



Tympanites uteri.

Inaugural-Dissertation

mit Genehmigung

der medicinischen Facultät

der vereinigten

Friedrichs - Universität Halle - Wittenberg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin und Chirurgie

zugleich mit den Thesen öffentlich vertheidigt

am

26. November 1877, Vormittags 11 Uhr

von

Carl Bamberg,

pract. Arzt,

gegen

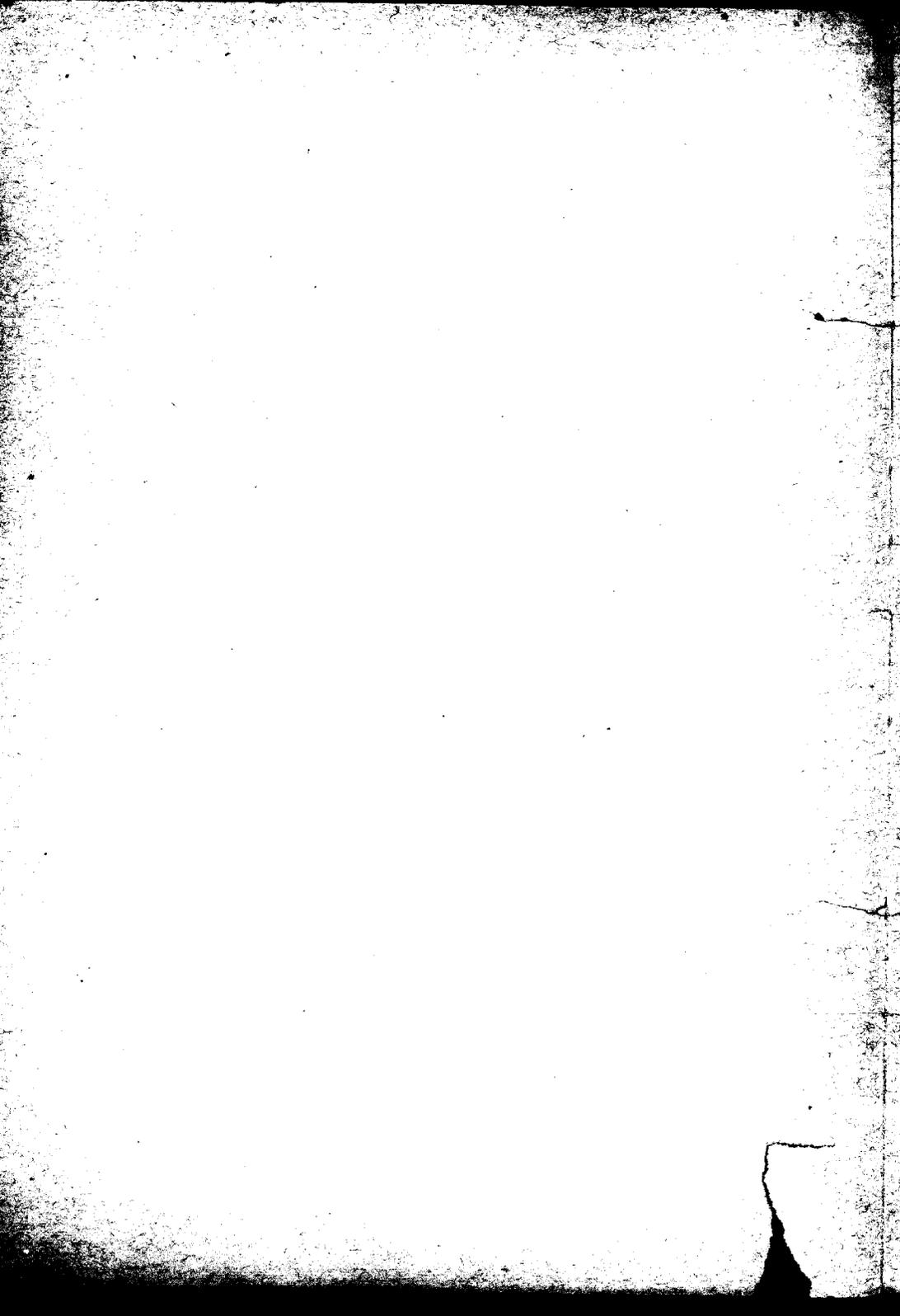
Hennro, cand. med.

Bremer, stud. med.



Halle a. S.,

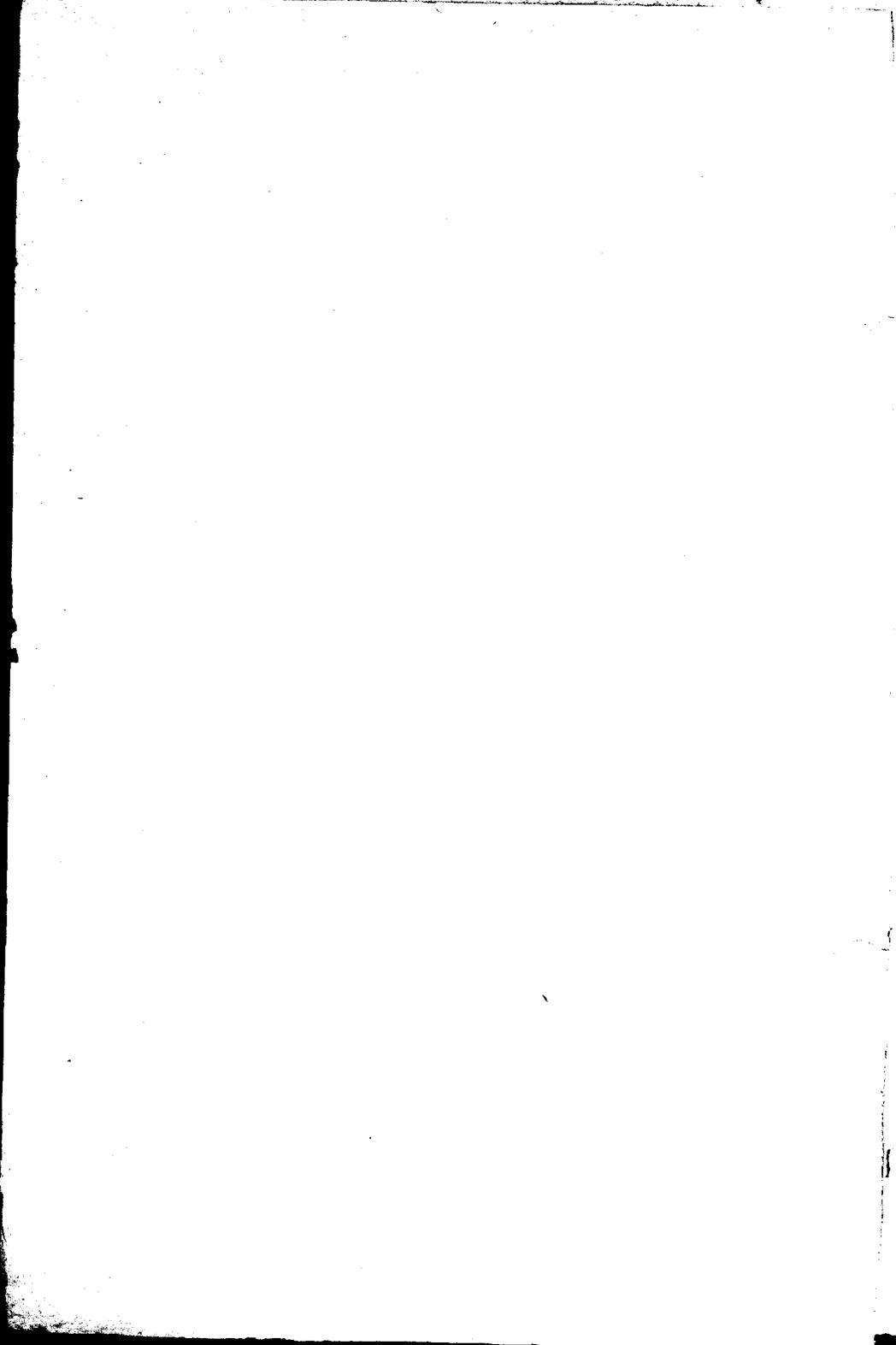
Plätz'sche Buchdruckerei.



Seinen lieben Eltern

in kindlicher Dankbarkeit

gewidmet.



Eine nicht seltene Erscheinung während der Geburt, deren aber merkwürdiger Weise in den bekanntesten Lehrbüchern der theoretischen und practischen Geburtshülfe nur selten Erwähnung gethan wird, und von der sich im Verhältniss zum wirklichen Vorkommen nur einige wenige exquisite, sogenannte Schulfälle, in der Litteratur verzeichnet finden *), ist entschieden die Physometra. Wenn auch die hochgradigen Fälle von Physometra dem hinzugerufenen Arzte nicht leicht verborgen bleiben können, so bin ich doch überzeugt, dass manchem Geburtshelfer geringere Grade dieser Erscheinung entgehen können, zumal da gerade bei solchen Geburten, bei denen sich Fäulnissgase im Uterus entwickelt haben, theils vor, theils nach der Geburt operative Eingriffe nöthig sind, die vielleicht seine ungetheilte Aufmerksamkeit in Anspruch genommen haben. Wenn man nun bedenkt, dass der Prozentsatz der Physometra bei der Geburt zu den normalen Geburten ein nicht unerheblicher ist, und wenn man die bedenklichen Folgen für die Mutter, die oft den Tod herbeiführen, mindestens aber das Wochenbett in die Länge ziehen in Erwägung bringt, so halte ich es für erlaubt an dieser Stelle etwas näher auf die Physometra uteri einzugehen.

