

Epilepsie

bei

Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doctorwürde'

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

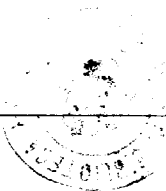
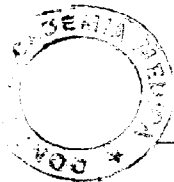
vorgelegt der

hohen medicinischen Facultät zu Marburg

von

Carl Bellinger,

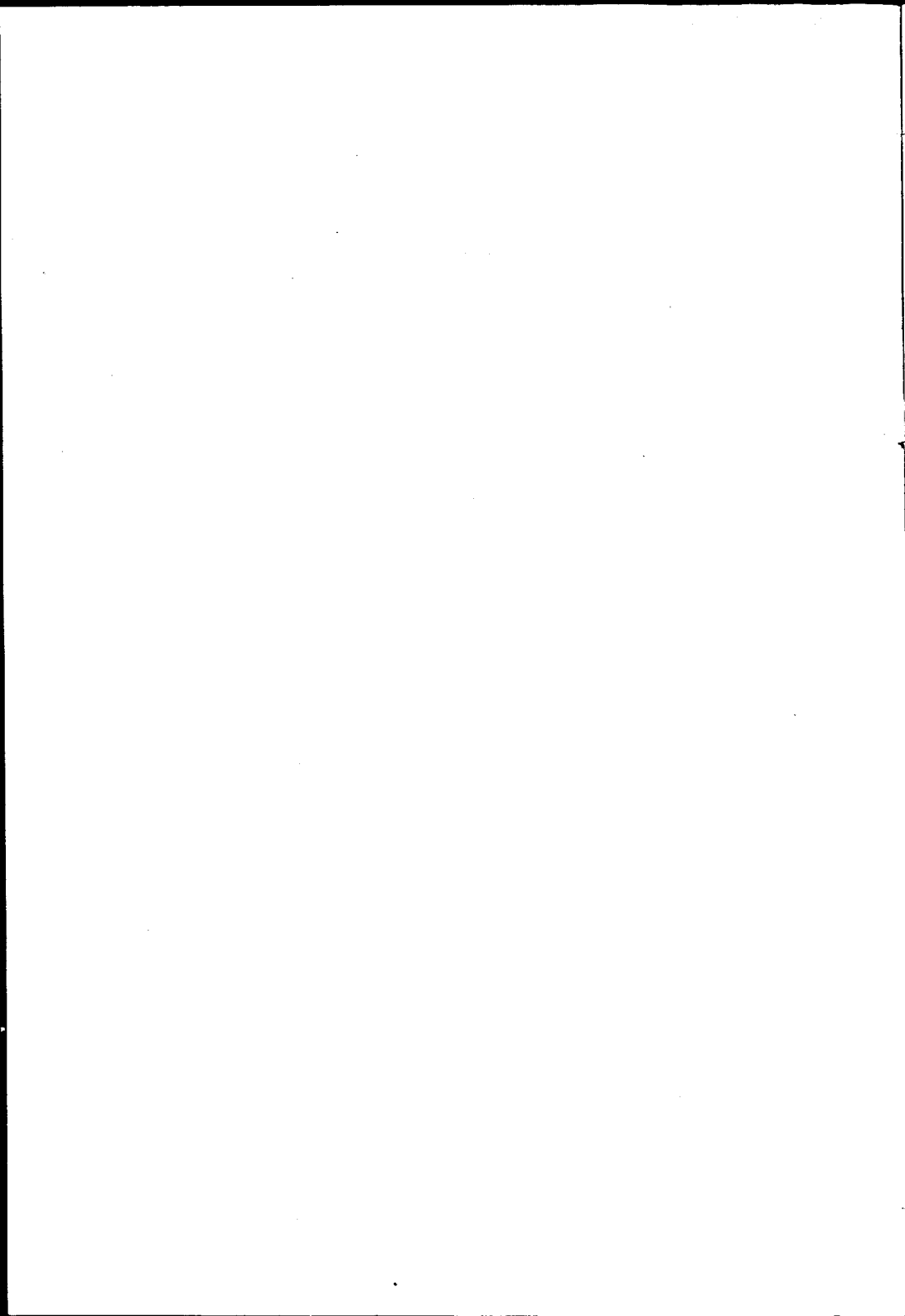
pract. Arzt aus Nassau a. d. Lahn.



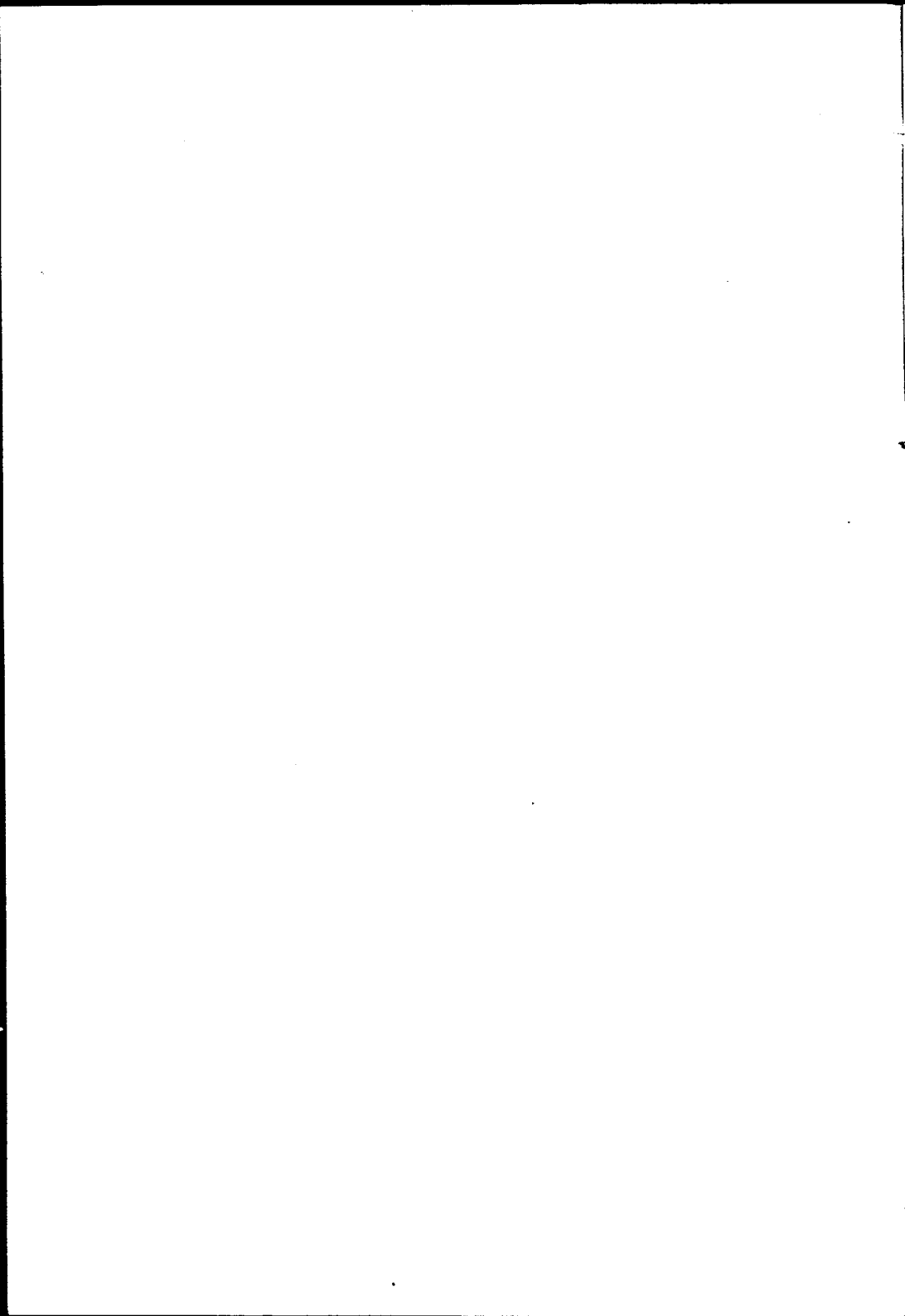
Marburg.

Universitäts-Buchdruckerei (R. Friedrich).

1887



Meinen Eltern.



Während die Eclampsie der Schwangeren seit Decennien das Interesse der Geburtshelfer und Gynäkologen in Anspruch genommen hat, hat die Epilepsie in den verschiedenen Phasen der Schwangerschaft anscheinend weit geringere Beachtung gefunden; die geburtshülflich-gynäkologische Fachliteratur weist wenigstens nur zerstreute Angaben darüber auf. Man hat die Erscheinungen der Epilepsie bei Schwangeren wesentlich nur in soweit, als sie in differentialdiagnostischer Hinsicht in Betracht kamen, berücksichtigt.

Bevor ich auf die eigentliche Besprechung der Epilepsie der Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen eingehe, scheint es mir nöthig, zuerst in Kürze das Bild des epileptischen Anfalles von dem des eclamptischen und der hysterischen Convulsionen zu trennen. Im Wesentlichen beschränke ich mich auf die Ausführungen Spiegelberg's¹⁾.

Für die epileptischen Anfälle ist in der Regel die Anamnese entscheidend. Der Anfall selbst gleicht sehr dem eclamptischen. Unterschiede zeigen sich in Puls und Temperatur. Während der Puls bei der Eclampsie voll und gespannt ist, bleibt derselbe bei den epileptischen Attaquen ziemlich unverändert. Auch die Temperatur erfährt bei denselben im Wesentlichen keine Veränderung, während sie in der Eclampsie erhöht ist, mit jedem Anfall sich erhebt und auch in den Pausen über der Norm bleibt. Ueber die Verschiedenheiten, welche die Temperatur in den einzelnen konvulsivischen Zuständen zeigt, hat Bourneville²⁾ Untersuchungen angestellt. Eine

1) Spiegelberg, Lehrbuch der Geburtshülfe. S. 563.

2) Charpentier, Traités pratiques des Accouchements. S. 602.

Steigerung der Temperatur, und zwar eine beträchtliche, zeigt sich nur in den deletär verlaufenden Fällen von Epilepsie, in welchen die Anfälle so häufig folgen, dass die Bewusstlosigkeit anhaltend wird, gegen das letale Ende zu ¹⁾). Die epileptischen Anfälle erfolgen, wenn sie sich überhaupt wiederholen, in längeren Intervallen. Allerdings beobachtet man, dass einem epileptischen Anfall schnell ein anderer folgt, aber dann schliesst er sich so unmittelbar an, dass von einer Pause zwischen beiden Anfällen kaum gesprochen werden kann. Die Eclampsie dagegen pflegt den Modus: „Anfall, Pause, neuer Anfall“ einzuhalten, häufig in so rascher Aufeinanderfolge, dass die Anzahl der Anfälle 30, selbst 60, 80 und mehr erreicht. Nur in den seltenen schweren Fällen von Epilepsie zeigt sich eine solch' schnelle Aufeinanderfolge der Anfälle. Das postepileptische Coma ist nie so stark, als dasjenige, welches dem eclamptischen Anfall folgt; die Bewusstlosigkeit hält in den Fällen von Epilepsie nicht so lange an; an das Coma schliesst sich meist ein tiefer Schlaf an. Ausschlaggebend für den eclamptischen Anfall ist natürlich der Nachweis von Eiweiss im Urin, wenigstens in dem vorher gelassenen. Denn in dem ersten Urin welcher nach epileptischen Anfällen entleert wird, findet sich öfters, aber keineswegs konstant, ein geringer Eiweissgehalt, zuweilen noch einige hyaline Cylinder ²⁾).

In den hysterischen Convulsionen ist das Bewusstsein nie ganz aufgehoben, die sensorielle Thätigkeit meist sogar gesteigert, ebenso die Reflexerregbarkeit. Das Stadium paralytikum fehlt ganz, höchstens folgt ein Gefühl der Abspannung und Ermüdung den Anfällen. Meist charakterisiert schon der ganze Habitus den Anfall ³⁾).

Eine Besprechung der Unterschiede des epileptischen und eclamptischen Anfalls gibt Cohen ⁴⁾). Er stellt für die beiden

1) Strümpell, Lehrbuch d. spec. Path. u. Ther. Band II. S. 383.

2) Strümpell l. c.

3) cf. Schröder, Lehrbuch der Geburtshülfe. S. 720.

