



Die künstliche Retroposition des Uterus
zum Zwecke der Entfernung von Eiresten
nach Abortus.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doctorwürde

unter Genehmigung der hochlöblichen medicinischen
Facultät zu Marburg

eingereicht

von

Arthur Lange,

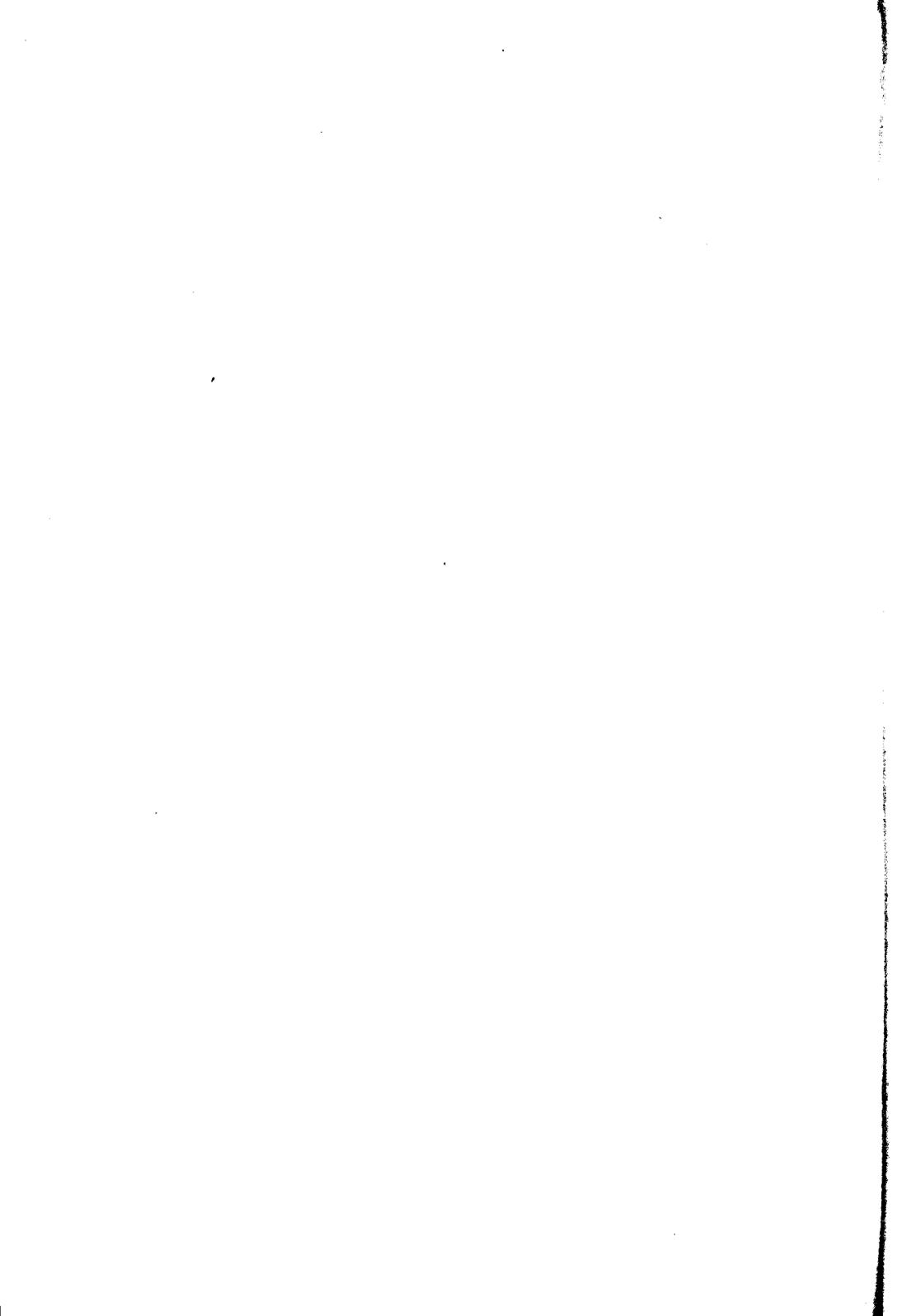
Arzt aus Köln.