Es mögen nun einige, theils in der Halleschen Klinik, theils Poliklinik beobachtete Fälle von Tympanitis uteri, die mir durch die Güte des Herrn Prof. Olshausen überlassen

*) vfr. Dissertation von Heinrich Stahl. Halle 29. Juli 1872. gedruckt bei Lipke. pag. 9--25.

wurden, folgen, und an der Hand dieser Geburtsgeschichten die Symptome und sonstigen accidentellen Erscheinungen dabei betrachtet werden.

I.

Frau Warmuth, Langegasse 20. Primipara 30 Jahr alt. 21. Febr. 1876 Morgens $\frac{1}{2}$ 8 Uhr. *Anamnese*: Die Frau ist sonst stets gesund gewesen, befindet sich jetzt am Ende der Gravidität; sie ist klein und gracil gebaut mit einem engen, wahrscheinlich allgemein verengten Becken. Conj. diag. 10,2.

Geburt und Wochenbett: Die Wehen begannen am 20. Febr. Abends, wurden die Nacht über heftiger, gingen jedoch am Morgen des 21. $\frac{1}{2}$ 7 Uhr in Wehenschwäche über, wobei bei gleichzeitigem Blasensprung die Nabelschnur bis vor die vulva vorfiel. Der Herr Dr. K. der zu diesem Fall gerufen wurde, fand eine Stunde später bei flüchtiger äusserer Untersuchung I Lage des Kindes; der Muttermund ist etwa Thaler gross, der Kopf steht hoch über dem Becken und ist beweglich, die sutura sagittalis im I schrägen Durchmesser. Eine doppelte Nabelschnurschlinge ist etwa 10 Ctm. aus der vulva vorgefallen; dieselbe pulsirt wenn auch schwach, so doch mit annähernd normaler Frequenz. Es wurde in der Knie-Ellenbogen-Lage, ohne Narcose, durch Eingehen mit der Hand der Versuch gemacht dieselbe zu reponiren. Nach etwa $\frac{1}{4}$ stündiger Danaidenarbeit gelang die Reposition der Schlinge vollständig, jedoch war während dieser Manipulation die Nabelschnur wahrscheinlich bereits pulslos geworden. Die Kreissende wurde nun vorsichtig auf den Rücken gelagert, weil in dieser Lage der Mutter der Kopf des Kindes am sichersten den Beckeneingang tamponirt und einen abermaligen Vorfall der Nabelschnur verhindert. Die Schlinge bleibt auch wirklich zurück, aber von kindlichen Herztönen ist trotz der eifrigsten und genauesten Auscultation keine Spur zu finden, obgleich der Rücken mit der linken Seite der Uteruswand anliegt.

Mittags 12 Uhr: Den ganzen Vormittag über sind keine deutlichen Wehen vorhanden gewesen. Die Kreissende klagt

über Schmerzen im unteren Theil des Bauches, worauf Umschläge nach Priessnitz und kleine Dosen Morph. verordnet wurden. Der Muttermund ist enger geworden, jetzt nur noch $\frac{1}{3}$ Thalerstück gross, jedoch kann man die Bildung einer falschen Kopfgeschwulst entschieden constatiren.

Nachmittags 4 Uhr: Ungeduld der Kreissenden. Im Uebrigen Status idem; aus psychischen Rücksichten wurde 4,0 Borax verordnet. Gegen Abend stellten sich recht gute, regelmässige Wehen ein, die bis etwa 10 Sec. andauern. Der Kopf steht entschieden fester als am Morgen, auch fängt der äussere Muttermundsaum wieder an sich zu spannen. Da voraussichtlich die Austreibungsperiode noch längere Zeit auf sich warten lassen wird, und da die Kreissende sehr der Ruhe bedarf, wird 0,03 Morphinum gegeben.

22. Febr. Morgens 10 Uhr: Der Kopf steht fest auf der Beckenapertur. Der Muttermund ist etwa Zweithalerstück gross, in demselben steht eine konische Kopfgeschwulst. Die Kreissende hat gegen Morgen einen Schüttelfrost gehabt, augenblicklich ist die Temperatur noch nahe 40,0. Da die Wehen jetzt gut sind, so wird, in der Befürchtung dass der immer noch enge Muttermund für den Durchgang des Kopfes nicht genügt, noch gewartet um eine fernere, wenn auch nur geringe Erweiterung desselben eintreten zu sehen.

Nachmittags 2 Uhr: Die Temperatur ist auf 41,4 gestiegen. Puls 124 Schläge. Die Kreissende delirirt und will beständig das Bett verlassen um zu Stuhle zu gehen. Der Bauch ist weiter ausgedehnt und fühlt sich prall gespannt an, Hängebauch ist nicht vorhanden. Die Percussion ergiebt auf dem Uterus exquisit tympanitischen Schall. Der Kopf steht jetzt im Becken, der Muttermund hat sich der Erwartung gemäss bis über Zweithalerstück vergrössert und beginnt sich hinter den Kopf zu retrahiren. Sofortige Beschleunigung der Geburt ist nothwendig und auch möglich. Die schonendste Art die zur sofortigen Entbindung führen konnte war in diesem Falle die Perforation. Da die sutura sagittalis im I schrägen Durchmesser, und die kleine Fontanelle ganz tief in der Führungslinie steht, so wird die

Scheere in die sagittalis, nahe der kleinen Fontanelle eingestossen und das ganze Hirn entleert. Es folgte Anfassen an die Kopfhäute, die schon sehr morsch waren und einrissen, wobei sich auch das rechte Scheitelbein herauslöste. Die Entwicklung des Kopfes ging ziemlich schwer durch Ziehen und Drücken per rectum vor sich. Die Schultern leisteten darauf den gefürchteten Widerstand, deren rechte so hoch stand, dass sie nur eben zu erreichen war. Das Einhaken mit dem Finger blieb erfolglos, ebenso leistete das gleichzeitige Ziehen am Kopf nichts. In Folge dessen wurde zum stumpfen Haken gegriffen und dieser in die hintere Schulter eingesetzt, das fruchtete. Als die hintere Schulter entwickelt war, gelang die weitere Extraction leicht. Nach der Geburt des Kopfes wie des ganzen Kindes entströmten der Vagina flatus äusserst übelriechender Gase; auch das nachströmende, missfarbige Fruchtwasser stank entsetzlich. Nach der Geburt contrahirte sich der uterus sehr schlecht, und erst nach fortgesetztem Reiben des fundus uteri wurde die placenta mittels des Credé'schen Handgriffes geboren. Nach dem Geburtsact befand sich die Wöchnerin wohl, die Temperatur betrug jedoch noch 39,2. Der Puls hatte 132 Schläge.

Das Wochenbett verlief in den ersten beiden Tagen normal. Nur am dritten trat eine Parotitis, die jedoch nicht zur Abscedirung führte, und ein tiefer Decubitus über der rechten Hinterbacke ein. Ob Genesung eintrat oder nicht ist mir nicht bekannt. *Therapie*: Carbolinjectionen in den Uterus.

II.

Frau Trüde, alter Markt, 22 Jahre, Primipara, 23. Febr. 1876.

Anamnese: Frau Trüde ist stets gesund gewesen und befindet sich jetzt am Ende der Schwangerschaft. Dem Körperzustand nach ist sie eine mittelgrosse, normal gebaute Frau.

Kindslage: erste Scheitelbeinlage.

Geburt und Wochenbett: Bereits seit 8 Tagen kreisst die Frau und hat während dieser Zeit stets eine Hebamme um sich gehabt. Zu dieser Zeit schon fand Herr Dr. K. den Kopf mit der grossen Circumferenz in das Becken getreten. Die portio vaginalis verstrichen, den Muttermund aber kaum für die Fingerkuppe durchgängig. Es wurde damals beschlossen bessere Wehen abzuwarten, und man veranlasste die Frau ruhig herumzugehen. Endlich trat am 22. Febr. Wasserabfluss ein und die Kreissende wurde bis zum 23. genau beobachtet. Am 23. Febr. Mittags findet sich der Muttermund Thalerstück gross, sehr rigide und der Kopfgeschwulst prall anliegend. Die Wehen sind befriedigend. Am Abend ist der Muttermund bereits Zweithalerstück gross erweitert, der Kopf steht im Becken, Die fötalen Herztöne sind nicht genau mehr zu constatiren. Da die Wehen seit Nachmittag wieder cessiren, so wird ein Priessnitz verordnet, wonach sich die Wehen sofort wieder einstellen.