4) Cohen, Eclampsia gravidarum, parturentium, puerperarum. Archiv f. Gynäkologie. VII. Band. S. 121.

eine „binahe polare Verschiedenheit“ auf, indem er streng scheidend die Epilepsie als Neurose des Cerebrospinalnervensystems erklärt, die Eclampsie als Neurose des Sympathikus auffasst. Als aetiologisches Moment der Epilepsie führt er an Beschädigung des Cerebrospinalsystems, Ursache der Eclampsie ist eine Reizung des Sympathikus Uteri, die übertragen auf die sensiblen Nerven centripetal zum Gehirn steigt und per reflex die motorischen Fasern erregt. Eine andere polare Verschiedenheit ergibt sich für ihn daraus, dass bei der Epilepsie die Diastole, die Blutfülle (nicht die Anämie) den Anfall hervorruft, während die Systole, die Anämie, die Eclampsie bewirkt. Für letztere beansprucht er nämlich ausschliesslich die Resultate der Kussmaul-Tenner'schen Versuche. Zuletzt kommt auch in der Therapie eine polare Verschiedenheit heraus. Dass eine derartige Auffassung den Erscheinungen Gewalt anthun heisst, bedarf keiner weiteren Ausführung. Für die Erklärung der Eclampsie ist von der Mehrzahl der Autoren die urämische Intoxication in den Vordergrund gestellt. Die Epilepsie selbstverständlich ist eine Neurose geblieben, deren Sitz mit grosser Wahrscheinlichkeit in der motorischen Hirnrinde gesucht wird. Von hier geht die Erregung der motorischen Fasern aus, sei es selbstständig, sei es als Reflex auf einen centripetalen Reiz. Der Sympathikus bleibt bei der Epilepsie keineswegs unbetheiligt, wenigstens lassen die epileptoiden Schweisse (Emminghaus), d. h. ohne Veranlassung entstehende heftige Schweissausbrüche bei Epileptikern, theils mit, theils ohne gleichzeitige Bewusstseinsstörung, auf eine Betheiligung des Sympathikus, welcher nach der Auffassung der Physiologen zur Schweisssekretion in Beziehung steht, schliessen. Ebenso lässt sich die Erweiterung und Starrheit der Pupille auf eine Erregung des Sympathikus zurückführen.

Indem ich nunmehr zur Erörterung meines eigentlichen Themas übergehe, gebe ich zunächst die Ansichten der Lehrbücher der Geburtshülfe über Epilepsie in der Schwangerschaft.

Kormann¹⁾ spricht sich dahin aus: Von früher bestandenen Neurosen hat die Epilepsie das Merkwürdige, dass sie in der Schwangerschaft viel seltenere und schwächere Anfälle macht. Aehnlich erklärt sich Kleinwächter. Spiegelberg²⁾ sagt: Die Epilepsie ist, wo sie vorkommt, fast immer eine schon vor der Schwangerschaft bestehende Complication, deren Anfälle durch letztere bald unbeeinflusst, bald sogar an Häufigkeit und Intensität gemildert werden. In ganz seltenen Fällen indess erscheint die Schwangerschaft als Veranlassung des ersten Ausbruches der Convulsionen, aber wohl nur bei schon gegebener Disposition. Die Geburt bleibt dann frei, ja ihr Eintritt hebt meist die Disposition auf. Bei neuer Schwangerschaft stellt sich gern das Uebel wieder ein. Auf die Frucht haben epileptische Convulsionen selten nachtheiligen Einfluss. Schröder³⁾ spricht nur von den epileptischen Anfällen während der Geburt. „Epileptische Frauen sind keineswegs zu Anfällen während der Geburt geneigt, ja bei den meisten fehlen dieselben, selbst wenn sie während der Schwangerschaft sehr häufig waren.“ Aehnlich ist die Ansicht der französischen Geburtshelfer, welche ich nach Charpentier⁴⁾, *Traité pratiques des Accouchements*, wiedergebe. Fernel hat Fälle gesehen, in welchen die epileptischen Anfälle während der Schwangerschaft sich zeigten, und nach der Geburt verschwanden. Tissot hält die Epilepsie für häufig während der Schwangerschaft und findet, dass dieselbe die Häufigkeit der Anfälle bald herabsetzt, bald steigert. Ihm schliessen sich Esquirol, Gazeaux, Delasiauve an. Charpentier selbst ist im Wesentlichen gleicher Ansicht. Bald mildere die Schwangerschaft die Epilepsie, indem die Anfälle weiter aus einander rücken und schwächer werden — derartige Fälle hat er 2 gesehen, bei welchen aber auch ausserhalb der Schwangerschaft die Anfälle ziemlich selten waren — bald

1) Kormann, Lehrbuch der Geburtshülfe. S. 98.

2) Spiegelberg, L. c. S. 256.

3) Schröder l. c. S. 720.

4) Charpentier, l. c.

übe die Schwangerschaft im Gegentheil einen zerstörenden Einfluss. Ein solcher Fall ist von ihm beobachtet. Briquet und Lerolland halten die Epilepsie für selten während der Geburtsthätigkeit. Unter den 3 Fällen, welche Charpentier beobachtet, verlief in zweien die Geburt ohne Anfall, im dritten erfolgten sie unausgesetzt und es wurde die Zange in einem Anfalle angelegt. Gazeaux hat festgestellt, dass die Epilepsie keine Prädisposition zur Eclampsie gibt. Was den Einfluss der Epilepsie auf die Schwangerschaft angeht, so scheint derselbe Charpentier beinahe gleich null zu sein. In seinen 3 Fällen hat er 2 Mal die Schwangerschaft zum normalen Ende gelangen sehen und in dem 3. trotz der allerschwersten Zufälle, welche sogar zum exitus letalis führten, keinen Abort eintreten sehen.

Damit sind die Urtheile der Fachmänner erschöpft. Die deutschen Autoren sprechen wesentlich nur von Besserung oder Gleichbleiben des Leidens in der Schwangerschaft, die französischen Autoren finden bald Besserung, bald Verschlimmerung. Eine Norm ist nirgends aufgestellt. Den Einfluss der Epilepsie auf die Schwangerschaft bezeichnet Charpentier als beinahe null, Spiegelberg betont, dass die Frucht ohne Schaden bleibt. Dem Versuche aus den Fällen, welche mir theils durch die Güte des Herrn Professor Ahlfeld aus der Marburger Geburtshülflichen Klinik und der eignen Praxis desselben, theils aus der Literatur zu Gebote standen, Aufschlüsse über die Epilepsie der Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen zu erhalten, ist die folgende Untersuchung gewidmet.

1. Fall, Epilepsie seit 4 $\frac{1}{2}$ Jahren.

2 Schwangerschaften.

Frau Kath. M., 24 Jahre alt. Familienanamnese: Vater ist gesund, Mutter nervös, aufgereg. Ein Bruder starb 22 Jahre alt an Phthise, ein Bruder als kleines Kind, die 6 überlebenden Geschwister sind gesund und leiden speciell nicht an Epilepsie.

Eigne Anamnese: In der Kindheit Scharlach und Masern durchgemacht.

Vom 16—18 Jahr bestand angeblich Bleichsucht. Mit dem 18. Jahr trat die Menstruation auf. Dieselbe ist unregelmässig, schwach, zweitägig. Tags vorher treten oft heftige Schmerzen auf.

Anfangs des Jahres 82, im Alter von 9½ Jahren traten angeblich durch anhaltendes Arbeiten an der Strickmaschine zuerst Krämpfe auf.

Seit 27./V. 85 sucht Patientin wegen derselben die hiesige medicinische Poliklinik auf. Es wird damals folgende Beschreibung des Anfalls notirt. Es pflegen Kopfschmerzen vorauszu-gehen. Mit einem Schrei will Patientin bewusstlos hinfallen. Die Krämpfe sollen gewöhnlich 10 Minuten dauern, sie befallen den ganzen Körper, das Bewusstsein ist dabei geschwunden. Bei den Anfällen will sich Patientin öfter in die Zunge gebissen haben. Nachher ist Patientin apathisch und abgeschlagen. Die Anfälle sollen sich alle 14 Tage wiederholen.

Seit 1½ Jahren besteht angeblich Gedächtnisschwäche.

Als objektiver Befund wurde am 27./V. 85 aufgenommen: Hautfarbe blass, Lungenspitzen frei, Herztöne normal, etwas dumpf.

Patientin erhält Bromkali in täglicher Dosis von 4 Gramm.

Zum 1. Mal kam Patientin am 9. Februar 1885 nieder.

Während der Schwangerschaft soll die Zahl der Anfälle zugenommen haben. Sie blieben aus vom 2. Tage vor der Geburt bis zum 12. Wochenbettstage.

Die Wehen begannen angeblich am 7. Februar, nahmen in der Nacht vom 8. auf den 9. an Intensität zu. Die Geburt des Kindes erfolgte am 9. 11 Uhr Morgens. Der Geburtsverlauf war ein vollständig normaler.

Das Kind, ein Mädchen war wohlbehalten und gesund. Seit der Geburt zeigt es am Hinterhaupt eine Handteller grosse Stelle, auf welcher nur ganz dünne kurze Härchen wachsen, während der übrige Haarwuchs normal ist. Ausserdem entdeckte man im Alter von 1¾ Jahren rechts einen paralytischen pes valgus.

Die Mutter stillte nicht, das Kind wird künstlich aufgezogen.

Am 12. Wochenbettstage trat bei der Mutter ein epileptischer Anfall auf. Sie nahm darauf sehr grosse Dosen Bromkali und verfiel in der Folgezeit in ausgesprochene Demenz, „machte verkehrtes Zeug“. Erst nach Aussetzen der Arznei besserte sich der Zustand.

Die Anfälle pausirten etwa ein Vierteljahr, der erste trat Mitte Mai ein.

Mitte Juni hatte Patientin an einem Tage 9 Anfälle. Einige Tage später konnte in der Poliklinik ein Geschwür an der lin-

ken Seite der Zunge konstatiert werden, die Folge eines Bisses, welchen sie sich während der Anfälle zugezogen hatte.

In der Folge sistirten die Anfälle von neuem, Patientin nimmt unausgesetzt Bromkali in täglichen Dosen von c. 4 Gramm.

Gegen Ende des Sommers blieb die Regel ein Vierteljahr aus, sie kehrte wieder nach einer Medikation, welche an der Poliklinik verordnet wurde.

Anfang dieses Jahres (1886) wurde Patientin zum 2. Mal schwanger. Die letzte Regel ist nach ihrer Angabe am 9. Januar aufgetreten, offenbar ist aber die Angabe der Mutter richtig, welche sie auf Ende Januar verlegt.

Um Mitte Januar hatte sie sich zu ihrem Manne begeben, mit welchem sie damals in die Ehe trat, während sie 3 Jahre mit ihm ein Verhältniss unterhalten, aus welchem das erste Kind hervorgegangen war. Der Mann litt seit mehreren Jahren an Epilepsie, seine Frau erfuhr es erst später, sie litt aber schon vordem selbst an epileptischen Anfällen. Während des ehelichen Zusammenlebens hatte Frau M. wiederholte grobe Miss-handlungen von der Rohheit ihres Mannes zu erdulden. Einmal trat er nach ihr, zu einer Zeit, als sie sich bereits Mutter wusste, später warf er einmal mit dem Fleischermesser nach ihr, sodass sie nur mit Noth ausweichen konnte. Auch von Seiten der Mutter des Mannes wurde ihr eine schlechte Behandlung zu Theil. So kam es, dass sie in beständiger Aufregung lebte.

Am 5. April holte sie ihr Vater nach Hause. 14 Tage darauf kam die Epilepsie von neuem zum Ausbruch, 3 Anfälle traten im Verlauf eines Tages auf. Frau M. bringt das Wiederauftreten mit der durchlebten Aufregung in Zusammenhang. In der Folge sollen die Anfälle alle 3 Wochen wiedergekehrt sein.

Seit 19./VII. suchte Patientin wieder die Poliklinik auf. Es wird Bromkali 3 Gramm pro die verordnet. Die Kranke gibt an, das Mittel seit der ersten Verordnung regelmässig fortgenommen zu haben.

Am 10./VIII. trat der erste Anfall auf. Tägliche Bromkali-Dosis wird auf 5 Gramm gesteigert.

Am 16./VIII. ein weiterer Anfall.

Am 27./VIII. 3 Anfälle.

In dieser Zeit klagt Patientin über Schmerzen in der linken Seite des Abdomen.

Am 2./X. 4 Anfälle,

Am 9./X. 1 Anfall, Patientin biss sich dabei in den linken Arm.

