III. IV. im Lendenmark nur das laterale System der mittleren Wurzelzone, während die Degeneration im Brust- und Halsmark dieselben Systeme getroffen hat, wie im vorliegenden Fall. Eigenthümlich ist das Freibleiben des sichelförmigen Streifens längs der Vorwölbung durch die Substantia gelatinosa Rolando's, des Hinterhorns im Lenden- und unteren Brustmark des vorliegenden Falles, während wir in den Fällen II., III. und IV. gerade diese Sichel erkrankt finden.

Das nach Flechsig bei der *Tabes incipiens* miterkrankte mediane System der mittleren Wurzelzone ist im vorliegenden Fall, wie auch in Fall II—IV. verschont.

Trepinski\*) kommt zu dem Schluss, dass bei der Tabes die Erkrankung Fasern bald aus diesem, bald aus jenem Entwicklungsstadium ergreift, wobei Fasern, die verschiedenen Entwicklungsstadien angehören, combinirt erkranken.

Ein gleiches lässt sich für die Hinterstrangerkrankung in Folge von Ergotismus sagen, mit dem Zusatz, dass bisher in allen 5 Fällen übereinstimmend die primäre Erkrankung in dem lateralen System der mittleren und in der medialen hinteren Wurzelzone localisirt war, secundär dann die Goll'schen Stränge aufsteigend degenerirten.

Der histologische Charakter der Erkrankung in vorliegendem Falle ist der der Hyperplasie der Zwischensubstanz auf Kosten der Nervenfasern. Es entsteht dadurch, wie auch in den früheren Fällen das Bild eines stark verdickten Balkennetzes, nur zum Theil noch mit Erhaltung der maschenartigen Anordnung und Atrophie der Nervenfasern (Sklerose). Von Residuen einer früheren Erkrankung, von Anschwellungen der Axencylinder, auch von Körnchenzellen findet sich keine Spur. Der Process ist offenbar längst zum Abschluss gelangt und entstanden neun Jahre zuvor, als der damals 8jährige Knabe an Ergotismus erkrankte.

Im Uebrigen bot das Rückenmark keine Veränderungen dar, eine merkliche Faserabnahme konnte weder in den Hinterhörnern, noch in den Clarke'schen Säulen aufgefunden werden. In dieser Beziehung ist es interessant, dass nur in Fall I., wo auch Flechsig's medianes System der mittleren Wurzelzone degenerirt war, Faserschwund in den Clarke'schen Säulen sich fand. Die Fasern dieses Systems treten nämlich nach Flechsig zum grössten Theil in das Fasernetz der Clarke'schen Säulen ein.

Klinisch ist es interessant, dass auch in diesem Falle die immerhin ausgebreitete Hinterstrangerkrankung, ausser dem Westphal'schen Zeichen keine Symptome machte.

Ausser diesen schon beschriebenen Fällen haben wir bei der diesmaligen Reise noch folgende Kranke aufgesucht oder doch über sie Aufschluss erhalten.

Bottendorf: Elisabeth B., Schwester des Conrad B. (Fall XXXII.). Sie war zur Zeit des Ergotismus 2 Jahre alt und damals auch von der Krankheit befallen. Die Krämpfe traten mit dem Charakter von Zwangsbewegungen auf, sie hatte auch stets die Neigung auf die rechte Seite zu fallen.

Status praesens: Die Kranke ist in geistiger und körperlicher Be-

\*) Centralbl. f. Nervenheilkunde. 1892. Juli.

ziehung zurückgeblieben; Gang normal. Kniephänomen beiderseits vorhanden, aber sehr schwach. Pupillen reagiren gut. Auch jetzt treten noch kurze Krampfanfälle auf, und zwar sowohl am Tage als auch Nachts. Sie wird bei Beginn der Krämpfe blass und soll nachher lange Zeit müde sein.

Heinrich F., 18 Jahre alt. war kriebelkrank, unter Anderem auch unter der Form der Hydrophobie. Angeblich seit einigen Wochen keine Krämpfe mehr, ist unbesinnlich. Pupillen weit, reagiren gut. Kniephänomen fehlt; kein Romberg. Hat Narben an der Zunge.

Adam F., 16 Jahre alt, Fabrikarbeiter. Geschwisterkind des vorigen, sieht ganz dement aus; kann die leichtesten Rechenaufgaben ( $3 \times 3$  etc.) nicht lösen. Hat noch Krämpfe. Sprache sehr undeutlich. Patient hält die Kiefer beim Sprechen zusammen, Pupillen reagiren. Kein Kniephänomen.

Aus den beiden Familien F. sind acht Personen an den Folgen des Ergotismus gestorben, in einer Familie fünf.