Abends 7½ Uhr: Der Muttermund hat sich noch mehr erweitert. Beim Touchiren geht äusserst putride riechendes Fruchtwasser ab. Ein Suchen nach kindlichen Herztönen bleibt erfolglos, dagegen sind überall auf dem Bauche die mütterlichen Herztöne sehr deutlich wahrnehmbar. Der Leib ist flacher als früher, der uterus mit dem Fundus höher gestiegen, aber im Uebrigen mehr in die Breite gegangen. Kleine Theile entziehen sich der Wahrnehmung, jedoch ist der Rücken links vorn deutlich fühlbar. Die Percussion ergiebt auf der höchsten Stelle des Uterus schon bei nicht zu kräftigen Schlägen ausgesprochen tympanitischen Schall. An beiden Seiten und am unteren Theil ist der Uterus von Därmen überlagert. Die Region wo das Organ der Bauchwand hart anliegt erstreckt sich von einigen Centimetern unterhalb des Nabels bis 4 Centimeter oberhalb desselben. Noch bevor dieser Befund erüirt war, wurden, da der Tod des Kindes mit Bestimmtheit nicht hatte diagnosticirt werden können, in den Muttermundsraum 3 kleine Incisionen gemacht und der weitere Verlauf der Geburt abgewartet, weshalb sich Herr Dr. K. auf einige

Zeit entfernte. Doch kaum hatte er das Kreiszimmer verlassen, als sich eine Wehe einstellte, welche das ganze Kind auf einmal spontan ausstösst. Mit dem Fruchtwasser zugleich gingen, wie der Ehemann sowohl als die Kreissende selbst unaufgefordert angeben, sehr übelriechende Gase mit gurrendem Geräusche ab. Die Placenta wurde ohne Schwierigkeiten nach Crédé entwickelt. Das Wochenbett verlief vollständig normal.

III.

Wilhelmine Gerber in P. unverehlicht, 21 Jahr alt, Primipara.

Anamnese: Sie will früher stets gesund gewesen sein und besonders nie an Rhachitis gelitten haben. Die letzte Menstruation trat im September 74 ein. Die Person ist klein und wohlgewachsen. Die Messung ergiebt ein gleichmässig verengtes Becken mit der Conj diag. von etwa 10 Centimeter. Die Geburt erfolgte am 12. Juni 1875.

Kindslage: II. Schädelage mit Prolapsus der Nabelschnur und des rechten Armes.

Geburt und Wochenbett: Die Wehen begannen in der Nacht vom 10. zum 11. Juni. Der Blasensprung erfolgte Mittags des 11. Juni bei erweitertem Muttermund; eine pulsirende Nabelschnurschlinge fällt vor, der Kopf soll nach rechts und kaum erreichbar sehr hoch auf dem Beckeneingang gestanden haben. Später fällt der rechte Arm vor. Ein herbeigerufener Arzt macht gegen 3 Uhr einen vergeblichen Wendungsversuch. Die Wehen pausiren danach einige Zeit, werden aber gegen 6 Uhr wieder kräftiger. Als der betreffende Arzt wieder untersucht, findet er das Kind abgestorben, den Kopf ziemlich fest im Beckeneingang, so zwar, dass Stirn und grosse Fontanelle in der Führungslinie stehen. In Pausen von Stunde zu Stunde macht er einige Zangenversuche, wobei ihm der vorgefallene Arm sehr hinderlich gewesen sein soll, denn die Zange gleitet jedesmal nach wenigen Tractionen ab. Seit 9 Uhr Abends enthielt er sich weiterer Entbindungsversuche. Als ein Assistenzarzt der

hiesigen Klinik Herr Dr. B. hinzugerufen wurde, war der Befund Nachts 2¼ Uhr folgender: Die Kreissende ist ängstlich und unruhig, nicht collabirt. Puls ca. 110—120 Schläge, Temperatur mässig erhöht etwa 38,5—39,0; das rechte Labium majus ziemlich erheblich geschwollen, Scheide etwas trocken, Scheidenverletzungen sind nicht fühlbar. Der Uterus ist wasserleer, ziemlich klein, eng und prall dem Kinde anliegend; man fühlt in grosser Ausdehnung über dem Uterus sehr deutliches Emphysemknistern. Wehen sind seit mehreren Stunden nur in Form ganz kurzer, wirkungsloser Kneifer aufgetreten. Die innerliche Untersuchung ergibt hochstehenden Kopf, der aber fest im Beckeneingang sich befindet. Die grosse Fontanelle liegt in der Führungslinie, die Pfeilnath verläuft quer nach rechts. Die sehr an einander verschieblichen Knopfknochen schlottern einigermassen. Eine nur geringe Kopfgeschwulst sitzt in der Gegend der grossen Fontanelle und der Stirn. Der rechte Arm in der rechten incisura sacroitiaca neben dem Kopf vorgefallen, hängt weit in die Scheide herab. Die pulslose, schon etwas missfarbige Nabelschnur hängt zur vulva heraus. Bei der Untersuchung mit derselben Hand bekommt man den Eindruck eines nicht unerheblich allgemein verengten Beckens.*) Ohne nochmal einen voraussichtlich doch wieder vergeblichen Zangenversuch vorzuschicken, wurde, nach Herrichtung des Querbettes, in der Chloroformnarcose die Perforation mit der Scheere durch die grosse Fontanelle unternommen. Nachdem dies geschehen, wurde der Kephalotrib im queren Durchmesser, etwas dem rechten schrägen Durchmesser genähert, angelegt. Nach einer Reihe äusserst kräftiger Tractionen, während welcher der Kephalotrib mehr und mehr zusammengeschoben wurde, kam der stark comprimirte Kopf ganz allmählig auf den Beckenboden. Das Haupthinderniss gab hier-

* Nach dem ganzen Befunde hielt Herr Dr. B. (trotz Fehlens jeder Blutung) das Statthaben einer incompleten Uterusruptur für nicht unwahrscheinlich, wodurch in Folge Eindringens von Fäulnissgasen in den incompleten Riss subperitoneales Emphysem entstanden sei, welches sich durch deutlich wahrnehmbares Knistern manifestirte.

bei die squama occipitis ab, die, losgerissen von ihrer Verbindung mit den Scheitelbeinen, gewissermassen als ein Sperrhaken sich an der symphyse festhakte. Unter hörbarem Krach brach schliesslich die squama quer von den partes condyloid. ossis occipitis ab, und gleich darauf trat der Kopf deutlich tiefer und begann einzuschneiden. Die Entwicklung des occiput unter der Symphyse erforderte grosse Vorsicht, da die squama occipitis im Begriff war die Kopfschwarte zu perforiren, und ein Anstemmen gegen den Urethralwulst mit dem scharfen Lambdanäthen ausgedehnte Scheidenläsionen verursachen konnte. Der Rumpf folgte ohne Schwierigkeiten. Während und unmittelbar nach der Extraction des Kindes gingen unter Detonationen per vaginam reichliche Gase ab. Eine ziemlich erhebliche Blutung mässigte sich, nachdem die Placenta durch den Credé'schen Handgriff entfernt war, steht aber erst vollständig nach Anwendung von Eiswasserinjectionen in die vagina. Die Blutung entstammte sehr wahrscheinlich zwei tiefen Scheidenrissen die sich im unteren Dritttheil der vagina beiderseitig dicht neben dem Urethralwulst befanden und sich bis auf das Periost der Schambeinäste erstreckten. Das Scheidengewölbe war intact. Der Uterus bleibt gut contrahirt und lässt jetzt nichts mehr von Emphysemknistern* entdecken. Der linke Rand des Uterus ist auf Druck empfindlich. Die Temperatur war 1 Stunde nach der Geburt 39,5. Puls 144 Schläge und ziemlich kräftig.

14. Juni Nachmittags: Die Temperatur betrug 39.0. Puls 128 Schläge. Ausgedehnte Diphtheritis der vulva und sämtlicher Risse war zu constatiren; ebenso Empfindlichkeit des linken Parametrium. Der Urin wurde bisher spontan entleert. Durch Ricinus war an diesem Tage Diarrhoe mit incontinentia alvi vorhanden. Das Sensorium war frei, der Schlaf ruhig, der Appetit leidlich. Es wurden Carbol-

*) Das vor beendeter Geburt auf dem Uterus gefühlte Emphysemknistern war kein subperitoneales, sondern gehörte vielmehr dem Hautemphysem des abgestorbenen Kindes an.

injectionen in die vagina 3 mal täglich mittels Esmarch'scher Douche angeordnet.

27. Juni: Die Wöchnerin erfreut sich des besten Wohlbefindens, die vulva ist bereits seit 8 Tagen nicht mehr diphtheritisch belegt; die beiden Scheidenrisse neben der Urethralwulst durch Granulationen fest verheilt, der Uterus, gut involviret, liegt retrovertirt. Von parametritischen Exsudaten ist nichts nachweisbar. Fieber ist nicht vorhanden. Weder incontinentia urinae noch alvi, wie zu befürchten war, ist zurückgeblieben, somit ist der sphincter ani erhalten geblieben.



IV.

Johanne Hofmann 36 Jahr aus Grossgräfendorf. Primipara. Entbunden am 23. December 10 Uhr Vormittags, gestorben 5. Januar.

Anamnese: Sie ist früher immer gesund gewesen, menstruiert seit dem 17. Jahre. Seit Ende März haben die Menses aufgehört. Kindsbewegungen will die Kreissende nie gefühlt haben, wie sie überhaupt schwer zu überzeugen war dass sie schwanger sei.

Aussere Untersuchung: 22. December Abends 9 $\frac{1}{2}$ Uhr: Leib gleichmässig, halbkugelig aufgetrieben; der Uterus dessen Fundus über dem Nabel steht, reicht auf beiden Seiten gleichweit über. Trotz langer Bemühung ist es nicht möglich kleine Theile durchzufühlen, jedoch scheint in beiden seitlichen Winkeln je ein grosser Theil zu liegen wenigstens steht der Kopf bestimmt nicht auf dem Beckeneingang, was auch durch die innere Untersuchung constatirt wird. Der Blasensprung ist vorzeitig eingetreten.