Die Anfälle treten meistens Nachts auf, nur 2 Mal wurde die Kranke von denselben auf der Strasse überrascht.

Einige Nächte vor dem Anfall schläft die Kranke sehr unruhig und aufgeregt, ihre Eltern merken an ihrem auffallenden Blick das Herannahen des Anfalles. Zwölf Stunden vor dem Anfall treten heftige Kopfschmerzen auf, die sich auf die linke Seite beschränken, die Schläfengegend einnehmen und von hier nach dem Scheitel ziehen. Patientin behauptet, diesen bestimmten Kopfschmerz immer nur vor den epileptischen Attaquen zu haben. Am Tage vorher soll sich dann noch mit Regelmässigkeit Appetitlosigkeit einstellen.

Beim Anfall selbst sinkt Patientin mit einem Schrei um. Es treten Zuckungen in Arm und Bein auf, hauptsächlich starkes Schütteln des Rumpfes. Das Krampfstadium soll seit dem ersten Wochenbett nur noch 3 Minuten währen. Am Ende des Krampfstadiums stockt die Athmung einige Augenblicke, dann folgen tiefe, seufzende Respirationen, darauf wird die Athmung ruhiger, der Anfall tritt in das Stadium des postepileptischen Comas. Nach einer halben Stunde durchschnittlich kehrt das Bewusstsein, welches seit Beginn des Anfalles geschwunden, zurück, Patientin erwacht, sieht sich mit einem stieren Blick um. Es vergehen noch 2 Stunden, bis sie sich wieder recht besinnt. Noch 2 Tage dauern in der Regel die Nachwehen des Anfalles, Abgeschlagenheit, geistige Stumpfheit und Gedächtnisschwäche.

Am 13./X. Aufnahme in die hiesige geburtshülfliche Klinik.

Ich gebe das Wichtige der Aufzeichnungen, welche damals gemacht sind, soweit es hier interessirt.

Die Schwangere ist im Ganzen kräftig gebaut, etwas über mittelgross, ziemlich anämisch.

Es besteht mässiges Struma, vorwiegend rechts (es trat im 16. Jahre auf und hat während der Schwangerschaft zugenommen; die Mutter hat ebenfalls Struma).

Die Beckenmasse betragen, die Distanz der Spinae 27,5, der Cristae 31,2; die Conjugata externa 21,2.

Der Umfang des Leibes beträgt 99 Ctm., der Uterus ist nach rechts oben abgewichen.

Der Scheideneingang ist weit.

Portio vaginalis 1½ Ctm. lang, äusserer Muttermund und Cervix sind für einen Finger passirbar.

Das Kind findet sich in II Schädellage.

Am 13./X. stellten sich früh Morgens Wehen ein, welche sich im Laufe des Vormittags zu ziemlicher Intensität steigerten. Bei einer heftigen Wehe verfärbt sich nach Aussage der Wärterin die Schwangere an den Schläfen und der Stirn blau-schwarz



und zittert am ganzen Körper. Gleichzeitig bestand Krampf im linken Beine, welcher etwa 1 Stunde anhält.

Die Schwangere gibt an, dass seit Beginn der Schwangerschaft oftmals Krämpfe in der linken Wade auftraten, meist des Nachts, sie halten $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde an.

Von 10—10 $\frac{1}{2}$ Uhr Vormittags anhaltend Wehenschmerzen, dann Pause bis 1 Uhr, von da ab nehmen die Wehen zu, treten alle 10 Minuten auf. Das Härterwerden des Uterus während der Wehen wird gefühlt.

Von 4 Uhr Nachmittags ab werden die Wehen immer seltener und schwächer.

Die Schwangere gibt an, nachdem sie längere Zeit gesessen habe, fühle sie beim Gehen eine Steifigkeit des linken Beines, welche sich erst nach einiger Zeit beim Gehen verliere. Diese Erscheinung bestehe seit 2 Tagen.

14./X. Schwache und seltene Wehen dauern seit gestern Nachmittag fort. Der Schlaf während der letzten Nacht war schlecht, durch schwere Träume gestört. Schwangere gibt an, dass ihr Schlaf schlecht sei seit ihrer Rückkehr ins Elternhaus. Sie wirft sich im Bett umher. In den letzten Nächten beunruhigten sie schreckliche Träume über ihre Entbindung. Dieselbe beschäftigt sie auch sonst viel. Während des Träumens ist die Kranke sehr laut.

Heute Vormittag tritt Frost auf im wohlgeheizten Zimmer, heute Nachmittag noch einmal. Die Körper-Temperatur ist nicht erhöht. Es bestehen Schmerzen im ganzen Kopf.

Von 5 $\frac{1}{2}$ —11 Uhr Abends nehmen die Wehen an Stärke zu, sie sollen fast ohne Pause erfolgt sein.

15./X. Die letzte Nacht wurde schlaflos zugebracht. Schwangere fürchtet, dass die Krämpfe wiederkehren, weil sie jedesmal die Nächte vorher schlaflos ist. Heute kein Kopfschmerz mehr.

Seit gestern Abend 11 Uhr keine Wehen mehr, es wird nur noch ein Ziehen im Leib verspürt.

Dieses Ziehen dauert fort am 16./X., 17./X. und 18./X.

18./X. In der Nacht von gestern auf heute bessert sich der Schlaf.

Es wird über einen fixen Schmerz in der rechten Seite des Abdomen geklagt, er soll ab und zu einen stechenden Charakter annehmen, nicht sehr stark sein und bestehe seit dem 13ten.

19./X, Unruhiger Schlaf letzte Nacht. Schwangere ist sehr laut, stösst eigenthümliche Laute aus.

20./X. Letzte Nacht Schlaf etwas ruhiger, seit gestern Nachmittag 5 Uhr Schmerzen im Rücken, welche auf und ab ziehen, aber nicht nach dem Leibe gehen sollen.

Seit dem 17ten ist die Schwangere sehr niedergeschlagen, aus freien Stücken spricht sie nichts, antwortet der Wärterin häufig nicht auf die an sie gerichteten Fragen.

21./X. Heute Vormittag 9^{1/2} Uhr bis Nachmittag 5 Uhr Wehen.

22./X. Die letzte Nacht gut geschlafen.

In der Nacht 24./25. lautes aufgeregtes Träumen, schreit, dass die am Nebenzimmer Schlafenden aufgeweckt werden. Wirft sich hin und her, macht heftige Bewegungen mit Arm und Beinen. Morgens erzählt sie, dass sie sich im Traume mit allen möglichen Leuten herumgehauen habe, mit ihrer Mutter etc.

25./26./X. Erneuter Ausbruch der Epilepsie.

Abends 8 Uhr 30 Min., 11 Uhr, Nachts 2 Uhr 15 Min. und am 26ten Nachmittags 2 Uhr je ein epileptischer Anfall.

Eingeleitet durch einen wilden Schrei. In der Rückenlage Schlagen mit Händen und Füßen, während in der Seitenlage vorwiegend Zuckungen des Rumpfes auftreten. Das Gesicht wird blau. Die Athmung ist jagend. Das Krampfstadium dauert 3 Minuten, noch eine halbe Stunde lang wirft sich die Kranke unruhig im Bett umher. Dann kehrt das Bewusstsein wieder.

Gleich nach dem ersten Anfall tritt heftiger linksseitiger Kopfschmerz auf.

Am Tage vor den Anfällen stellte sich Appetitlosigkeit ein.

26./X. Seit verflossener Nacht bestehen anhaltende Schmerzen im Leib, meist rechts, ziehende Schmerzen im Kreuz.

Es besteht grosse Müdigkeit und Abgeschlagenheit. Fast vollständige Anorexie. Am Abend Puls 80, mässig voll, nicht gespannt, Respiration 27, Temperatur 36,8. Eisblase auf den Kopf zur Linderung des Kopfschmerzes.

27./X. Neuer Anfall. Anorexie.

28./X. Appetit hebt sich, Müdigkeit und Abgeschlagenheit gross. Die Erinnerung aus der Zeit unmittelbar vor und zwischen den Anfällen fehlt.

Seit den Anfällen schläft Schwangere Nachts gut.

29./X. Abends 11 Uhr neuer epileptischer Anfall, er stellt sich während des Schlafes im Bett ein, sodass Schwangere nichts davon merkte. Schief nachher die ganze Nacht ruhig weiter. Kurz vordem sie sich zu Bett begab wurde sie heftig erschreckt, indem eine hysterische Person ins Zimmer gelaufen kam.

30./X. Die Schmerzen im Leib sind vollständig verschwunden.

4./XI. Geburt.

Seit 10 Uhr Vormittag Wehentätigkeit. Krampf im linken Bein.

Seit 12 Tagen besteht Verstopfung, 2 Einläufe von je 1 Liter schaffen Oeffnung.

5./XI. Nachmittag 4 Uhr Blasensprung, Muttermund eröffnet.

Geburt des Kindes 4 Uhr 5 Min.

Geburt der Nachgeburt 4 Uhr 25 Min.

Kind in I. Schädellage.

Während der Geburt ist Frau M. sehr aufgereggt, schreit in der Austreibungsperiode sehr viel. Seit Vormittag besteht Krampf im linken Beine und Arm, die Finger sind tetanisch hyperextendirt. Schliessen der Hand ist unmöglich. Dabei besteht der ominöse linksseitige Kopfschmerz.

Die Geburt erfolgt ohne jede Schwierigkeit.

Das Kind, ein Mädchen, befindet sich wohl, Gewicht 3165 gr., Länge 51 cm. Die Kopfdurchmesser bleiben etwas hinter der Norm zurück.

In der Nachgeburtsperiode tritt eine Blutung auf, welche 465 Ccm. betrug. Es wird daraufhin die Expression der Placenta vorgenommen, während welcher es zu einer Retroflexio Uteri kam. Mit der Placenta sind noch 750 gr. Blut abgegangen.

Wochenbett.

Abends 10¹/₂ Uhr trat eine geringe Nachblutung ein. ¹/₂ Stunde später kam es zu einem epileptischen Anfall.

An den nächstfolgenden Tagen des Wochenbettes dauerte ein geringer Abgang von Blut aus den Genitalien fort.

Am 7./XI. legt die Wöchnerin zum ersten Male das Kind an, es erhält zur Ernährung ausschliesslich die Mutterbrust. Bis dahin war es von einer anderen Wöchnerin angelegt worden.

12./XI. Wegen Schrunden an der linken Brust kann die Mutter das Kind nicht mehr an dieselbe anlegen, es hilft während einiger Tage eine andere Wöchnerin aus. Die Mutter ist sehr erschöpft, hochgradig, blass. Es besteht der linksseitige Kopfschmerz.

15./XI. Mutter und Kind werden wohlbehalten entlassen. Auf dem Wege zu ihrer Wohnung hatte die Mutter wieder ziemliche Blutverluste aus dem Uterus. Die Untersuchung ergab, dass sich die Retroflexio wiederhergestellt hatte. Sie wird beseitigt und ein Ring eingelegt.

Die Mutter erholt sich sehr gut. Bis Ende December ist kein epileptischer Anfall aufgetreten. Die Gedächtnisschwäche war in der ersten Zeit nach der Entbindung erheblich, später scheint sie sich etwas gebessert zu haben.

Bei dem Kinde traten am 19./XI. epileptische Krampfanfälle auf. Schon acht Tage vorher war es der Mutter aufgefallen, dass es nach einem Bade $2\frac{1}{2}$ Stunden lang mit krampfhaft angezogenen Beinen lag, die Hebamme schob es auf Leibschmerzen. Am 19./XI. wiederholten sich die Krampfanfälle 3 Mal, am 21./XI. von 10 Uhr Vormittag ab fast alle 10 Min. ein neuer Anfall, der letzte Abends 7 Uhr, dann ruhiger Schlaf bis 2 Uhr Nachts, darauf ein neuer sehr heftiger Anfall, endlich der letzte 5 Uhr Morgens. Von da ab traten sie bis Ende December nicht mehr auf. Das Kind war in poliklinischer Behandlung. Die Convulsionen wurden, da eine andere Ursache nicht vorlag, namentlich keine zur Erklärung ausreichende Verdauungsstörung, als epileptische aufgefasst. Seit den Anfällen nimmt das Kind die Brust nicht mehr und wird von da ab künstlich aufgezogen.

Es handelt sich hier um einen Fall von echter Epilepsie, welche zur Zeit der ersten Schwangerschaft etwa $2\frac{1}{2}$ Jahre bestand.