Marburg.

Universitäts-Buchdruckerei (R. Friedrich).

1881.



Durch die Güte des Herrn Dr. Hüter in Marburg wurden mir mehrere Fälle zur Veröffentlichung überlassen, in denen bei der Therapie des Abortus, resp. bei der Entfernung der Eireste aus der Uterinhöhle ein Handgriff angewandt wurde, dessen Erwähnung hisher noch nicht geschehen ist.

Es sei mir gestattet, zunächst mit einigen Worten auf den heutigen Standpunkt der Therapie des Abortus, wie er von den meisten Geburtshelfern getheilt wird, einzugehen. Dieselbe lässt sich naturgemäss eintheilen in eine prophylaktische, in eine sistirende Behandlung und drittens, wenn die Sistirung nicht mehr möglich erscheint, wird sie entweder exspectativ sein oder sie beschleunigt den Vorgang, eventuell durch operative Eingriffe.

Die prophylaktische Behandlung richtet sich selbstverständlich nach dem vorher ermittelten ursächlichen Momente. Syphilis eines oder beider Ehegatten erfordert merkurielle Behandlung; gegen chronische Metritis, Lageveränderungen der Gebärmutter etc. muss in zweckmässiger Weise vorgegangen werden. Sind Neubildungen als Ursachen des Abortirens anzunehmen, so dürfte

wohl in vielen Fällen von keinem Erfolge die Rede sein können. Am meisten Aussicht wäre noch bei den subperitonealen Fibromyomen vorhanden, während die interstitiellen und die submukös sitzenden Neubildungen dieser Art meist die Conception gar nicht einmal zulassen; die erstgenannten veranlassen ganz besonders Lageveränderungen der Gebärmutter und hätte alsdann die entsprechende Therapie Platz zu greifen. In nicht wenigen Fällen findet die Prophylaxe gar keinen Anhaltspunkt; sie besteht dann hauptsächlich in den allgemeinen Regeln für Schwangere, besondere Vorsicht, womöglich Bettruhe, zu der Zeit wo ausserhalb der Schwangerschaft die Menstruation eingetreten wäre.

Beim im Gange befindlichen Abortus käme also zunächst seine sistirende Therapie in Betracht. Von einer solchen kann natürlich nur bis zu einem gewissen Zeitpunkt die Rede sein. Hierüber gehen die Ansichten der Geburtshelfer auseinander: während die Einen schon bei vollständig erweitertem Cervikalkanal (so dass das Ei für den Finger in der Uterinhöhle fühlbar wird) die sistirende Behandlung aufgeben, soll nach Anderen bei einem solchen Befunde noch das Aufhalten des Abortus gelungen sein. Im Allgemeinen lässt sich die Regel aufstellen, dass diese Therapie mit Aussicht auf Erfolg nur in Angriff genommen werden kann, so lange noch kein Theil des Eies den Uterus verlassen hat. Die Quantität des abgegangenen Blutes gestattet natürlich auch einen Rückschluss darauf, wie weit wohl die Trennung des Eies von der Uterinwand vor sich gegangen sein mag und ist selbstverständlich je bedeutender der Blutverlust war, um so unwahrscheinlicher die Aussicht auf

Sistierung des Abortus. Ebenso tritt letztere in den Hintergrund, wenn das abgegangene Blut viel Coagula enthält, die stets auf eine umfänglichere Abtrennung hindeuten. Werden sogar Chorionzotten in dem Blute gefunden, so ist die Sistierung als ganz unmöglich anzusehen. Die Frage ob der Fötus lebt oder als abgestorben zu betrachten ist, wird sich in der ersten Zeit der Schwangerschaft bei einem im Gange befindlichen Abortus nicht mit solcher Sicherheit beantworten lassen, dass sie massgebend für die Therapie wird.

Hat man nun aber die Ueberzeugung gewonnen, dass die sistirende Behandlung nicht mehr am Platze ist, so kann die Therapie, wie wir oben bemerkten, nunmehr entweder eine expectative oder eine beschleunigende sein.