Kindslage: Erweist sich später als I. Scheidelbeinlage.

Frucht: weiblich, hochgradig faul, z. Th. emphysematös und knisternd. Grösse 51 ctm. Gewicht 1800 Gr. Der Kopf ist nicht messbar, weil das Gehirn abgeflossen ist und alle Knochen aus ihren Verbindungen gelöst sind. In beiden Schläfengegenden ist die Kopfschwarte geborsten. Das Kind ist dem panniculus adiposus, den Nägeln und den Knochen-

kernen der unteren Epiphyse des femur nach ausgetragen Die Placenta erscheint ungemein klein, von kaum halber Grösse einer normalen, rundlich in der Form Die Uterinfläche derselben ist durchaus eben, aber 3 oder 4 Cotyledonen erweisen sich sclerosirt.

Complication: Fäulniss des Kindes, Physometra, schlechte Wehen.

Geburtsgeschichte: Da die Wehen äusserst selten und wirkungslos waren, und da der Kopf noch sehr hoch stand, wurde beschlossen der Kreissenden Ruhe zu gönnen und bessere Wehen abzuwarten. Eine in der Nacht eintretende Blutung rief den Herrn Dr. K. zurück, war jedoch von keiner wesentlichen Bedeutung. Bei der jetzt erfolgten inneren Untersuchung erscheint der vordere Rand der Muttermundslippe stark ödematös und von der Grösse einer Pflaume; die beiden seitlichen Säume sind abtastbar, der hintere dagegen nicht zu erreichen.

23 Dec. Vormittags 9 $\frac{1}{2}$ Uhr: war der Befund folgender: Der Utrus ist unregelmässig geformt, nach dem Fundus zu auffällig breit gegen die geringe seitliche Ausdehnung des unteren Abschnittes. Die Uteruswände sind gespannt, fühlen sich dick an. Dies und die sehr dicken Bauchdecken lassen Kindstheile wenig deutlich durchfühlen, doch scheint der Rücken links seitlich zu liegen. Der Kopf steht im Becken. Die Grösse des ganzen Uterus kommt der gewöhnlichen Grösse eines hochschwangeren Uterus mindestens gleich oder übertrifft sie, obgleich, wie eben bemerkt, der Kopf schon im Becken stand; Bei der inneren Untersuchung liegt die leere Kopfschwarte deutlich verdickt als leerer Beutel in der vagina und reicht bis vor die vulva.

Der Kopf mit stark verschobenen aber nicht eigentlich schlotternden Knochen erscheint sehr klein. Die Fontanellen sind nicht deutlich zu erkennen, deshalb kann man nicht aus der Pfeilnath, sondern nur aus der Lage des Rückens mit Wahrscheinlichkeit und unter Vorbehalt die Kindeslage als I Scheitel beinlage bezeichnen. An einer Seite des Kopfes ist die Kopfhaut geborsten. Die vordere Muttermundslippe Hühnerei gross

angeschwollen mit ganz glatter Oberfläche, ragt bis in die Nähe der vulva. Der im Uebrigen feinrandige Muttermund ist überall abreichbar und vollständig erweitert. Die innere Untersuchung verursacht der Kreissenden keine Schmerzen.

Die der Zahl nach sehr geringen Wehen, waren äusserst wenig, eigentlich gar nicht schmerzhaft, wenigstens klagte die Kreissende nicht dabei und schien auch sonst etwas apathisch (Folge des verabreichten Morphinum?) Jedoch fröstelte sie eine Zeit lang nicht unerheblich und hatte einen schwachen Puls von 120 Schlägen. Temp. 39. 2.

Vormittags 11 $\frac{1}{2}$ Uhr: der für das Stadium der Geburt ungewöhnlich grosse Uterus bei sicher faulendem Kinde, die Spannung der Uteruswände und die Wehenlosigkeit lenkten den Verdacht auf das Bestehen einer Physometra welche sich auch durch Percussion mit Sicherheit nachweisen liess.

Der sonore Ton nahm im oberen Theil des Uterus, da wo das Organ dicht den Bauchdecken anlag und die Därme nicht mehr mitklingen konnten, eine etwa handgrosse Stelle ein und veränderte seine Stelle nach eingenommener Seitenlagerung in eclatanter Weise.

Für die Mutter war bei dem faulenden Kinde und dem bereits begonnenen Fieber (Resorptionsfieber) die schleunige Entbindung nothwendig, auch war eine spontane Geburt bei der schlechten Wehenthätigkeit und bestehender Physometra nicht wahrscheinlich. Doch wurde zunächst noch versucht durch secale die Wehenthätigkeit anzuregen. Nach 4 Dosen von 0,5 erfolgte wieder Erwarten in ganz kurzer Zeit die Geburt spontan. Keine Blutung. Bei dem total zusammengefallenen Kopf war eine geringe Verstärkung der Wehen genügend gewesen denselben durchs Becken zu treiben. Unmittelbar auf den Austritt des Rumpfes folgten Gase mit Geräusch und fauligem Gestank. Die Nachgeburt folgte nicht sobald, denn Druck auf den Uterus war schwer anzubringen, weil die Bauchdecken sehr dick und der Uterus noch unförmlich gross war. Die Nabelschnur trat bei Druck

auf den Uterus nicht weiter hervor. Etwa $\frac{1}{2}$ Stunde nach der Geburt wurde, da die Placenta im Muttermund nicht gut abreichbar war, mit der ganzen linken Hand in rechter Seitenecke in den Uterus eingegangen, und fand sich die Placenta vollständig gelöst. Sie wurde leicht herausbefördert und war vollständig; die Eihäute waren defect. Die Placentarstelle war an der hinteren Wand des Uterus zu fühlen. $\frac{1}{4}$ Stunde später wurden 2% Corbolinjectionen in den Uterus verordnet.

Das Gebärmutter war durch Fäulnisgase verpestet.

Wochenbett: 24 Dec. Wöchnerin hat gut geschlafen, der Urin ist mehrmals, der Stuhl einmal spontan entleert. Der Uterus erscheint gut contrahirt. Lochien noch sehr stinkend. Kleine Labien wenig angeschwollen. Bei Druck klagt die Wöchnerin nirgends über Schmerz. Fortgesetzte Corbolinjectionen in die Scheide. *Abends:* den Tag über sind reichliche Schweißse eingetreten, kleine Labien etwas stärker geschwollen.

25. Dec.: Stat. id. Carbolirrigation.

26. Dec.: Wöchnerin hat gut geschlafen. Urin und Stuhlgang erfolgt spontan. Der Fundus uteri steht noch in Nabelhöhe. Der Leib bleibt tympanitisch aufgetrieben. Die Lochien stinken noch penetrant. Corbolirrigation.

27. Dec.: Stat. id. Beim Carbolisiren des Uterus werden schlaff aus dem Cervix heraushängende Eihautreste entdeckt und so gut als möglich mit der Kornzange entfernt.

31. Dec.: Die Temperatur ist unter 38 gesunken. Die Lochien werden noch sehr stinkend gefunden, Corbolinjectionen werden fortgesetzt täglich einmal angewandt, wobei noch stets Eihautreste abgehen. Die Milz ist durch Percussion nicht nachzuweisen, im Uebrigen aber vollständige Euphorie.

1. Jan.: Stat. id. Fundus uteri noch in Nabelhöhe.

3. Jan.: Gestern Abend hatte die Wöchnerin etwa $\frac{1}{2}$ Stunde lang starke Präcordialbeklemmung mit gesteigerter Athemfrequenz, darauf Hitze und reichliche Schweißsecretion. Der Leib ist nicht aufgetrieben, Lochien sehr spärlich und weniger putride als früher. Kopfschmerz mässig. Zunge zweistreifig stark belegt und feucht. Alle ersten Herztöne, ausser

dem ersten Arterienton exquisit gespalten. Herzdämpfung nicht vergrössert, Spitzenstoss schwach, Puls frequent 130 u klein (Myocarditis?)

5 Jan.: Gestern völlige Euphorie. Abends gegen 11 Uhr wieder starke Präcordialangst wie am 3. Jan. und darauf erfolgter Tod ohne Zuckungen oder sonstige Agoneerscheinungen.

Sectionsbericht 6. Jan. Vorm. 9 Uhr: Mittelgrosser, weiblicher sehr fettreicher Körper, mässiger Rigor, leichte Cyanose des Gesichts, ausgedehnte dunkle Leichenflecke an der Vorderfläche der Oberschenkel; oberhalb des Knies ein haselnussgrosser in der cutis liegender Varix, Truncusmusculatur blass trübe, Rippenknorpel fast ossificirt. Am linken Knöchel fand sich geringes Oedem.