Der Anfall entspricht ganz dem gewöhnlichen Typus. Von Interesse sind die einzelnen Prodromi des Anfalles, welche deshalb eine kurze Besprechung finden mögen. In der Unruhe und Schlaflosigkeit, welche einige Tage vorher auftritt, dem auffallend gestörten Blick, haben wir die garnicht seltene psychische Aura. Auffallender ist die Appetitlosigkeit, welche vorauszugehen pflegt. Man darf sie auf eine Stufe stellen mit der besonderen Art sensibler Aura, welche vom Epigastrium aufzusteigen pflegt und zuweilen mit Uebelkeit und Erbrechen verbunden ist. Eine andere Art sensibler Aura sind dann noch die linksseitigen Kopfschmerzen, welche als Vorläufer des Anfalls sich einstellen, mitunter auch in den Anfall selbst hineinreichen. Anhalt zu einer Lokalisation auf die linke Gehirnhälfte etwa geben sie nicht, im Gegentheil scheint die linke Körperseite von den Krampferscheinungen bevorzugt zu werden.

Während der ersten Schwangerschaft verschlimmerte sich das Leiden, indem die Anfälle an Häufigkeit zunahmen. Die Geburt blieb frei von Anfällen, der erste trat wieder am 12. Wochenbettstage auf. Darauf folgte eine Pause von einem

Vierteljahr. Die Besserung ist offenbar der Darreichung von Bromkali zuzuschreiben. Als eine wohlthätige Folge der überstandenen Schwangerschaft glaube ich sie deshalb nicht aufzassen zu dürfen, weil wieder ein Anfall am 12. Wochenbettstage eingesetzt hatte, und erst, als man nun Bromkali gab, keine weiteren auftraten. Auch insofern ist eine Besserung eingetreten, als das Krampfstadium der Anfälle nunmehr nur die Dauer von 3 Minuten erreicht.

Nachdem die Anfälle dann nochmals mit besonderer Heftigkeit, 9 an einem Tage, aufgetreten waren, trat von neuem Ruhe ein. Ende Januar 86 beginnt die zweite Schwangerschaft. Da sowohl vor wie während derselben Bromkali genommen wurde, lässt sich das Verhalten während jener beiden Zeiten vergleichen. Die erste Zeit der Schwangerschaft blieb trotz der denkbar ungünstigsten Verhältnisse frei von Anfällen. Die Kranke musste mehrmals die epileptischen Anfälle ihres Mannes ansehen, was sie nach ihrer Angabe sehr aufregte, weitere psychische Erregungen erwachsen ihr aus der rohen Behandlung seitens ihres Mannes. Es ist bekannt, dass psychische Erregungen bei habitueller Epilepsie sehr leicht den Ausbruch der Anfälle herbeiführen. Das Verhalten in den ersten Monaten der Schwangerschaft ist somit ein günstiges zu nennen.

Wenn gegen Ende des 3. Monats die Krämpfe wieder zum Ausbruch kamen, so muss dabei der Einfluss der vorausgegangenem psychischen Aufregung wohl in Betracht gezogen werden und es ist von da ab vorläufig von einer reinen Einwirkung der Schwangerschaft auf das Gesamtverhalten nicht die Rede. Die ersten Anfälle traten in ziemlicher Heftigkeit auf, es folgten 3 aufeinander an einem Tage. Darauf trat eine ruhigere Zeit ein, welche über 3 $\frac{1}{2}$ Monat umfasst.

Vom 7. Monat an setzte eine Verschlimmerung ein, es traten wiederholt mehrere Anfälle an einem Tage auf. An eine Fortwirkung jener durchlebten Aufregung ist um so weniger zu denken, als mittlerweile eine Zeit leidlicher Ruhe einge-

treten war. In dieser Verschlimmung darf ein nachtheiliger Einfluss der Schwangerschaft gesehen werden.

Das Ende dieser Periode der Verschlimmerung konnte ich selbst beobachten. Es war nicht das Bild normaler Schwangerschaft, eines physiologischen Zustandes, welches die Schwangere bot, die wechselseitigen Einflüsse der Epilepsie und der Schwangerschaft auf einander drängten es aus dem Rahmen des Physiologischen heraus.

Im Bereiche des motorischen Nervensystems machte sich eine Störung geltend, es zeigt sich eine Disposition zu Muskelspasmen in den linken Extremitäten. Die linksseitigen Wadenkrämpfe sind eine bei Schwangeren ganz gewöhnliche Erscheinung. Anders imponieren schon die Spasmen, welche am 13./X. und den beiden Tagen vorher nach längerem Sitzen auftraten. Es handelt sich hier in der That um Spasmen. Denn, was man zunächst annehmen sollte, eine einfache Parese in Folge partieller Drucklähmung des Ischiadicus lag nicht vor, da Patientin bestimmt erklärte, sie habe nicht das Gefühl von Schwere, Taubheit, kurz das Gefühl des »Eingeschlafens seins« des Beines gehabt. Es liesse sich aber doch die Erscheinung auf einen modifizirten, unerheblichen Druck zunächst von seiten des Uterus, zu welchen dann noch der Druck beim Sitzen hinzukam, zurückführen, welcher Druck ebenso gut motorische Reizerscheinungen verursachen könnte, wie nach der Auffassung der Geburtshelfer (cf. Schröder S. 91.), der Druck seitens des Uterus Neuralgie im Bein, also sensible Reizerscheinungen hervorruft, auch selbst, wenn man in Betracht zieht, dass das motorische Nervensystem auf Druck eher mit Lähmung antwortet, als das sensible.

Es bleiben aber die spastischen Erscheinungen während der Geburt übrig, welche sich ausser im linken Bein, auch im linken Arm zeigten, und diese verlangen eine andere Erklärung. Sie als einfache Heerderscheinung aufzufassen, welche dann von der rechten Gehirnseite ausgehen müssten, geht nicht an, weil keine weiteren Anhaltspunkte vorhanden sind. Allerdings

scheinen die epileptischen Convulsionen die linke Körperhälfte zu bevorzugen, die Kranke fühlt wenigstens nach den Anfällen vorwiegend Schmerz und Abgeschlagenheit in der Muskulatur der linken Seite. Die Erscheinung den Fallen von petit mal zuzuzählen, geht aus dem Grunde nicht an, weil das Bewusstsein dabei völlig intakt blieb. Dagegen ist es nicht unwahrscheinlich, dass die Epilepsie, welche in den ausgebildeten Attaquen mit heftigen tonischen und clonischen Krämpfen einhergeht, eine Disposition zu spastischen Contractionen der Muskulatur setzen kann. Bei der motorischen Aura kommt es doch ebenfalls zu Muskelzuckungen. Für das andere Moment, welches zur Erklärung der in Rede stehenden Disposition in Betracht kommt, ich meine die zu Ende gehende Schwangerschaft, ist der ursächliche Zusammenhang ebenso leicht ersichtlich. Schon die allgemein gesteigerte Erregbarkeit des Nervensystems, speciell die erhöhte Reflexerregbarkeit, welche sich in der Gravidität zeigt und auch bei unserer Schwangeren ausgesprochen war, konnte genügen um die spastischen Erscheinungen auszulösen. Es kommt aber ein weiterer Umstand in Betracht. Während der Geburtsthätigkeit, speciell in der Austreibungsperiode, stellen sich nicht nur die Contractionen der glatten Muskulatur ein, sondern es erfolgen unwillkürlich gleichzeitig Contractionen in der quergestreiften Muskulatur, vor allem kontrahiren sich die Muskeln der Bauchpresse, aber auch die der Extremitäten, mit denen sich die Kreissende anstemmt und hält. Während der Wehe findet eine Anspannung fast sämtlicher Muskeln statt, es tritt beinahe im ganzen motorischen System ein Tonus auf.

Auch im Bereiche der glatten Muskulatur zeigten, sich bei der Schwangeren Eigenthümlichkeiten, ich meine die Wehen, welche am 13./X. und den folgenden Tagen, 14. und 21. auftraten. Die Schwangere erwartete in dieser Zeit ihre Niederkunft. Allein, wenn sie auch hartnäckig behauptete, ihre letzte Regel sei am 9. Januar aufgetreten, so ist doch bei ihrer Gedächtnisschwäche der Aussage der Mutter mehr Glauben zu schenken, welche die letzte Regel auf Ende Januar verlegt. Ob-

jectiv liegt nichts vor, was eine Erklärung abgeben könnte für das vorzeitige Auftreten der Wehen.

Im vasomotorischen Nervensystem zeigten sich gleichfalls Alterationen. Hierher gehört einmal die cyanotische Verfärbung, welche am 13./X. bei einer Wehe an Schläfe und Stirn gleichzeitig mit heftigem Zittern am ganzen Körper sich zeigte. Weiterhin führe ich den Frost an, welcher am 14./X. 2 Mal im wohlgeheizten Zimmer sich einstellte, insofern ich ihn durch eine Contraction und in Folge dessen geringere Blutfüllung der Hautgefäße erklären möchte. Um gewöhnlichen Fieberfrost handelte es sich nicht, da die Temperatur normal blieb.

Die sensible Sphäre war keineswegs intakt. Oefters zeigten sich Kopfschmerzen. Die sich immer wiederholende Klage über Schmerzen im Leib und Rücken ist zum Theil auf Rechnung einer übergrossen Empfindlichkeit zu setzen. Im Uebrigen handelte es sich mit grösster Wahrscheinlichkeit um Sensationen, welche zum Theil durch den Druck des Uterus direkt erzeugt wurden, zum Theil von der tympanitischen Auftreibung des Darms herrührten; es bestand längere Zeit Verstopfung. Die Schmerzen im Kreuz mögen myalgische gewesen sein oder nur jene Sensationen im Leib, welche falsch lokalisiert wurden, wie dies so häufig der Fall.

Auf das Gemüthsleben der Epileptischen hatte die Schwangerschaft einen nicht zu verkennenden Einfluss. Die Affecte, zu welchen jede Schwangere neigt, erreichten bei ihrem schon nicht mehr normalen Gemüthszustande eine besondere Stärke. Beim ersten Wehenauftritt bemächtigt sich ihrer eine grosse Unruhe und Ungeduld in Erwartung des Endes der Geburt. Dabei wird sie von Angst geplagt, ob dieselbe auch gut von Statten gehe, vor allen Dingen fürchtet sie das Wiederauftreten der Krämpfe. Während der Nacht erschrecken sie grässliche Träume, welche sich vielfach mit der bevorstehenden Entbindung beschäftigen. In grosse Depression wird sie durch die Erfolglosigkeit der Wehen um 13./X. und den folgenden Tagen versetzt.

Die Geburt führte in diesem Falle keinen Ausbruch der Epilepsie herbei, im Gegentheil scheint sie denselben fast zurückgedrängt zu haben. Denn trotzdem der zuverlässige Vorbote des Anfalles, der linksseitige Kopfschmerz, die linksseitigen Spasmen bestanden, und die Gebärende selbst die Empfindung des herannahenden Anfalles hatte, brach während der Geburtsthätigkeit keiner aus. Es liegt nicht ausser aller Analogie, dass der Geburtsakt, ein Vorgang, der mit so intensiven Einwirkungen auf das Nervensystem einhergeht, einen epileptischen Anfall im Stadium der Aura unterdrückt. Denn es ist bekannt, dass die Epileptiker im Stadium der Aura durch Erregung der sensiblen Nerven der Gegend, von welcher dieselbe ausgeht, z. B. durch Reiben der Stelle, oder Umschnüren, wenn es sich um eine Extremität handelt, den Anfall coupiren.

6 $\frac{1}{2}$ Stunden nach Beendigung der Geburt kam es zu einem epileptischen Anfall, nachdem eine halbe Stunde vorher eine nicht gerade bedeutende Nachblutung aufgetreten war. Während der Geburt hatte ein Blutverlust von im Ganzen 1215 Gramm stattgehabt. Dass die Krämpfe einfach anämische gewesen seien, ist nicht anzunehmen, schon einmal deswegen, weil der Anfall erst $\frac{1}{2}$ Stunde nach dem Blutverlust erfolgte, sodann aber, weil keine Erscheinungen der Anämie vorlagen. Etwas besonderes zeigte dieser epileptische Anfall, nämlich die convulsivischen Zuckungen, welche nach Ablauf desselben noch eine Zeit lang fort dauerten. Zur Erklärung liessen sich dieselben Momente, welche oben bei Erklärung der Spasmen ausgeführt sind, heranziehen. Aber auch im Sinne der Kussmaul-Tennerschen Experimente kann eine Erklärung gegeben werden, sowohl für den Anfall, wie für seine Besonderheiten.