Willersdorf. Familie D. . . sch.

ad 1\*). Adam D. . . sch., 33 Jahre alt. Sieht aus wie ein 17jähriger. Klagt über Ziehen in der Stirn, es sei so ein furchtbarer Schmerz, wie wenn man was rausziehen wollte. Hat an der Stirn Narben. Intelligenz ist gut. Ist seit letztem Sommer blind. Kann nur schwach hell und dunkel unterscheiden. Pupillen reactionslos. Kniephänomen rechts ganz schwach vorhanden, fehlt links.

ad 2. Louise D. . . sch., 22 Jahre alt, Schwester der vorigen. Sieht sehr gesund aus. War seit dem Besuch im Jahre 1886 gesund geblieben. Kein Kopfweh mehr. Keine Müdigkeit. Kniephänomen fehlt beiderseits.

Dainrode. Familie Z. . . s.

ad 1. Mann nicht anwesend, angeblich gesund.

ad 2. Die 53jährige Frau hat noch Kriebeln an den Zehen; an den Händen und Fingern kleine fibrilläre Zuckungen. Die Hände werden leicht sehr kalt, werden dann steif und gefühllos und an den Fingerspitzen bis zur III. Phalanx ganz weiss. Kniephänomen beiderseits vorhanden. Bei der Exploration vom 16. Mai 1886 hatte es noch beiderseits gefehlt. Das Aussehen der Frau ist ein gutes und intelligentes.

Haubern. Familie S. . . t.

ad 2. 46 Jahre alt Frau. Hat noch Kriebeln in den Händen, die Finger ziehen sich zusammen. Kopfschmerzen auf der Stirn. Stimmung weinerlich, sie sei immer traurig. Das Gedächtniss sei etwas besser, die Besinnung verliere sie nicht mehr. Die Sprache ist auch besser. „Es war mir so, als wenn die Sprache weg wäre, als drücke sie was“. Sie hat Präcordialangst. Menses sind seit 10 Jahren nicht wieder aufgetreten. Während die Frau die Kriebelkrankheit hatte, gobar sie ein Kind, das einige Tage nach der Geburt

\*) Ich nehme hier und im Folgenden Bezug auf die Exploration der gleichen Fälle am 16. Mai 1886 (cf. Tuzek's Arbeit l. c.).

an Krämpfen gestorben ist. Kniephänomen fehlt auch heute noch beiderseits.

ad 3. Ihr Sohn, 15 Jahre alt, hat noch Zittern, kann die Tasse nicht an den Mund bringen, hat keine Krämpfe mehr, aber noch das „Ziehen“. Gehen kann er schlecht, er ist stets schwach geblieben. Hat den Confirmationsunterricht nicht begriffen, kann nicht schreiben und nicht rechnen; wird leicht müde (war abwesend).

Jacob M., 20 Jahre alt, war kriebelkrank. Kniephänomen fehlt beiderseits.

Friedrichshausen. Familie V . . . r.

ad 1. Siehe Beobachtung III.

ad 2. Nichts bekannt.

ad 3. Sohn dient als Knecht, hat keine Krämpfe mehr.

Geismar. 1. Frau V . . . l. Hatte früher Krämpfe, seit mehreren Jahren nicht mehr. Kniephänomen vorhanden.

2. Margarethe H . . . l.; Cousine von Fall XII. War 3mal in hiesiger Anstalt, hat immer die Idee, sich waschen zu müssen. Hat auch Ergotismus durchgemacht. Zwergwuchs. Kniephänomen fehlt beiderseits.

Wir sehen also auch hier manche Residuen der Erkrankung; welche 12 Jahre vorher die Mutterkornvergiftung veranlasst hatte, beobachten besonders auf's Neue, wie diejenigen, welche der Ergotismus in der Kindheit befiel, in der körperlichen und geistigen Entwicklung beträchtlich zurückgeblieben sind. Dies fiel besonders auf, wo wir in stark inficirt gewesenen Ortschaften die Dorfjungen beisammen sahen; man begegnet da manchem Idiotentypus.

Für die Frage von der Vererbung erworbener Eigenschaften wäre es von grosser Bedeutung, constatiren zu können, ob die nachgeborene Descendenz von Ergotismuskranken Zeichen einer ererbten Minderwerthigkeit des Nervensystems darbietet. Hierfür fehlt es mir an unzweideutigen Belegen.

Die grösse Verbreitung des Westphal'schen Zeichens unter der früher erkrankten Bevölkerung ist beweisend für die grosse Regelmässigkeit, mit der die Hinterstränge des Rückenmarkes seiner Zeit an der Erkrankung theilnahmen, während nirgends ein progressiver Charakter dieser Erkrankung nach Art der Tabes sich kundgab.



16219