Die Lungen retrahiren sich beide in mässigem Grade; beide Pleurasäcke enthalten geringe Mengen Serum. Das Herz ist etwas grösser als normal, mit starkem Fettpolster, stark contrahirt; in den Höhlen nicht die Spur von Gerinnung. Bei der Eröffnung in situ entleeren sich grosse Mengen dünnflüssigen Blutes. Der rechte Ventrikel zeigt ein grosses, weit in die Lungenarterie reichendes, weiches Gerinnsel, den Stamm der Lungenarterie theilweise füllend, während der zur linken Lunge gehende Hauptast des Gefässes durch einen grossen, ziemlich mürben Thrombus verstopft ist, welcher eine leicht rauhe Oberfläche besitzt, und sich mit seinen Verzweigungen in die nächsten kleineren Gefässe des unteren Lungenlappens fortgesetzt. Der Pfropf ist äusserlich von zäher, im Innern von rahmiger Beschaffenheit von theils schwarzrother, theils mehr hellgelblichrother Farbe. Die linke Lunge erscheint hinten weniger lufthaltig als vorn: in den Hauptbronchien befindet sich spärliche, schaumige Flüssigkeit. Der zur rechten Lunge führende Hauptast der Lungenarterie enthält ebenfalls einen ziemlich festen, langer und dicken, cylinderförmigen Pfropfen, von frischen und schlaffen Cruorgerinnseln eingehüllt, die gemeinschaftlich mit ihm das Lumen der Arterie vollständig obturiren. Der Klappenapparat des Herzens bietet nichts Abnormes dar, nur sind die Sehnenfäden

der Mitralklappe etwas verdickt. Der linke Ventrikel etwas hypertrophisch. Das Endocardium in der Nähe des Arterienursprungs getrübt; Herzfleisch leicht durchscheinend. Die rechte vena iliaca und cruralis ist leer, die linken iliaca ist ebenfalls leer, ebenso die cruralis bis zum Abgang der vena saphena. Unterhalb desselben enthält sie einen obturirenden Thrombus, dessen oberes Ende rundlich zuläuft, während etwas weiter nach unten ein ebenfalls gegen das Herz gerichteter Trombusfortsatz sich findet der unregelmässig abgerissen erscheint. Der Thrombus reicht ca. 15 ctm. nach unten herab und setzt sich mehrfach in die kleineren einmündenden Muskeläste der Vene fort. An den übrigen Organen war nichts wesentlich Pathologisches zu bemerken.

V.

Dieser nun folgende Fall von Tympanitis uteri wurde am 24. Non. 1866 in der hallischen Poliklinik vom Herrn Prof. Olshausen beobachtet, und ist in der bereits oben erwähnten Dissertation von H. Stahl pag. 4 etc. sehr ausführlich mitgetheilt; er wird hier den 4 später beobachteten Fällen der Vollständigkeit wegen in gedrängter Uebersicht beigefügt.

Frau P. 32 Jahr, Primipara mit engem Becken (conj. vera 7,5 Centimeter.) Der Leib sehr ausgedehnt, fundus uteri stand dicht unter der Herzgrube. Wehen bestanden bereits seit 2 Tagen, Wasserfluss am 24. November, kindliche Herztöne waren hörbar, Muttermund $1\frac{1}{2}$ " weit, weich, schlaff herabhängend. Der Kopf stand noch hoch über dem äusseren Muttermund; grosse Fontanelle war nicht zu erreichen, die kleine links fühlbar; Kopfknochen untereinander geschoben, Kopfgeschwulst bildete sich an den hinteren Scheitelbeinen. Es wurde versucht dem Kopf durch Drehung um seine Längsachse eine günstigere Stellung zu verschaffen, dies misslang. Der weitere Verlauf wurde abgewartet. Die Wehen, die bisher zwar kurz und schwach, aber ziemlich häufig aufgetreten waren, hörten am 25. November 5 Uhr Morgens auf; Herztöne waren nicht mehr vernehmbar. Muttermund 2". Der Kopf war wenig weiter gerückt. Gegen

11 Uhr früh war ein entschiedenes Tiefertreten bemerkbar, doch stand er mit der grösseren Peripherie noch über dem Becken. Von Früh 8 — Nachmittags 4 Uhr gute Wehen, von da an cessirten sie wieder. Der Uterus war sehr gespannt, die Kreissende klagte über bedeutende Schmerzen im Leibe und grosse Athemnoth. — 7 $\frac{1}{2}$ Uhr Abends: Der Muttermund war fast vollständig erweitert, der Kopf war noch etwas tiefer getreten, beand sich jedoch nicht vollständig in der oberen Beckenapertur, die Pfeilnaht stand quer, etwas dem rechten schrägen Durchmesser genähert, beide Fontanellen waren nicht erreichbar. Vor dem Promontorium war der Kopf ins Becken getreten, vorn dagegen nicht. Kopfknochen übereinander geschoben, Die Angst und Athemnoth der Kreissenden dauerten fort, die Wehen waren sehr unbefriedigend. Der Uterus war sichtbar vergrössert, seine Wände stark gespannt. Die Percussion desselben ergab auf dem ganzen Organ tympanitischen Schall; schon bei directer leiser Percussion klang er wie eine Trommel. Es wurde zur Perforation mit der Mesnard-Stein'schen Zange geschnitten, welche $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ Stunden dauerte, wobei fortwährend hörbare Winde per vaginam abgingen. Der Entwicklung des Kindes folgte noch eine grosse Menge von mässig stinkenden Gasen.

In den ersten beiden Tagen des Wochenbettes war die Temperatur der Wöchnerin mässig erhöht; der Uterus und die äusseren Genitalien waren bei Berührung schmerzhaft. Am dritten Tage traten spontane Schmerzen genannter Organe und grössere Empfindlichkeit des Uterus auf, während dessen das Fieber sich steigerte. Nach einigen Tagen verschwanden die Schmerzen. Am 8. und 9. Tage jedoch trat je ein Frostanfall auf, wobei die Lochien starken Foetor zeigten, sonst aber Nichts besonders pathologisches bemerkt werden konnte. Bei passender Behandlung verloren sich diese Erscheinungen und Patientin genass.

VI.

Es mag mir gestattet sein einen hierher gehörigen Fall von Tympanitis uteri anzufügen, den ich bei Gelegenheit einer Vertretung in der preuss. Niederlausitz im Herbst 1875 zu beobachten Gelegenheit hatte.

Frau Bahnwärter N. N. in Kalau, in den 40er Jahren stehend hat schon vier mal gesunde Kinder normal geboren. Am Ende der jetzigen Schwangerschaft stellten sich gute, kräftige Wehen ein, die jedoch plötzlich einer auffallenden Wehenschwäche Platz machten. Die Geburt verzögerte sich so lange, dass die dienende Hebamme die Kreissende verliess. Eine andere hinzugezogene Hebamme blieb 36 Stunden um die Kreisende, während welcher Zeit nur äusserst sparsame und wirkungslose Wehen auftraten. Eine Depesche rief mich ans Kreissbett.

Ich fand die Frau sehr ängstlich und unruhig, die Wehen cessirten vollständig; das Fruchtwasser war bereits seit 2 Tagen abgeflossen, trotzdem erschien der Uterus unverhältnissmässig gross, prall gespannt und ragte nach beiden Seiten weit über. Bei der Percussion in der Rückenlage erzielt man auf der Höhe des Organs exquisit tympanitischen Schall, der je nach der Lagerung der Kreissenden wechselt, aber stets die höchste Stelle aufsucht. Kindliche Herztöne sind nirgends zu finden. Der Rücken liegt links, kleine Theile fühlte ich nur einmal, aber mit Sicherheit rechts oben. Beim Beginn der inneren Untersuchung kam der touchirenden Hand weit aus der vulva hervorrage eine pulslose Nabelschnurschlinge entgegen, und in der vagina lag ebenfalls vorgefallen der linke Vorderarm. Der Muttermund war vollständig erweitert, der Kopf stand auf der linken Darmbeinschaukel, die linke Schulter befand sich im Beckeingang und war leicht verschiebbar. Beim Touchiren floss äusserst stinkendes, jauchig aussehendes Fruchtwasser ab. Ich schritt sofort zur Wendung, die leicht gelang, wenn es auch schwierig war und die Anwendung aller Kräfte erforderte, die Beine

des Kindes festzuhalten, die mir schlüpfriger als gewöhnlich erschienen. Dem Rumpfe folgte der Kopf ohne Schwierigkeit. Nach Entwicklung desselben floss Fruchtwasser in geringer Quantität und ein lang anhaltender überaus penetrant riechender Gasstrom aus dem Uterus ab, wobei sich letzterer sichtbar contrahirte. Die Placenta wurde durch Eingehen mit der Hand vollständig mit den Eihäuten entfernt. Die Frucht, ein todter Knabe ist vollständig ausgetragen, faul, an allen Stellen des Körpers ist die Epidermis in Fetzen gelöst und äusserst leicht abziehbar, was bei der Extraction an den Füssen die Schlüpfrigkeit derselben mir vorgetäuscht hat. Das Wochenbett verlief normal.