Auf den weiteren Verlauf des epileptischen Leidens nach der Geburt hatte die überstandenen Schwangerschaft keinen ungünstigen Einfluss. In den beiden folgenden Monaten ist kein Anfall aufgetreten.

Es möge ein weiterer Fall aus der Marburger geburts-hilfflichen Klinik folgen, der ebenfalls in 2 Schwangerschaften beobachtet ist. Es bestand ausgesprochene Epilepsie seit mehreren Jahren. Das Befinden während beider Schwangerschaften war ein verhältnismässig gutes. Die Anfälle traten auf, aber sehr vereinzelt, Geburt und Wochenbett waren frei.

2. Fall, Epilepsie seit mehreren Jahren.

2 Schwangerschaften.

Müller, Veronika, 21³/₄ Jahre alt.

Anamnese: Vater ist gesund, Mutter leidet seit 14 Jahren an Magenbeschwerden, 4 Geschwister leben, 4 starben als kleine Kinder, davon 2 an Croup.

Menstruation trat mit 17 Jahren auf, war regelmässig, 8tägig.

Seit der Pubertät leidet die Schwangere angeblich an Epilepsia nocturna. Die Anfälle sollen alle 8—14 Tage wiederkehren. In der Zunge keine Bissnarben. Nach den Anfällen fühlt sich Patientin angeblich Nachmittags krank, es treten geringe Kopfschmerzen auf.

I. para, letzte Menstruation 12. Mai 83.

Befunde bei der Aufnahme.

Beckenmasse: Spinae 23,4, Cristae 28,0, Conjugate externa 18,8.

Kind in der I. Schädellage.

10./II. Heute Nacht epileptischer Anfall; nachdem die Schwangere vorher etwas unruhig gewesen war und sich hin- und hergeworfen hatte, traten plötzlich Krämpfe ein. Sie lag anscheinend bewusstlos da, Speichel floss aus dem Munde, Pupillen gross. Dauer des Anfalles 10 Minuten.

Geburtsverlauf.

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Beginn der Geburt | 22. Febr. 84, Nm. 7 Uhr |
| Zeit des Blasensprunges | 24. » Vm. 7 » 45 |
| Eröffnung des Muttermundes | 24. » » 8 » |
| Geburt des Kindes | 24. » » 9 » 50 |
| Geburt der Nachgeburt | 24. » » 10 » 50 |

Das Kind wurde in 1. Schädellage geboren, beim Austritt Ueberdrehung und Vorfall der rechten Hand.

Beschaffenheit der Wehen: träge.

Mehrmals Erbrechen gelblicher Flüssigkeit.

Fruchtbefund:

1 lebender Knabe, 3630 Gramm schwer, 51,5 cm. lang, reif. Die Kopfmaasse überschreiten die Norm nicht.

Wochenbettsverlauf.
Kind angelegt (ausschliessliche Nahrung) 24./II.—7./III.
Wochenbett gut verlaufen.

II. Geburt, am 5. Juni 86.
Aufnahme am 5. Mai.
II. para, letzte Menstruation Ende August 1885.

Schwangerschaftsverlauf.
Letzter epileptischer Anfall vor 8 Wochen. Schwangere leidet seit November an Husten und Heiserkeit, klagt über häufigen Schwindel, Schmerz im Hinterhaupt, und — nach den epileptischen Anfällen — einen halben bis ganzen Tag Druck in der Magengrube.

Während des Aufenthaltes in der Klinik bekam sie einen typischen epileptischen Anfall. Schwangere wird von demselben gegen Abend im Corridor befallen. Später kein Anfall mehr.

Geburtsverlauf.
Beginn der Geburt 4. Juni Nm. 7 Uhr 30 Min.
Blasensprung 5. Juni Vm. 2 Uhr (künstlich).
Eröffnung des Muttermundes 5. Juni Vm. 1 Uhr 50 Min.
Geburt des Kindes 5. Juni Vm. 2 Uhr 40 Min.
Geburt der Nachgeburt 5. Juni Vm. 3 Uhr 10 Min.
Beschaffenheit der Wehen: gut.
Das Kind wurde in I. Schädellage geboren, 1 lebendes Mädchen, 3140 Gramm schwer, 49,5 Ctm. lang, reif. Grösse des Kopfes normal.

Wochenbettsverlauf
gut — bis auf ein Fieber von 38,2 am 9. Tage, an welchem Wöchnerin zuerst aufgestanden war.

Kind nicht gestillt.

Beide Schwangerschaften nahmen in diesem Fall einen guten Verlauf. Die Anfälle traten offenbar ganz vereinzelt auf. In der zweiten Schwangerschaft zeigen sich nervöse Störungen des Allgemeinbefindens.

In beiden Fällen blieb die Geburt frei von Anfällen. Demgegenüber sei ein Fall angeführt, welcher durch Herrn Prof. Ahlfeld beobachtet wurde, und den ich nach seinen Worten wiedergebe.

3. Fall.

»Am 21. April 1877 entband ich die in Mitte der zwanziger Jahre stehende Frau W. in Leipzig am Ende der bis dahin

normalen Schwangerschaft. Kind in II. Schädellage. Der Durchtritt des grossen Kopfes machte ziemliche Mühe. Der in der Seitenlage der Frau vorgenommene Blasensprung gelang ziemlich schwer, erst dann wurden die Wehen kräftig. Kurz vor Beendigung der Geburt erfolgte ein Krampfanfall von 15 Min. Dauer, der in seiner Art sowohl ein epileptischer als ein eclamp-tischer sein konnte. Eine Untersuchung des Urins ergab kein Eiweiss. Da Niemand von den Anverwandten zugegen war, der über die frühere Zeit berichten konnte, so erfuhr ich erst wenige Tage nachher, als die Mutter der Wöchnerin angekommen war, dass bis dahin noch niemals ein Krampfanfall vorgekommen sei, überhaupt die Frau sich früher, auch als Mädchen, einer dauernden Gesundheit zu erfreuen gehabt habe. Erst nach längerem Besinnen, und weil mir der Zustand mehr und mehr als ein epileptischer erschien, erinnerte sich die Mutter, dass ihre Tochter als ein 14jähriges Mädchen gelegentlich einer Landpartie einmal vom Stuhl herabgesunken sei und einen Augenblick bewusstlos gelegen habe. Im Wochenbett selbst kein weiterer Anfall, hingegen traten in den nächsten Wochen wiederholt Anfälle auf, die ihren Charakter als epileptische nicht mehr verleugneten. Die Frau stürzte bei dieser Gelegenheit einmal mit dem Kinde, welches sie auf den Armen hatte, hin, sodass nur durch schnelles Hinzukommen der Angehörigen das Kind unter ihr hervorgezogen und so gerettet werden konnte. Später kamen die Anfälle so oft, dass Frau W. nicht allein aus ihrem Hause ausgehen durfte, da sie auch auf der Strasse davon befallen wurde.«

Gewiss ein hochinteressanter und seltener Fall, in welchem es während der Geburt zum ersten ausgebildeten epileptischen Anfall kam, das Wochenbett darauf frei blieb, dann aber das Leiden in geradezu gefährlicher Weise zunahm. Es lag zwar bereits Epilepsie vor, aber sie hatte sich nur ein einziges Mal vor über 10 Jahren in einem rudimentären Anfall von absence gezeigt, Fälle, wie sie als »petit mal« bezeichnet werden. Hier ist der Schwangerschaft ein sehr nachtheiliger Einfluss zuzuschreiben, indem sie aus einer unbedeutenden Disposition, welche, nachdem sie in 10 Jahren keine Erscheinungen mehr gemacht hatte, als benignos erscheinen musste, eine schwere epileptische Erkrankung schuf. Forscht man nach, welches Moment speciell im Geburtsverlauf den Ausbruch der Epilepsie herbeiführte, so bietet sich ein solches in dem erschwerten Durchtritt des

grossen Kopfes. Selbst bei gesunden Frauen, zumal Erstgebärenden, kann es beim Durchtritt des Kopfes durch die Vulva zu heftigem Zittern des ganzen Körpers und zu Bewusstlosigkeit kommen.

Den drei von mir soeben beschriebenen Fällen schliesse ich eine Anzahl aus der geburtshilfflich-gynaekologischen Casuistik entnommener Fälle von Epilepsie bei Schwangeren an. Im Anschluss an den letzten Fall lasse ich zuerst die Fälle mit Paroxysmen während der Geburt folgen.

1. Fall¹⁾.

»Epilepsie. Keine Convulsionen während der Schwangerschaft. 6 Paroxysmen aber während der Geburt. Keine Albuminurie; mit Epilepsie wohlbehalten entlassen worden.

K. Katharina, 26 Jahre alt, Zweitgebärende, wird seit 12 Jahren im hiesigen Versorgungshause wegen habitueller Epilepsie verpflegt. Die erste Geburt soll mit Ausnahme der Convulsionen regelmässig verlaufen sein; während der zweiten Schwangerschaft hörte die Epilepsie ganz auf, während der Geburt treten in der Eröffnungs- und Austreibungsperiode aber sechs und am 3. und 4. Tage des Wochenbettes zwei heftige Paroxysmen auf. Von Eiweiss konnte unmittelbar nach dem Anfall im Harn nichts gefunden werden. Das reife Kind wurde lebend durch Wehentätigkeit geboren und die Mutter nach 9 Tagen mit Epilepsie behaftet der Versorgungsanstalt zurückgegeben.«

2. Fall²⁾.

»Epilepsie. In der Schwangerschaft keine Anfälle, drei kurze Anfälle inter partum. Chloralhydrat, Geburt eines lebenden Kindes, Genesung.

Eine 24jährige Erstgeschwängerte, deren Mutter und Bruder gleichfalls an Krämpfen litten, hatte als Kind an häufigen Kopfschmerzen und epileptischen Anfällen gelitten, die jedoch seit einem Jahre nicht mehr aufgetreten waren. Schon nach Eintritt der Regel, welche sich im 19. Jahre zeigte, hatten die Anfälle einmal 1 Jahr lang pausirt, waren dann aber wieder heftiger als vorher aufgetreten. Mitte Juni 1872 concipirte

1) Klinik der Geburtshülfe und Gynaekologie von Chiari, Braun, Späth 1855.

2) Berichte und Studien aus dem königl. sächsischen Entbindungs-Institute zu Dresden, v. Winckel 1874 (Nro. 257).

Patientin, fühlte die ersten Kindsbewegungen Mitte Februar 1873, war in der Schwangerschaft bis auf Uebelkeit, Erbrechen und Kopfschmerzen wohl und war namentlich frei von Albuminurie. Becken normal. Genitalien gesund. Erste Schädel-lage. Am 24. März 1873 Nachmittags 1 Uhr begann die Wehentätigkeit, das Wasser ging schleichend ab und 3¹/₂ Stunden später bekam Patientin einen Anfall von klonischen Contractionen der oberen Extremitäten, wobei das Gesicht mässig geröthet war; die Pupillen, auf Licht sehr wenig reagirend, zeigten abwechselnd Erweiterung und Verengerung. Die Respiration 20—40, Puls 88—92, Temperatur 37,2° C. Der Anfall dauerte fast 7 Minuten; 5 Minuten nach Beginn desselben wurden 1,25 Gramm Chloralhydrat per rectum injicirt. Der Urin war ohne Spur von Eiweiss. Das Bewusstsein kehrte allmählich wieder. Darauf schief Patientin bis 6 Uhr 20 Min.; nun traten mässige Zuckungen auch in den Nackenmuskeln auf ohne Cyanose, ohne beschleunigten Puls, sodass nicht wieder Chloralhydrat gegeben wurde. Abends zeigten sich hauptsächlich klonische Krämpfe der Armmuskeln, schwächer in den Oberschenkelmuskeln, bei 72 Pulsen und 36,4° Temperatur, letztere war bis dahin auch fast constant gesunken. Es wurden nochmals 1,25 Gramm Chloralhydrat per rectum applicirt. Am folgenden Morgen war der Mutterhals verstrichen, der Muttermund thalergross, das abgehende Fruchtwasser mit etwas Meconium gefärbt, und man bemerkte öfters zitternde Bewegungen in den Extremitäten und unteren Rumpfmuskeln. Die Herztöne bei I. Schädel-lage an gewöhnlicher Stelle 11. 11. 12. Die Temperatur nicht erhöht. Die I. Periode dauerte im Ganzen 32 Minuten, die II. ²/₃ Stunden, und es wurde ohne Kunst-hülfe ein lebendes Mädchen von 50 Ctm. Länge, 3100 Gramm Gewicht geboren. Die Mutter erkrankte zwar an Scheidengeschwüren, genas aber; sie stillte nicht. Das Kind blieb gesund. Beide wurden am 8. April entlassen.