Pathogenese und Aetiologie:

Die erste Frage die naturgemäss an uns heran tritt, und deren Beantwortung nicht schwierig ist, ist die: wie entstehen die Gase im Uterus? Dass der Uterus durch Luft, die während der Geburt sei es spontan, sei es bei öfterer manueller oder instrumenteller Exploration in die Höhle des Organs gelangt, so sehr ausgedehnt werden könne, dass ein tympanitischer Percussionston erschiene, ist mehr als unwahrscheinlich, vielmehr entwickeln sich die Gase, welche den Uterus auftreiben, im Uterus selbst. Zur Gasentwicklung gehört aber vor allen Dingen ausser Luft, Feuchtigkeit und Wärme ein Körper, der einen Angriffspunkt für die drei genannten Factoren darbietet. Dieser ist im Uterus vorhanden.

a) Entweder sind es Blutcoagula die sich im Uterus befinden und den Fäulnissprocess eingehen. Diese Blutcoagula mögen jedoch sehr selten das veranlassende Moment zur Physometra abgeben, und nur ein Fall von Kuhn ist mir bekannt in dem unter den Erscheinungen der Physometra ein lebendes Kind geboren wurde; der Fall betraf eine II para mit placenta praevia lateralis. Nachdem 20 Stunden vorher das Fruchtwasser abgeflossen, während der Muttermund noch eng war und Fieber aufgetreten war, stellte sich ein Ausfluss von endometritischen Secret aus den Genitalien ein. Nach 12 Stunden wurde ein lebendes Kind in Kopf-

lage geboren, worauf stinkende Gase unter Zischen aus dem Uterus entwichen. —

b) oder die Entwicklung der Fäulnissgase geht vom Fötus aus, und dies dürfte bei Weitem in der grössten Mehrzahl der beobachteten Fälle von tympanitis uteri das Richtige sein, da stets todte, faulige Kinder geboren wurden. Der Tod des Kindes erfolgt in den meisten Fällen 1) durch die lange Geburtsdauer und 2) durch enges Becken, welches operative Eingriffe erforderte.

Das abgestorbene Kind, welches bei noch stehender Blase in reichlichem Fruchtwasser schwimmt, ist einem Leichnam, der sich in warmer Jahreszeit unter Wasser befindet, zu vergleichen, nur das letzterer wirklich Luft, sei es in den Lungen, sei es im Darmtractus mit sich führt, während der Fötus deren ermangelt. Beide gehen eine Veränderung ihrer Substanz ein, die sich in einer wässerigen Auflösung der Weichtheile, die weich und teigig werden manifestirt, wobei sich jedoch zumal beim Fötus keine gasartigen Theile bilden, auch der Geruch nicht faulig, sondern nur mulstrig wird. Beim Wasserleichnam beobachtet man unter den gegebenen Verhältnissen mehr oder weniger Entwicklung von Gasen, je nachdem die Quantität der in den Körperhöhlen mit ins Wasser gebrachten Luft eine grössere oder geringere war. Wird der Leichnam aber ans Land gezogen und der atmosphärischen Luft ausgesetzt, so gesellt sich besonders in der warmen Jahreszeit zu der bereits vorhandenen feuchten Fäulniss schnell die emphysematöse die unter starker Gasentwicklung und Auftreibung des Bauches und aller weichen Theile vor sich geht. Ein Analogon dazu bietet das todte Kind im Uterus nach gesprungener Blase. Da bei gesprungener Blase dem Zutritt der Luft zum Fötus unter Umständen nichts im Wege steht, so sehen wir auch die Gasentwicklung im Uterus schnell vor sich gehen. Levret*) sagt: „Ein in der Gebärmutter gestorbenes Kind geht

*) Levret, Kunst der Geburtsh. Th. II. S. 51 übers. Von Held. eLipzig 1778.

in 2 oder 3 Tagen nach Verfiessung der Wässer in eine grössere Fäulniss — die emphysematöse — über, als es in einem Monat geschieht, wenn die Wässer abgeflossen sind.

Dieselbe Bemerkung können wir auch in den oben angeführten Fällen constatiren.

Die Bedingungen nun, welche bei gesprungener Blase dem freien Eindringen von Luft in die Eihöhle Vorschub leisten sind verschieden. 1) öfteres Touchiren und Eingehen mit der ganzen Hand oder grösseren Instrumenten. Normaliter schliesst ja das untere Uterinsegment durch seine Elasticität das Cavum uteri hermetisch ab; wenn aber, wie es bei toden Kindern zu geschehen pflegt die Contractionsfähigkeit*) des Uterus herabgesetzt wird, so ist es erklärlich, dass neben der touchirenden Hand Luft in die Uterushöhle gelangt und hier ihren verderblichen Einfluss geltend macht.

2) ist eine weite und schlaffe vagina und eine klaffende Schamspalte, wie sie in der Entbindung gewöhnlich beobachtet wird, von entschieden günstiger Bedeutung für das Zustandekommen des Luftesintrittes in die Genitalien; auch scheint es nicht unwahrscheinlich, dass bei einer plötzlichen Erschlaffung des Uterus nach einer Wehe eine Aufsaugung von Luft durch die Scheide neben den eingeführten Instrumenten vorbei stattfindet, besonders wenn dieselben gross genug sind um die Scheide zum Klaffen zu bringen.

3) bildet die Lagerung der Kreissenden ein weiteres Moment für das Eindringen von Luft in den Uterus. Am günstigsten erscheint die Knieellenbogenlage. Rasch giebt dafür folgende Erklärung: „Der Inhalt des Abdomen und die weichen, nachgiebigen Bauchdecken unterliegen beide dem Gesetz der Gravitation. Wenn nun die Bauchdecken vermöge ihrer Schwere und ihres Inhaltes in der Knieellenbogenlage den Gesetz der Gravitation folgend noch aussen

*) Hohl, die Geburten missgestalteter, Kranker und toder Kinder Halle 1850 pag. 339.

sinken, so muss je nach dem grösseren oder geringeren Widerstande von Seiten der Muskeln, Fascien etc. ein grösseres oder geringeres Vacuum entstehen. Der Bildung desselben wird indessen, so lange die Vaginalöffnung den Lufteintritt verhindert, die Expansion der Darmgase entgegenwirken. Ist aber aus irgend einer Ursache die Vagina geöffnet, (z. B. bei Fall I Reposition der Nabelschnur in Knieellenbogenlage) so wird in die unter geringerem Athemdruck stehende Vagina die Luft frei einströmen.

Ganz dieselben Verhältnisse finden, wenn auch in geringerem Grade, in der Seitenlage statt. Dass auch ein beständiges Hin- und Herwerfen der Kreissenden im Bett, wie es Primiparis in Wehenschmerzen und aus Ungeduld über die lange Dauer der Geburt öfters beobachtet wird von ebenso grosser Bedeutung für den Lufteintritt, wie die ungünstige Lagerung der Kreissenden werden kann, ist leicht erklärlich.

Ist einmal durch eine der genannten Bedingungen der Luft ein Weg zu dem abgestorbenen Fötus gebahnt, so tritt die Gasentwicklung im Uterus rapide ein, indem durch Fäulniss fortwährend neue Gase entwickelt werden, wodurch der Uterus, wenn die Geburt nicht bald beendet wird, enorm ausgedehnt werden kann. Merkwürdig dabei ist, dass wohl noch nie eine Uterusruptur in Folge von physometra beobachtet worden ist. Die Gase welche sich entwickeln, bestehen meist aus Kohlenwasserstoff, Schwefelwasserstoff und Kohlensäure. Sie entwickeln sich sowohl in den Geweben des Fötus als auch in seinen Höhlen und Eingeweiden. Aus letzteren sowie auch aus den Weichtheilen können die Fäulnissgase nach aussen strömen und das Fruchtwasser in den Fäulnissprocess hinein ziehen, wobei ein frühzeitiges Abgehen des Fruchtwassers nach bereits erfolgtem Tode der Frucht beobachtet wird. Hohl giebt pag. 330 dafür folgende Erklärung: „Das Fruchtwasser wird von der Fäulniss der Frucht zugleich afficirt, nimmt eine verdorbene Beschaffenheit an, kann auch die Eihäute afficiren und geht für gewöhnlich zu früh ab, theils weil die Eihäute weich werden und leicht reissen, theils weil auch der Fötus zusammen-

sinkt, das Fruchtwasser vorfließt, und der zusammengesunkene Fötus das Fruchtwasser nach unten drückt, die Eihäute nach sich zieht, und diese in der Nähe der Placenta einreissen.

Was den Geruch der Fäulnissgase betrifft, so ist schon oben erwähnt, dass derselbe widerwärtig aashaft, pestilenzialisch ist, ja auf die Umgebung ohnmachterregend wirkt. Ob ein Geruch nach Schwefelwasserstoff, den Valenta entdeckt zu haben glaubt und dessen Entwicklung er der sich zersetzenden Gehirnmasse zuschreibt, für die erwähnten Gase charakteristisch ist oder nicht, muss unentschieden gelassen werden, wenigstens geben in vielen ihrer Fälle die Autoren nichts davon an.

Anatomischer Befund:

Wenn auch in den hier angeführten Fällen von tympanitis uteri kein einziges Sectionsprotocoll des Uterus und seiner Nachbarorgane vorliegt, so halte ich es doch der Vollständigkeit wegen für angemessen die wesentlichsten anatomischen Veränderungen derselben, wie sie in der Literatur*) aufgezeichnet gefunden werden an dieser Stelle vorübergehend zu berühren: Das Abdomen erscheint sehr ausgedehnt, bei Eröffnung des Unterleibes zeigt sich der Tractus intestinalis durch Gase stark meteoristisch aufgetrieben, auch der Uterus ist entweder vergrößert und stark gewölbt und lässt bei Druck übelriechende Gase durch die vagina ausströmen, oder aber auch er ist luftleer und in hohem Grade schlaff, wobei die Uterussubstanz enorm zerreisslich und von undeutlich fasrigem Bruche ist. Nach der Eröffnung des Uterus fand man im Innern theils ein geringes Blutcoagulum und Putrescentia uteri, theils die Innenfläche von zähen, lose adhärirenden, körnigen, schmutzigbraunen, sehr übelriechenden

* Kuhn, Studien und Beobachtungen über placenta praevia pag. 12. — Valenta: Wochenblatt der Zeitschrift der K. K. Gesellschaft der Aerzte zu Wien 3. Jahrgang. Wien 1867 pag. 113 und 129. „Ueber Tympanitis uteri. — E. Martin Monatschrift für Geburtskunde und Frauen-Krankheiten, herausgegeben von Credé, von Ritgen und von Siebold Bd. IX. 1862 pag. 96.