Also ruhiger Puls, kein Fieber, keine Albuminurie unterschieden diese Anfälle von den eclamptischen und würden sie gewiss auch ohne Anwendung des Chloralhydrats für Mutter und Kind günstig geendet haben.«

Es handelt sich hier um eine epileptische Erkrankung, welche grosse Neigung zu Remissionen zeigte. Die erste steht im Zusammenhang mit dem Auftreten der Menstruation. Die Anfälle pausirten damals ein Jahr lang. Später eine neue Pause von einem Jahre — die Geburt führte die ersten Anfälle herbei in der Eröffnungsperiode. In der Austreibungsperiode

zeigen sich öfters zitternde Bewegungen in den Extremitäten und unteren Rumpfmuskeln, eine ähnliche Erscheinung, wie sie in dem Fall Kath. M. (1. Fall) angeführt wurde. Hier schloss sich dem Anfalle kurz nach der Geburt ein Zustand klonischer Zuckungen an.

3. Fall¹⁾.

»Erstgeschwängerte, 2 epileptische Anfälle in den letzten 4 Wochen der Schwangerschaft, ein 10 Minuten langer bei der Geburt; im Wochenbett kein Anfall. Kind stirbt an einem syphilitischen Exanthem.

Eine 25 Jahre alte, 148 Ctm. hohe Blondine, seit dem 18. Januar 1873 zum ersten Mal schwanger, hatte als Kind Blattern, Rhachitis, Drüsenanschwellungen und später eine Lungenentzündung. Bei ihrer Aufnahme fanden sich an beiden Vorderarmen unmittelbar unter der Ellenbogenbeuge 7 Ctm. lange, 4 Ctm. breite Psoriasisflecken. In der Nähe der Harnröhrenmündung sassen einige spitze Condylome; in der linken Oberschenkelbeuge eine breite alte (Bubo-) Narbe. Das Kind war in I. Schädellage, die Herztöne kräftig. Im Monat August hatte Gravida zwei Mal einen kurzen epileptischen Anfall und bekam daher pro die 7,5 Gramm Bromkalium in Lösung. In der II. Geburtsperiode, 1 Stunde nach dem Blasensprung, während kräftiger Wehen, bekam die Parturiens einen dritten Anfall von 10 Minuten Dauer, wobei die Herztöne der Frucht 11. 12. 12 (in 5 Sekunden) bei erster Steisslage links in Nabelhöhe zu hören, die Temperatur nicht erhöht war (37,4° C.). Die II. Periode dauerte 1¼ Stunden und endete mit Geburt eines lebenden Knaben 48 Ctm., 2550 Gramm. Die Nabelschnur war nicht umschlungen, die Placenta wurde herausgedrückt ohne neuen Anfall und Patientin erhielt keine Medicamente. Eine Blutung trat nicht ein, Puerpera stillte nicht. Das Kind erkrankte bald an einem braunen syphilitischen Exanthem und starb am 9. Tage. Die Mutter wurde gesund entlassen. Der Urin ist in diesem Falle nicht untersucht worden, doch ist es nicht unwahrscheinlich, dass derselbe Albumen enthielt, weil die Parturiens syphilitisch war.

Diesen Fall und den vorigen möchte ich ausserdem noch als Beispiel dafür hinstellen, dass bei den epileptischen Anfällen inter partum auch die Herztöne des Kindes, öfters wenigstens, nicht an Frequenz zunehmen.«

1) Winckel l. c. (Nro. 751).

4. Fall').

Habituelle Epilepsie. Forceps. Kind und Mutter entlassen.

P. Antonia, 21 Jahre alt, Primipara. Die Epilepsie begann schon im 14. Lebensjahre; die Menses traten aber um ein halbes Jahr später ein. Anfangs wurden durch 3 Jahre täglich 2—3 Anfälle beobachtet, die sich so verringerten, dass im Jahre vor der Gravidität alle 2—3 Monate bloss ein Paroxysmus sich zeigte.

Im Anfange der jetzigen Schwangerschaft wurden die epileptischen Anfälle sehr selten, wiederholten sich um die Hälfte derselben sehr häufig und verminderten sich wieder am Ende derselben. Während der Austreibungsperiode der Geburtsthätigkeit trat ein sehr heftiger Paroxysmus auf, worauf bei gleichzeitig resistenitem Perinäum am 12. September 1852 ein lebendes reifes Kind mit der Zange entwickelt wurde. Im Harn war keine Spur von Eiweiss und Faserstoffcylindern zu entdecken. Das Wochenbett verlief ganz regelmässig. Die Mutter sammt ihrem Kinde konnte daher am 20. September 1852 entlassen werden.*

Der Anfall trat in der Austreibungsperiode bei bedeutender Resistenz des Perinäums auf. Hier ist wieder die Auffassung zulässig, dass derselbe durch den Schmerz oder durch die heftigen Wehen, welche dabei auftraten, ausgelöst wurde.

5. Fall²).

*Frau von Geburt an epileptisch, die Anfälle periodisch alle Monate wiederkehrend, gleichzeitig mit den Menses. Verheirathung. Die Anfälle bleiben während 3 Monaten aus, als eine Schwangerschaft eintritt und vom Zeitpunkt der Conception an die Anfälle wiedererscheinen, und indem sie fortwährend an Heftigkeit zunehmen, eine solche Intensität erreichen, dass während der letzten Monate der Schwangerschaft die Anfälle unaufhörlich sind. Geburt am normalen Ende der Schwangerschaft. Ich sah die Kranke zum ersten Mal im Augenblick der Geburtsthätigkeit. Die Kranke ist ohne Bewusstsein mit unausgesetzten Anfällen, kein Eiweiss. Die Contractionen des Uterus sind regelmässig. Nichts destoweniger beendige ich, sobald die Erweiterung vollständig, die Geburt durch Anlegung der Zange, um soviel wie möglich das Ende der Geburt zu beschleunigen.

1) Chiari etc. l. c.

2) Charpentier l. c.

Normale Entbindung. Das Kind befindet sich wohl, starb $2\frac{1}{2}$ Monate später. Nach der Geburt werden die Anfälle allmählich seltener und verschwinden im Verlauf von 48 Stunden vollständig. Sie zeigen sich jedoch am 25. Tage wieder, allerdings nur ein einziger Anfall. Darauf eine Unterbrechung bis zur Wiederaufnahme des ehelichen Verkehrs, wo ein neuer Anfall auftrat ($6\frac{1}{2}$ Woche). Die Kranke behält dann ein Jahr lang unregelmässige Anfälle, welche sich im Ganzen in grösseren oder geringeren Abständen wiederholen, ohne Beziehung zu der Regel. Es bleibt trotzdem seit der Niederkunft ein Zustand von halbem Schwachsinn zurück.

Nach Ablauf dieser Zeit zweite Schwangerschaft. Wiedererscheinen der Anfälle am Ende der 6ten Schwangerschaftswoche. Die Anfälle rücken immer näher. In der Mitte des 5ten Monats werde ich wiederum zur Kranken gerufen. Die Anfälle erfolgen ungefähr alle Tage. In der Mitte des 6ten Monats plötzliche Verschlimmerung innerhalb 48 Stunden. Die Anfälle vermehren sich ins Unbegrenzte, werden unausgesetzt, schwere Erscheinungen einer Gehirnentzündung. Die Frage des künstlichen Abortus wurde mit Brouardel erörtert und von der Hand gewiesen in Anbetracht des schlimmen Zustandes der Kranken. Sie starb in der That 48 Stunden später in einem Anfall von wirklicher akuter Manie.«

Es ist dies ein Fall von geradezu verheerendem Einfluss der Schwangerschaft auf die Epilepsie. Durch die I. Schwangerschaft trat eine zunehmende Verschlimmerung ein, in den letzten Monaten sind die Anfälle unaufhörlich, während der Geburt erfolgt Anfall auf Anfall, sodass das Bewusstsein gar nicht mehr wiederkehrt. Nach Beendigung der Geburt durch die Zange verschwinden die Anfälle allmählich. Mit Beginn der neuen Schwangerschaft tritt sehr bald eine neue Verschlimmerung ein. In der Mitte des 6ten Monats kommt es zu der schweren Form des status epilepticus, welcher in den Tod überging. Die Ausbrüche der Epilepsie standen in enger Beziehung zum Sexualleben. Die Anfälle coincidiren mit den Menses, die Verheirathung brachte für kurze Zeit einen Nachlass, die Schwangerschaft führte eine heftige Steigerung herbei. Mit der Aufnahme des ehelichen Verkehrs nach dem Wochenbett erfolgt ein Anfall, nachdem vorher eine Pause eingetreten war. Die zweite

Schwangerschaft führte eine heftige Verschlimmerung herbei, welche einen tödtlichen Ausgang nahm.

6. Fall¹⁾.

»Notorisch habituelle Epilepsie, ein Paroxysmus während der sonst regelmässigen Geburt und ein zweiter am 5ten Tage des Wochenbettes. Keine Albuminurie. Mutter und Kind wohlbehalten entlassen.

W. Maria, 38 Jahre alt, Zweitgebärende, ist am 6. August 1850 an der I. G. C. entbunden worden. Patientin ist seit vielen Jahren wegen Epilepsie im hiesigen Versorgungshause, litt bei der I. Schwangerschaft, sowie ausserhalb derselben monatlich mehrmals an convulsivischen Zuckungen.

In der gegenwärtigen II. Schwangerschaft hatte sie alle 14 Tage ungefähr einen Paroxysmus — die Geburt eines reifen lebenden Kindes verlief ganz regelmässig. In der Nachgeburtsperiode trat ein einziger heftiger Paroxysmus von Convulsionen auf, wobei der genau untersuchte Harn weder von Eiweiss noch von Faserstoffcylindern eine Spur entdecken liess. Das Bewusstsein kehrte nach dem Anfall gleich wieder, mit Ausnahme, dass sich am 5. Tage des Wochenbettes wieder Convulsionen zeigten. Am 15. August wurde das Kind gesund und die Mutter mit Epilepsie behaftet entlassen.«

7. Fall²⁾.

»Habituelle Epilepsie seit 11 Jahren. Während der letzten Schwangerschaft täglich zwei convulsivische Zufälle. Während ihrer 2. Geburt trat im Jahre 1851 kein Anfall ein, wohl aber am 2. und 7. Tage des Wochenbettes. Eine heftige Metrorrhagie stellte sich damals nach Abgang der Placenta ein, nach deren Stillung und sonst regelmässigem Verlauf des Wochenbettes das Kind gesund und die Mutter mit Epilepsie behaftet wohlbehalten entlassen wurde.

Während der 3. Schwangerschaft erwartete die Mutter im Dezember 1852 die Geburt ihres noch lebenden 9 Lunar-Monate alten Fötus, und hatte während dieser Zeit nach je 6—7 Tagen immer einen heftigen convulsivischen Anfall. Auch in der 3. Schwangerschaft fand sich nach den Convulsionen nie Eiweiss im Urin.

H. Juliana, 30 Jahre alt, Drittgebärende, wurde am 26. August 1851 von einem lebenden reifen Kinde entbunden.

1) Chiari etc. l. c.

2) Chiari etc. l. c.

Seit 11 Jahren leidet Patientin an einer habituellen Epilepsie, welche sowohl während der 1. als 2. und 3. Schwangerschaft, sowie in den Zwischenzeiten sich allmonatlich mehrmals wiederholte.

Die 2. Geburt verlief an der I. G. C. ganz regelmässig, mit Ausnahme, dass nach Abgang der Placenta eine sehr heftige atonische Metrorrhagie eintrat, die durch Eiswasserinjektionen beseitigt wurde.

Am 2. und 7. Tage des Wochenbettes litt Patientin an heftigen Convulsionen, konnte aber am 13. Tage wohlbehalten entlassen werden. Von Hydropsie, von Albuminurie, von Faserstoffcy lindern war nicht eine Spur zu entdecken.