Massen bedeckt. Auch die Thromben der Uterinvenen waren in einigen Fällen jauchig zerfallen. Die Tuben und ligamenta uteri erschienen mitunter durch Gase stark aufgetrieben. Starb die Wöchnerin an hinzugetretener Peritonitis, so waren selbstverständlich die Erscheinungen derselben zu constatiren. Beim Fötus ergab die Section *) folgenden Befund: Der Fötus hat eine bläuliche Farbe, ist emphysematös aufgetrieben, die Epidermis am ganzen Körper leicht abziehbar und in Fetzen herabhängend. Die Kopfknochen erscheinen unter der Kopfschwarte leicht verschieblich und schlotternd. Zahlreiche Ecchymosen finden sich an der Magenschleimhaut, an der Oberfläche des Herzens und unter der Galea. Die Lungen retrahiren sich nicht, sind lufthaltig und schwimmen im Wasser. Die Pleuren sind von den Lungen durch eine grosse Menge theils grösserer theils kleinerer Luftblasen abgehoben; ebensolche Luftansammlungen finden sich zwischen Peritoneum und Nierenkapsel und unter dem peritoneal Ueberzug der Leber, deren sehr morsche Substanz ebenso lufthaltige Höhlräume aufzuweisen hat.

Symptome und Verlauf:

Die Erscheinungen welche die Physometra darbietet und welche ihr auch den Namen gegeben hat, ist in erster Linie der tympanitische Percussionston welcher am ganzen Organ deutlich wahrgenommen wird. Ist dieses Moment vorhanden, so kann man allein daraus die Diagnose stellen, da Nichts einen ähnlichen Percussionston an dieser Stelle hervorzubringen im Stande ist als angesammelte Luft im Uterus. Nur auf Eins muss man aufmerksam machen, nemlich auf den Umstand, dass b und zu ein in starke emphysematöse Fäulniss übergegangenes Kind, welches der vorderen Utruswand hart anliegt, dieselben Erscheinungen der tympanitis darzubieten vermag. Auch vorgelagerte Darm-schlingen können wohl eine tympanitis uteri vortäuschen;

*) Heise: Monatschrift für Geburtskunde etc. von Credé, von Ritgen und von Siebold. Bd. XI. 1858 pag. 136 „über tympanitis uteri“
Winckel: Berliner Klinische Wochenschrift I. Jahrgang. Berlin 1864
pag. 89.

allein da wohl nie das ganze Organ von Därmen bedeckt ist und stets eine grössere Parthie des Uterus davon frei bleibt, so kann man sich bei einer einigermaßen genauen Untersuchung leicht vor Irrthümern bewahren. Ist nur ein geringer Grad von Physometra vorhanden, so können selbstverständlich die Erscheinungen der Tympanitis vollständig in den Hintergrund treten, dagegen wird wohl nie ein zweites Symptom fehlen, welches hauptsächlich während der Geburt und der Nachgeburtsperiode beobachtet wird, nemlich der Abfluss von übelriechenden Secreten und das Ausströmen von aashaft stinkenden Gasen, welches mit deutlich hörbaren lauten Geräuschen vor sich zu gehen pflegt. Ja das Geräusch kann einem Knall, wie etwa einem schwachen Pistolenschusse ganz ähnlich sein*.) Nach der Geburt des Kindes können derartige Töne, jenachdem die Quantität der Gase im Uterus gross war, sich absatzweise wiederholen, wobei ein allmähliges, sichtbares Zusammenziehen des Uterus beobachtet wird. (z. B. Fall VI.)

Ein drittes für die Wöchnerin besonders lästiges Symptom ist die enorme Vergrösserung des Organes, welches innerhalb 24 Stunden um sein doppeltes Volumen ausgedehnt werden kann. Der Fundus uteri steigt bis zum proc. xiphoideus empor, wölbt das Zwerchfell bedeutend in den Thorax hinein, comprimirt die Lungen und führt somit eine gesteigerte Athemnoth, Angst und Unruhe der Kreisenden herbei (Fall III. und VI.) dabei ist er trommelartig angespannt und lässt jeden Augenblick eine Ruptur seiner Wandungen resp. der Bauchdecken befürchten. In diesem Stadium ist die Kindeslage durch die enorm gespannten Uteruswände schwer oder gar nicht durchföhlbar.

Erst wenn die Gase bei der Geburt entweichen und das Volumen des Uterus sich verringert, fühlt sich die Wöchnerin erleichtert, dabei tritt jedoch als viertes öfters beobachtetes Symptom eine nur mangelhafte Contraction des Organes ein,

*) Dösterberg in Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde 1825. Bd. XX. pag. 550.

welche nicht im Stande ist die Placenta zu lösen, so dass man gezwungen ist, dieselbe mit der Hand herauszuschälen. Lästig für die Kreissende ist ebenso wie die Athemnoth fünftens, die Schmerzhaftigkeit und Empfindlichkeit des Uterus. Eine höchst lästige Complication ist endlich sowohl für die Kreissende als auch für den Geburtshelfer das Schwächerwerden, ja unter Umständen das gänzliche Aufhören der Wehen. Wenn nun auch bei der Geburt todter Kinder sehr oft enge Becken gefunden werden, und wenn der Erfahrung gemäss beim allgemein verengten Becken primäre Wehenschwäche *) öfter vorkommt, so ist die Wehenschwäche bei Physometra sicher nicht durch das enge Becken allein herbeigeführt, sondern ist vielmehr in der abnormen Veränderung des Uterus zu suchen; denn meistens sind bei diesen erwähnten Fällen von Physometra auch da wo sich enge Becken fanden, vor dem Absterben des Kindes die Wehen kräftig und zufriedenstellend gewesen und haben an Intensität erst nach dem Tode des Kindes und nach der Entwicklung von Gasen im Uterus verloren. Man muss also wie gesagt die Ursache des Aufhörens der Wehen im Uterus selbst suchen und findet sie auch, denn eine hinreichende Erklärung für diese Thatsache giebt die kolossale Dehnung und Zerrung der Uterusmusculatur ab. Die Ansicht der Alten, welche aber auch noch in den 30er Jahren in Friedreich einen Vertreter gefunden hat, dass das lebende Kind sich selbst gebäre, indem es durch seine Bewegung einen mechanischen Reiz auf die Uterusmusculatur ausübe und zu Contractionen veranlasse, dass dagegen das todte Kind zu den für die Geburt so wesentlichen Agentien nichts beitrage, ist selbstverständlich nicht haltbar. Dagegen ist bei Physometra mit Wehenschwäche der Umstand nicht aus den Augen zu lassen, dass das todte Kind durch Annahme einer fehlerhaften Lage die Geburt sehr erschweren, in die Länge ziehen und dadurch der Mutter die bedenklichsten Folgen bereiten kann.

Die Allgemeinerscheinungen, die man bei Tympanitis uteri zu beobachten Gelegenheit hat sind im Ganzen dieselben,

*) Schröder Lehrbuch der Geburtshülfe II. Aufl. Bonn 1871 p. 441.

welche auch bei langdauernden, schweren Geburten aufzutreten pflegen. In einzelnen Fällen ist die Temperatur bedeutend erhöht, Fiebererscheinungen treten auf; ja öfters Frösteln und selbst Schüttelfröste sind in den Journalen aufgezeichnet worden (cfr. Fall I.) Diese Schüttelfröste haben unzweifelhaft ihren Grund in der Aufnahme jauchiger Stoffe ins Blut wozu die günstigsten Bedingungen in der Uterushöhle während der Geburt vorhanden sind.

Wohl nie wird eine Geburt bei bestehender tympanitis uteri ohne operative Eingriffe beendet. Denn dieselben Umstände welche den Tod der Frucht und Physometra herbeiführen: als enger Geburtskanal, fehlerhafte Lage des Kindes, Vorfall der Nabelschnur, Wehenschwäche etc. verlangsamen die Geburt und erfordern theils manuelle, theils instrumentelle Eingriffe. Nur sehr selten wird das Kind spontan geboren wie es in dem von Kuhn veröffentlichten, höchst merkwürdigen Falle mitgetheilt wird und in dem II. u. IV oben angeführten Fällen beobachtet wurde, nachdem allerdings einige Incisionen in den Muttermund gemacht worden waren.