Seit Dezember 1852 befindet sich Patientin in einem sehr kräftigen, wohlgenährten Zustande wieder zum 3. Male an der I. Gebärdklinik und erlitt während eines Monats 8 heftige epileptische Zufälle, die durch eine Viertelstunde dauern, und dann von einem tetanischen Zustand begleitet werden. Die Aura epileptica dauert so kurze Zeit, dass Patientin meistens unvorbereitet zusammensinkt. Die Harnanalyse liess kein Albumen, aber Spuren von kohlensauren Ammoniak, Urophain, Harnstoff, Harnsäure, Phosphate in geringer, Uroxanthin und Chloride in grossen Mengen nachweisen. Die Geburt eines reifen Kindes erfolgte ohne Convulsionen und das Puerperium verlief normal.«

Es handelt sich hier um eine Epileptika, welche in 3 Schwangerschaften beobachtet wurde. Im Grossen und Ganzen hielten während der 3 Schwangerschaften sowohl, wie während der Zeit ausserhalb derselben die Anfälle dasselbe Verhalten inne, sie traten allmonatlich mehrmals auf. Die 2. Geburt verlief ohne Paroxysmus, sie stellten sich aber am 2. und 7. Tage nach derselben ein. Es waren wie bei dem Falle Kath. M. im Wochenbett heftige Blutverluste eingetreten. Während der 3. Schwangerschaft waren die Anfälle besonders im letzten Monat sehr heftig und zahlreich. Dieselben dauern eine Viertelstunde und es schliesst sich dann ein tetanischer Zustand an, wieder eine Besonderheit der Anfälle, wie sie bei dem Fall Kath. M. und beim 1. Fall Winckels hervorgehoben ist. In den Tagen des Dezember erwartete die Schwangere ihre Niederkunft im 9. Lunar-Monat der Schwangerschaft. Es erfolgten in dieser Zeit gerade die heftigen, oft sich wiederholenden Anfälle. Aehnlich traten im Falle Kath. M. mehrere heftige

Anfälle auf, zu der Zeit, als sie nach ihrer (falschen) Rechnung das Ende ihrer Schwangerschaft erwartete. Geburt und Puerperium verliefen normal.

Aus den angeführten Fällen, bei welchen ich zum Theil schon einzeln das Besondere hervorgehoben habe, das Gemeinsame herauszuziehen und dann mit dem oben gegebenen Anschauungen der Geburtshelfer zusammenzustellen, sei der Zweck der folgenden Seiten.

Ich fasse zunächst das Verhalten der epileptischen Anfälle bei der Geburt ins Auge. Es scheint in den Fällen, in welchen sich das Leiden in der letzten Zeit der Schwangerschaft ausgelebt hat, die Geburt in der Regel frei von Anfällen zu sein. Es liegt darin nichts Wunderbares, da bei der Epilepsie auf die Exacerbationen stets Remissionen, Zeiten der Ruhe folgen. Ein Beispiel dafür bildet der 7. Fall. Auch den Fall Kath. M. kann ich anführen, soweit es sich um die I. Schwangerschaft handelt, in welcher der letzte Anfall am zweiten Tage vor der Geburt erfolgte, die Geburt frei blieb und erst am 12. Tage nach derselben wieder ein Anfall sich einstellte. In solchen Fällen bleibt die Geburt einfach ohne Einfluss auf die Epilepsie; der Zustand der Ruhe, in welchem sich die Kranke befindet, wird einfach nicht alterirt.

Bei dem Fall Kath. M. habe ich schon ausgeführt, dass dort die 2. Geburt den Ausbruch des Anfalles fast zurückgedrängt zu haben scheint. Wenigstens ist es bemerkenswerth, dass trotz der Disposition der Anfall nicht zum Ausbruch kam.

Wenn mich jener Fall zu dieser Auffassung berechtigt, so schliesst dies nicht aus, dass auf der anderen Seite die Geburt Momente involviret, welche den Ausbruch der Anfälle begünstigen oder selbst bewirken. Unstreitig lässt sich im Verlaufe der Epilepsie eine Periodicität, ein Wechsel von Exacerbationen und Remissionen erkennen. Dieselbe steht in manchen Fällen mit bestimmten Vorgängen, z. B. solchen des Sexuallebens, in

Zusammenhang, mit der Pubertät, den Menstruationen etc., wie es in einigen der obigen Fälle betont ist. Unabhängig von diesen Perioden werden durch besondere Einflüsse, z. B. psychische Erregungen, sexuelle Excesse u. a. m. Ausbrüche des Leidens hervorgehockt. Eine solche Ursache ist auch in der Geburt zu erblicken. Erwähnt ist oben, dass dieselbe unmittelbar nach einer heftigen Exacerbation die darauf folgende Ruhe nicht zu stören scheint. In der Entwicklung des Anfalles selbst, bei dem es sich oft um einen allmählich anwachsenden Effekt handelt, muss man die verschiedenen Stadien ins Auge fassen, und die spezifischen Besonderheiten einzelner Anfälle bedenken, um die Verschiedenheit des Einflusses der Geburt zu erklären. So ist bei dem Fall Kath. M. darauf hingewiesen, dass die Geburt, welche mit einer so heftigen Einwirkung auf das Gesamtnervensystem einhergeht, im Stadium der Aura einen epileptischen Anfall ebensogut unterdrücken kann, als die angeführten localen sensiblen Reize.

In dem Leipziger Fall und den Fällen 1—4 und 6 führte die Geburt zu Paroxysmen. Es sind dies gerade Fälle, in welchen das Leiden vorher relativ geruht hatte, wenigstens waren in keinem derselben kurz vorher heftige Attaquen erfolgt. In dem Leipziger Fall war es nur in früher Jugend einmal zu einem epileptischen Anfall gekommen, in Fall 1 und 2 war die Schwangerschaft frei von Anfällen. In Fall 3 traten Anfälle während der Schwangerschaft auf, aber ziemlich vereinzelt, im Fall 4 war gegen Schluss eine Zeit leidlicher Ruhe eingetreten, im Fall 6 zeigte sich während der zweiten Schwangerschaft ungefähr alle 14 Tage ein Anfall, also auch keine besondere Intensität.

Fragen wir nun nach dem Moment beim Geburtsakte, welches verantwortlich gemacht werden kann für die Auslösung der Anfälle. Einige der Fälle geben in dieser Beziehung Anhaltspunkte; es sind diejenigen, in welchen es sich um eine erschwerte Geburt handelt, in dem Leipziger Fall in Folge des grossen Kopfes, im Fall 4 wegen der Resistenz des Perinäums.

Im Fall 3 kam es ebenfalls in der Austreibungsperiode während einer heftigen Wehe zu einem Anfall. Es könnte dabei einmal der Anfall durch den heftigen Schmerz reflektorisch ausgelöst werden. Die Wehenschmerzen könnten auch bei normalem Verlauf der Geburt ausreichen, den epileptischen Anfall per reflex auszulösen¹⁾. Reflektorische Vorgänge sind es auch, welche bei der besonderen Art der Epilepsie, der Reflexepilepsie sich abspielen, welche durch Irritation peripherischer Nervenstämmen durch Narben, Fremdkörper etc. unterhalten wird. Dass auch gerade von den Genitalien aus durch sensible Reize Convulsionen ausgelöst werden können, dafür spricht der Fall Wernichs²⁾. Bei einer Kranken (Nichtepileptica), bei welcher auf Quetschung des Ischiadiens hinweisende Erscheinungen vorlagen, gelang es durch gewöhnliche Intrauterinjectionen allgemeine Convulsionen zu erzeugen. Pusch³⁾ konnte allerdings bei einer Anzahl trächtiger und nicht trächtiger Meerschweinchen, welche durch Durchschneidung des Ischiadicus epileptisch gemacht waren, Anfälle von den Genitalien aus nicht auslösen. Auf der anderen Seite liegt aber in der Wehe und vorwiegend in der heftigen Wehe, wie sie zur Ueberwindung eines Geburtshindernisses erforderlich ist, noch ein Moment, welches nicht zu vernachlässigen ist, nämlich der tonische Contractionszustand, welcher in der übrigen Körpermuskulatur gleichzeitig mit den Contractionen der Uterusmuskulatur eintritt. Dieser Tonus greift natürlich auch im motorischen Nervensystem Platz und darin möchte ich ein Moment sehen, welches einen epileptischen Krampfanfall zum Ausbruch bringen könnte. Lässt man im Sinne der Kussmaul-Tennerschen Experimente eine acute Gehirnanämie als Ursache des epileptischen

1) Charpentier l. c.: »Notre epileptique accusait la sensation de la contraction uterine par des grognements vagues et de l'agitation plus prononcée.

2) Wernich, Berlin, Klin. Wochenschrift 1872.

3) Pusch, Beiträge zur Lehre von der Puerperaleclampsie, Diss. Berlin 1880.

Anfalls gelten, wie es z. B. auch Schröder¹⁾ thut, so ergibt sich im Geburtsakte ein neues aetiologisches Moment für den Ausbruch desselben. Schröder führt es an der citierten Stelle für den eclamptischen Anfall aus. Dem vasomotorischen Centrum vindiziert er während der Geburt eine erhöhte Reizbarkeit; in Folge derselben führen Reize, welche sonst zu schwach wären, zu einem Gefässkrampfe, dessen Folge dann die Gehirnämie ist. Für die Epilepsie erkennt er die Wirkung geringerer Nervenreize auf das Gefässcentrum an. Als Ausgangspunkt derselben bei der Geburt sieht er die Uterusnerven oder den Ischiadicus an, welcher durch Druck von Seiten des Uterus gereizt wird.

Verschiedene Momente ergeben sich also, welche geeignet sind, den Ausbruch des epileptischen Anfalls bei der Geburt herbeizuführen. Schröder²⁾ spricht sich nun trotzdem in seinem Lehrbuch dahin aus, dass epileptische Frauen keineswegs zu Anfällen während der Geburt geneigt seien, ja dass dieselben bei den meisten fehlen, selbst wenn sie während der Schwangerschaft recht häufig waren. Für den ersten Theil der Behauptung spricht der Fall Kath. M. in der 2. Geburt, den letzten Theil der Behauptung berechtigen die oben angezogenen Fälle dahin zu modifiziren, dass gerade, wenn in der letzten Zeit der Schwangerschaft die Gewalt der Krankheit in heftigen Attaquen gebrochen ist, die Geburt öfters frei bleibt. Auch die französischen Autoren halten die Anfälle während der Geburt für selten. Was nun den Umstand betrifft, dass die Fälle, in welchen Anfälle während der Geburt auftraten, gerade solche waren, die sich vorher eines wenigstens relativ günstigen Verhaltens erfreuten, so ist daraus zunächst keine allgemeine Norm zu ziehen, der Fall Veronika Müller stände dann schon entgegen. Aber es ist dieser Umstand im Auge zu behalten bei der Beurtheilung des Einflusses der Schwangerschaft in toto, welche unten folgen wird.

1) Schröder l. c. S. 724.

2) Schröder l. c. S. 720.

Der Fall Charpentiers nimmt zu der vorliegenden Frage eine Sonderstellung ein. Es handelt sich hier um einen besonders schweren Fall von Epilepsie, bei welchem es in der letzten Zeit der Schwangerschaft zu unaufhörlichen Anfällen gekommen war. Das Leiden hatte in einer Weise exacerbirt, dass sich während der Geburt ein ausgesprochener status epilepticus ausbildete.

In Bezug auf die Constanz des Verhaltens während der einzelnen Geburten geben die Fälle von wiederholter Schwangerschaft wenig Aufschluss. In den Fällen der Marburger Klinik, Kath. M. und Veronika Müller, im Falle 7 blieben die verschiedenen Geburten sämmtlich frei von Anfällen, im Falle 1 traten bei beiden welche auf, im Fall 6 nur bei der zweiten Geburt.

Ich habe den Einfluss einer bestimmten Phase der Schwangerschaft, und zwar der letzten, der Geburt, bereits vorausgenommen und hole jetzt den Einfluss der früheren Zeit der Schwangerschaft nach. Derselbe ist in den einzelnen Fällen ein sehr verschiedener. Einen wohlthätigen Einfluss übte die Schwangerschaft in dem Falle 1, insofern sie die Anfälle gänzlich sistirte; im Fall 2 datirt die Pause schon vom Vierteljahr vorher, die Schwangerschaft führte aber wenigstens keine Unterbrechung derselben herbei. Zum Theil günstig wurde die Krankheit in dem Falle 4 beeinflusst, indem im Anfang der Schwangerschaft die Anfälle sehr selten wurden; um die Mitte tritt allerdings eine Verschlimmerung ein, welcher gegen Ende wieder eine Besserung folgte. In dem Fall Kath. M. verschlimmerte sich das Leiden in der 1. Schwangerschaft, in der 2. ebenfalls gegen Ende, während es in der ersten Zeit anscheinend unbeeinflusst geblieben. Einen entschieden ungünstigen Einfluss übte die 3. Schwangerschaft in dem Fall 7, während in den vorhergehenden Schwangerschaften das Leiden unbeeinflusst geblieben war. Sehr gefährlich gestalteten sich in dem Fall Charpentiers die Folgen der Schwangerschaft. In der 1. wie 2. Schwangerschaft trat eine äusserst gefährliche Steige-

rung des Leidens auf, welche in der Mitte des 6. Monats der 2. Schwangerschaft tödtlich wurde. Eine Constanz des Einflusses in beiden Schwangerschaften liegt hier vor. In den übrigen Fällen liess die Schwangerschaft die Epilepsie im Ganzen unbeeinflusst, die Anfälle erfolgten etwa in derselben Zahl und Heftigkeit wie vorher.

In den Fällen mit gutem Verhalten während der Schwangerschaft kam es nun gerade bei der Geburt zum Ausbruch der Anfälle, sodass also hier das Ende der Schwangerschaft noch einen nachtheiligen Einfluss ausübte. Um aber ganz über den Einfluss des Ereignisses der Schwangerschaft entscheiden zu können, ist es nöthig, noch die Zeit nach derselben ins Auge zu fassen. Die unmittelbar folgende Zeit des Wochenbettes scheint keine grosse Disposition zu epileptischen Anfällen in sich zu schliessen. Zwei Fälle von epileptischen Anfällen im Wochenbette bieten etwas Analoges, nämlich der Fall Kath. M. und der Fall 7 im 2. Wochenbett. Bei beiden waren im Anschluss an die Geburt Blutverluste aufgetreten, welche im letzten Fall bedeutend waren. Es kamen hier am 2. und 7. Wochenbettstage Anfälle zum Ausbruch, im ersten Falle in der 6. Stunde des Wochenbetts ein Anfall. Es ist schon oben darauf hingewiesen, dass sich diese Erscheinung im Sinne der Kussmaul-Tennerschen Experimente verwerthen lässt. Noch einen Fall, in welchem während der Geburt keine Anfälle aufgetreten waren, ein solcher aber im Wochenbett erfolgte, am 12. Tage, bildete das erste Wochenbett der Frau Kath. M. In den anderen Fällen, in welchen Anfälle im Wochenbett auftraten, giengen solche bei der Geburt voraus; so erfolgten im Fall 1 am 3. und 4. Wochenbettstage 2 heftige Anfälle, im Fall 6 am 5. Wochenbettstage. Bei den übrigen Fällen von Paroxysmen während der Geburt verlief das Wochenbett ohne dieselben. In dem schlimmen Fall Charpentiers verloren sich die Anfälle binnen 48 Stunden nach der Geburt, und auch in dem Leipziger Fall blieb das Wochenbett frei, während die Krankheit später mit grosser Heftigkeit wieder einsetzte. Ein ursächliches Moment

für dieses günstige Verhalten ist vielleicht in der Ruhe, in der Fernhaltung aller psychischen Erregungen und somatischen Reize, der Bettruhe, der reizlosen Diät zu suchen.

Hinsichtlich der weiteren Folgezeit zeigte der Fall Kath. M. ein günstiges Verhalten, die Anfälle traten in dem Vierteljahr, über welches sich die Beobachtung noch erstreckte, nicht mehr auf. In den übrigen Fällen, bei welchen nur insoweit Angaben über die Folgezeit gemacht sind, als es sich um die Zeit zwischen einzelnen Schwangerschaften handelt, trat keine dauernde Besserung ein. In dem Fall Charpentiers zeigte sich ein Anfall am 25. Tage, dann trat bei der ersten Cohabitation wieder ein Anfall auf, und es blieb in der Folge bei unregelmässig, nicht häufig wiederkehrenden Anfällen, es stellte sich etwa das Verhalten wie vor der Schwangerschaft wieder her. In dem Leipziger Fall tritt nach dem Wochenbett eine stetige Verschlimmerung ein, bis zuletzt die Anfälle so häufig werden, dass Patientin nicht mehr allein aus dem Hause gehen darf.

Ein nachtheiliger Einfluss der Schwangerschaft blieb noch in dem Fall Charpentiers zurück in dem Zustand theilweisen Schwachsinn, welchem die Kranke verfiel. Auch Frau Kath. M. behauptete, dass seit ihrer zweiten Niederkunft, ihr Gedächtniss welches schon lange an Schwäche litt, von neuem abgenommen habe, später soll es sich jedoch wieder gebessert haben.

Vergleichen wir nun mit diesen Ausführungen die Anschauungen der Lehrbücher, so müssen letztere zu optimistisch erscheinen. Kormann¹⁾ sagt, dass die Epilesie in der Schwangerschaft viel seltener und schwächere Anfälle macht, Spiegelberg dass die Anfälle bald unbeeinflusst bleiben, bald an Häufigkeit und Intensität gemildert werden. In ganz seltenen Fällen würde durch die Schwangerschaft der erste Ausbruch der Convulsionen veranlasst. Ein Beispiel dafür bietet der Leipziger Fall, nur trifft für denselben nicht zu, dass, wie Spiegelberg

1) l. c.

behauptet, mit der Geburt die Anfälle aussetzen und dann bei der nächsten Schwangerschaft wiederkehren. Fernel¹⁾ hat Fälle gesehen, in welchen die Anfälle während der Schwangerschaft sich zeigten und dann verschwanden. Die französischen Autoren sprechen auch von einer Verschlimmerung der Krankheit durch die Schwangerschaft.

Besonderheiten zeigt der epileptische Anfall während der Schwangerschaft im Allgemeinen nicht. Nur in drei von den Fällen zeigt sich etwas vom gewöhnlichen Typus abweichendes, in dem Falle Kath. M., in welchem sich convulsivische Erscheinungen an den Anfall kurz nach der 2. Geburt anschlossen, im 1. Fall Winckel, in welchem nach Stunden zitternde Bewegungen in den Extremitäten und unteren Rumpfmuskeln bemerkt wurden und endlich im Fall 7, in welchem ein tetanischer Zustand sich an den Anfall anschloss. Ich verweise auf die Ausführungen oben.

Auf den Verlauf der Schwangerschaft und Geburt übt die Epilepsie im Allgemeinen keinen grossen Einfluss aus. derselben Ansicht ist Charpentier¹⁾, welcher noch besonders betont, dass in seinem schweren Fall von Epilepsie, trotz der Heftigkeit des Ausbruches derselben in der Mitte des 6. Monats der 2. Schwangerschaft, welche selbst den Tod zur Folge hatte, es nicht zum Abort kam. Störungen verursachen natürlich die epileptischen Attaquen, sowohl während der Schwangerschaft, indem sie nicht ohne Einfluss auf das Allgemeinbefinden bleiben, wie der Fall Kath. M. zeigt, als besonders während der Geburt, wenn auch in keinem Falle eine Schädigung der Geburtsthätigkeit ersichtlich ist, welche von Bedeutung wäre. Selbst im status epilepticus waren bei der Schwangeren Charpentiers die Contractionen des Uterus regelmässig. Im ersten Fall Winckels währte die I. Geburtsperiode 32 Stunden, es erfolgten in derselben 3 epileptische Anfälle; dabei ist aber

1) l. c.

einmal zu erwägen, dass 2 Mal 1,25 Gramm Chloralhydrat per rectum injicirt waren, welches bei der schnelleren Resorption vom rectum aus schon eine erheblich narcotisirende Wirkung üben musste; sodann fällt die lange Dauer der I. Geburtsperiode bei einer Erstgebärenden überhaupt noch innerhalb der physiologischen Breite.

Weniger daher im Hinblick auf den guten Verlauf der Schwangerschaft und Geburt, als vielmehr mit Rücksicht auf die epileptischen Krankheitsphänomene haben sich in den einzelnen Fällen Indikationen zu therapeutischem oder operativem Vorgehen ergeben. Ein therapeutisches Vorgehen weisen nur die Fälle Winckels auf. Im ersten ist während der Geburt wegen epileptischer Anfälle 2 Mal 1,25 Gramm Chloralhydrat per rectum gegeben worden. Im 2. Fall wurde gegen Ende der Schwangerschaft Bromkalium und zwar 7,5 Gramm pro die gegeben. In dem ersten Fall aus der Marburger Klinik, bei Frau Kath. M. war seit langem und die ganze Zeit der Schwangerschaft hindurch Bromkali gegeben worden. Es wurde von der Schwangeren sehr gut vertragen, verursachte keine gastrischen Störungen.

In 2 Fällen wurde die Zange angelegt. In dem einen, Fall 4, gab nicht ausschliesslich der Ausbruch der Epilepsie, sondern gleichzeitig der resistente Beckenboden die Indikation ab. Der andere Fall ist der von Charpentier, bei welchem zur Applikation der Zange geschritten wurde, um die Geburt, welche einen schweren status epilepticus heraufbeschworen hatte, möglichst schnell zu beendigen. Die Beendigung der Geburt brachte dann auch den gewünschten Nachlass der Erscheinungen. Bei derselben Frau kam während der zweiten Schwangerschaft die Einleitung des künstlichen Abortes in Frage. Der schwere Zustand der Patientin lässt den Plan nicht mehr zur Ausführung kommen.

Auf die Frucht hat die Epilepsie der Mutter kaum einen Einfluss. Es ist natürlich hier nicht meine Aufgabe die hereditären Verhältnisse zu erörtern. Von Interesse in dieser

Beziehung ist das 2. Kind der Frau Kath. M., welches in sehr früher Zeit, im Alter von 14 Tagen Convulsionen zeigte, welche als epileptische aufgefasst wurden. Nun kommt in diesem Falle allerdings dazu, dass der Vater ebenfalls epileptisch war. Abgesehen von der Vererbung zeigt sich kein nachtheiliger Einfluss der mütterlichen Epilepsie auf die Frucht. Spiegelberg¹⁾ hebt hervor, dass die epileptischen Convulsionen auf die Frucht keinen nachtheiligen Einfluss haben. Winckel¹⁾ hat in seinen beiden Fällen die Beobachtung gemacht, dass bei den epileptischen Anfällen inter partum die Herztöne des Kindes nicht an Frequenz zunehmen. Beachtenswerth erscheint noch, dass kein Fall sich findet, in welchem durch das plötzliche Umfallen der Mutter beim Anfall die Frucht einen Schaden genommen hätte, obgleich in vielen Fällen, wie es zum Beispiel bei Fall 7 angegeben wird, die Kranken ganz unerwartet umsanken.

Bei epileptischen Wöchnerinnen liegt die Gefahr vor, das Kind beim plötzlichen Zusammensinken zu verletzen. Ein Beispiel dafür bietet der Leipziger Fall, in welchem die Mutter plötzlich mit dem Kinde, das sie trug, umstürzte und nur durch die schnell hinzukommenden Angehörigen das Kind unter der Mutter hervorgezogen und so vor Schaden bewahrt wurde. In dieser Hinsicht ist also sowohl Schwangeren, wie jungen Müttern die grösste Vorsicht zu empfehlen.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Professor Ahlfeld für die gütige Anregung zu der Arbeit, Ueberlassung des Materials und sonstige Mühewaltung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

1) l. c.

Lebenslauf.

Carl Albert Bellinger, kath. Confession, Sohn des Amtsgerichtsrathes Georg Bellinger und dessen Gattin Marie, geb. Althaus, wurde am 15. April 1863 zu Höchst am Main geboren. Er besuchte anfänglich die Realschule zu Nassau, vom Herbst 1875 ab das Gymnasium zu Hadamar, an welchem er im Herbst 1881 das Zeugniß der Reife erwarb. Er widmete sich dem Studium der Medicin. Vom Herbst 1881 ab studierte er an der Hochschule zu Marburg, legte hier am 18. Juli 1883 das tentamen physicum ab, setzte vom Herbst 1883 ab seine Studien an der Hochschule zu Strassburg im Elsass fort und bestand daselbst am 20. Februar 1886 die ärztliche Staatsprüfung.

Seine Lehrer waren in Marburg die Herren
Professoren **Greff, Külz, Lieberkühn, Melde, Wagner, Zincke**; Privatdocenten **Fittica, Gasser**;

in Strassburg die Herren
Professoren **Fischer, Freund, Hoppe-Seyler, Jössel, Kohts, Kussmaul, Laqueur, Lücke, von Recklinghausen, Schmiedeberg**; Privatdocenten **Bayer, Ewald, Ledderhose, von Schröder, Ullrich, von den Velden**.