Prognose:

Bei tympanitis uteri werden stets tote Kinder geboren, oder umgekehrt die tympanitis uteri kann nur in Folge des Absterbens des Kindes entstehen. Aber auch für das Leben der Mutter bietet die Physometra oft sehr trübe Aussichten dar. Obgleich in manchen Fällen ein fast ziemlich normales Wochenbett mit nur geringer Reaction beobachtet worden ist so gesellt sich, abgesehen von den pyämischen und septicämischen Erscheinungen, zu der Endometritis, welche durch die im Uterus vorsichgehende Zersetzung und dadurch bedingte Reizung seiner Innenfläche hervorgerufen wird, noch Metritis, Perimetritis, Parametritis und Peritonitis hinzu und führt zum lethalen Ausgang. Ferner kann die hochgradige Athemnoth welche durch den gewaltig ausgedehnten Uterus und Meteorismus der Gedärme herbeigeführt wird zur Todesursache werden. Die Prognose wird durch die Gefahr einer Resorption jauchiger Stoffe, einer septischen Infection, welche bei Physometra stets vorhanden ist, verschlimmert, besonders wenn

Operationen vorausgegangen sind, welche Einrisse in die Schleimhäute des Uterus und der Vagina zur Folge hatten, oder wenn eine künstliche Placentarlösung nöthig geworden war. Unmittelbar tödtlich für die Mutter kann schliesslich die Gegenwart von Luft im Uterus dadurch werden, dass die Gase in die offenen Gefässlumina eindringen. Dass die Luft wirklich in die Venenlumina eindringen kann ist sehr leicht erklärlich, wenn man erwägt, dass bei einer Retention der Gase durch vorhergegangene Operationen Gefässlumina des Uteringewebes eröffnet worden sind. Auch kann man sich vorstellen dass ohne operative Eingriffe, allein durch die kolossale Ausdehnung der Uteruswandung einzelne Parthien der Placenta von der Insertionstelle losgelöst sind und hier der Luft einen willkommenen Zutritt zu den Gefässen gewähren, besonders wenn die Spannung der Uteruswände später beim Ausströmen eines Theiles der Gase oder in der Nachgeburtsperiode nach und nach abnimmt, und die Gefässlumina sich mehr und mehr öffnen.

Therapie:

Da man die Erscheinungen der Tympanitis Uteri meist erst während der Geburt wahrnimmt und da die Umstände welche den Tod des Kindes und Physometra herbeiführen als: enges Becken, Vorfal der Nabelschnur, Wehenschwäche etc., dem herbeigerufenen Arzt vor allen Dingen einen Fingerzeig zu der zu gewährenden Hilfsleistung geben, so richtet sich die Behandlung der Physometra (wenn man überhaupt von einer Behandlung sprechen darf) nach der jedesmal durch den Geburtsverlauf gebotenen Therapie. Ein Ablassen der im Uterus angesammelten Luft durch Einführen eines reinen Katheters beseitigt wohl unter Umständen die Angst und Athemnoth der Mutter, kann aber unmöglich einen Einfluss auf die bereits eingetretenen Erscheinungen ausüben. Vor allen Dingen hat man das Leben der Mutter zu berücksichtigen, da ein lebendes Kind nicht mehr zu erhoffen ist, und in Folge dessen entbinde man, sobald gefahrbringende Symptome auftreten, sei es durch Wendung und Extraction, sei es durch zerstückelnde Operationen. Die Schmerzen der Kreis-

senden suche man durch Kataplasmen auf den Leib und Narcotica theils innerlich theils subcutan zu beseitigen. Bei drohendem Collaps gebe man Analeptica. Nach der Geburt verordne man des inficirende Injectionen in die vagina und uterus.

Die etwa auftetenden Entzündungen des Uterus und der benachbarten Organe bekämpfe man mit den üblichen Mitteln.

Lebenslauf.

Als Sohn des Dr. med. Bamberg zu Zeitz, evgl. Confession wurde ich am 5. Mai 1848 geboren, empfing den ersten Unterricht in einer Elementarschule meiner Vaterstadt, und trat mit dem 8. Jahr in die Vorklasse des Königl. Stifftsgymnasium zu Zeitz ein, welches ich Ostern 1870 mit dem Zeugniß der Reife verließ. Ich widmete mich dem Studium der Medicin, und bezog die Universität Leipzig, von wo ich Ostern 1872 nach Halle übersiedelte und daselbst am 17. März 1873 das Tentamen physicum und am 4. December 1874 das Examen rigorosum bestand. Im März 1876 beendete ich in Halle das Staatsexamen und trat am 1. April als einj. Freiwilliger im XII. Armeecorps ein. Im Mai und Juni dieses Jahres unterzog ich mich einer freiwilligen 6 wöchentlichen Dienstzeit in Zittau und habe somit meiner Dienstpflicht Genüge geleistet.

Meine Lehrer waren die Herren Professoren und Docenten in Leipzig: Winter, Weber I und II, Hankel, Kolbe, Schenk, Leuckart, Ludwig, Wenzel.
in Halle: Krahmer, Olshausen, Volkmann I und II, Welcker, Gräfe, Schwarz, Kohlschütter, Schede, Pempüller, Friedländer.

Allen diesen Herren, besonders aber Herrn Prof. Olshausen, welcher die Güte hatte mir die Geburtsgeschichten zu dieser Arbeit zur Verfügung zu stellen, sage ich an dieser Stelle meinen besten Dank.

Operationen vorausgegangen sind, welche Einrisse in die Schleimhäute des Uterus und der Vagina zur Folge hatten, oder wenn eine künstliche Placentarlösung nöthig geworden war. Unmittelbar tödtlich für die Mutter kann schliesslich die Gegenwart von Luft im Uterus dadurch werden, dass die Gase in die offenen Gefässlumina eindringen. Dass die Luft wirklich in die Venenlumina eindringen kann ist sehr leicht erklärlich, wenn man erwägt, dass bei einer Retention der Gase durch vorhergegangene Operationen Gefässlumina des Uteringewebes eröffnet worden sind. Auch kann man sich vorstellen dass ohne operative Eingriffe, allein durch die kolossale Ausdehnung der Uteruswandung einzelne Parthien der Placenta von der Insertionstelle losgelöst sind und hier der Luft einen willkommenen Zutritt zu den Gefässen gewähren, besonders wenn die Spannung der Uteruswände später beim Ausströmen eines Theiles der Gase oder in der Nachgeburtsperiode nach und nach abnimmt, und die Gefässlumina sich mehr und mehr öffnen.

Therapie:

Da man die Erscheinungen der Tympanitis Uteri meist erst während der Geburt wahrnimmt und da die Umstände welche den Tod des Kindes und Physometra herbeiführen als: enges Becken, Vorfall der Nabelschnur, Wehenschwäche etc., dem herbeigerufenen Arzt vor allen Dingen einen Fingerzeig zu der zu gewährenden Hilfsleistung geben, so richtet sich die Behandlung der Physometra (wenn man überhaupt von einer Behandlung sprechen darf) nach der jedesmal durch den Geburtsverlauf gebotenen Therapie. Ein Ablassen der im Uterus angesammelten Luft durch Einführen eines reinen Katheters beseitigt wohl unter Umständen die Angst und Athemnoth der Mutter, kann aber unmöglich einen Einfluss auf die bereits eingetretenen Erscheinungen ausüben. Vor allen Dingen hat man das Leben der Mutter zu berücksichtigen, da ein lebendes Kind nicht mehr zu erhoffen ist, und in Folge dessen entbinde man, sobald gefahrbringende Symptome auftreten, sei es durch Wendung und Extraction, sei es durch zerstückelnde Operationen. Die Schmerzen der Kreis-

senden suche man durch Kataplasmen auf den Leib und Narcotica theils innerlich theils subcutan zu beseitigen. Bei drohendem Collaps gebe man Analeptica. Nach der Geburt verordne man des inficirende Injectionen in die vagina und uterus.

Die etwa auftetenden Entzündungen des Uterus und der benachbarten Organe bekämpfe man mit den üblichen Mitteln.

Lebenslauf.

Als Sohn des Dr. med. Bamberg zu Zeitz, evgl. Confession wurde ich am 5. Mai 1848 geboren, empfang den ersten Unterricht in einer Elementarschule meiner Vaterstadt, und trat mit dem 8. Jahr in die Vorklasse des Königl. Stifftsgymnasium zu Zeitz ein, welches ich Ostern 1870 mit dem Zeugniß der Reife verliess. Ich widmete mich dem Studium der Medicin, und bezog die Universität Leipzig, von wo ich Ostern 1872 nach Halle übersiedelte und daselbst am 17. März 1873 das Tentamen physicum und am 4. December 1874 das Examen rigorosum bestand. Im März 1876 beendete ich in Halle das Staatsexamen und trat am 1. April als einj. Freiwilliger im XII. Armeecorps ein. Im Mai und Juni dieses Jahres unterzog ich mich einer freiwilligen 6 wöchentlichen Dienstzeit in Zittau und habe somit meiner Dienstpflicht Genüge geleistet.

Meine Lehrer waren die Herren Professoren und Docenten in Leipzig: Winter, Weber I und II, Hankel, Kolbe, Schenk, Leuckart, Ludwig, Wenzel.

in Halle: Krahmer, Olshausen, Volkmann I und II, Welcker, Gräfe, Schwarz, Kohlschütter, Schede, Pepmüller, Friedländer.

Allen diesen Herren, besonders aber Herrn Prof. Olshausen, welcher die Güte hatte mir die Geburtsgeschichten zu dieser Arbeit zur Verfügung zu stellen, sage ich an dieser Stelle meinen besten Dank.

Thesen.

I.

Bei Tympanitis Uteri erfolgt die Geburt nie spontan.

II.

Bei Behandlung von Anchylosen ist die Osteoclase dem sog. Brisement forcé vorzuziehen.

III.

Es ist von grosser Wichtigkeit, dass der Mediciner als einj. Freiwilliger beim Train diene.

IV.

Die beste Methode bei der Behandlung der Hydrocele ist die der Punction mit folgender Injection.

10904

8/9
ML