In den beiden ersten Schwangerschaftsmonaten ereignet es sich häufig, dass der gesammte Eisack in geschlossenem Zustande abgeht. Dieser Vorgang ist natürlich bedeutend erwünschter: Die Blutung wird keine gefahrdrohende sein, da der geschlossene Eisack selbst einen wirksamen Tampon darstellt. Hier ist selbstverständlich expectatives Verhalten am Platze; denn fast alle Mittel die man gegen die Blutung z. B. anwenden wollte, Tamponade, Irrigation, Ergotin etc. werden das Bersten des Eisackes begünstigen, was man doch eben zu vermeiden wünscht.

Im dritten Schwangerschaftsmonat ist jedoch der eben geschilderte Verlauf in der Regel nicht mehr zu erwarten. Der Vorgang ist dann der, dass der Eisack berstet, also ein Blasenprung stattfindet und das Fruchtwasser abfließt. Durch stärkeren Blutabgang wird dieser Vorgang angezeigt. Die Blutung ist nach dem was wir oben gesagt leicht erklärlich:

das Volumen des Eisacks vermindert sich ganz plötzlich und damit hört die tamponirende Wirkung auf. Gewöhnlich wird nunmehr durch diesen Bluterguss auch der kleine Fötus fortgerissen, die anderen Eitheile bleiben im Uterus zurück und nunmehr stehen wir vor dem wichtigsten Punkt der Therapie des Abortus. Das zweckmässigste ist jetzt sofortige Irrigation der Scheide, einestheils um angehäuften Blutcoagula zu entfernen, andernteils aber haben die kalten und mehr noch die heissen Injectionen bekanntlich auch den Erfolg, dass auf dieselben energische Contractionen der Uterusmuskulatur eintreten. Nach der Irrigation aber hat man ungesäumt zur Tamponade überzugehen. Der Colpeurynter empfiehlt sich zu diesem Zwecke nicht: einerseits lässt er immer etwas Blut durchsickern und wenn dies durch starke Füllung verhindert wird, so vermag er ganz unerträgliche Schmerzen hervorzurufen. Am besten nimmt man Charpie oder auch kleine Leinwandstückchen, antiseptische Baumwolle etc. Eine grosse Quantität von derartigem Materiale ist gewöhnlich gar nicht erforderlich. Wenn der beabsichtigte Zweck, die Blutstillung, erreicht ist lässt man den Tampon liegen, anderenfalls aber erneuert man ihn schon nach kurzer Zeit. Die Blutung steht aber nach einem zweckmässig angelegten Tampon meist sofort. Die weiteren therapeutischen Massnahmen hängen von dem Allgemeinbefinden der Abortirenden ab. Hat dieselbe sehr viel Blut verloren, so giebt man Wein, Hoffmann'sche Tropfen etc. Zweckmässig zur Anregung der Uteruscontractionen sind nunmehr subcutane Ergotininjectionen.

Der weitere Verlauf gestaltet sich nun verschieden; jedenfalls kann man sich nunmehr für einige Stunden expectativ

verhalten. Der Tampon wird manchmal mitsammt dem Ei von selbst ausgestossen. Zu lange darf man aber nicht auf dies Ereigniss warten, sondern man ist genöthigt den Tampon zu entfernen, da die Gefahr welche aus dem Zersetzen des Blutes für die Abortirende resultiren würde, auf der Hand liegt. Als Regel wird hier ziemlich allgemein angenommen, dass der Tampon niemals länger als 24 Stunden liegen bleiben darf. Findet man nach Entfernung des Tampons das Ei bereits vollständig im Cervikalkanal, so bietet seine völlige Entfernung meist keine wesentlichen Schwierigkeiten mehr. In anderen Fällen aber ist man genöthigt mit der Tamponade fortzufahren, um den unvollständigen Abortus zu beendigen. Natürlich darf dies aber auch wieder nur so lange geschehen, als man noch Aussicht hat, bei einem eventuellen Eingehen in den Uterus den Cervikalkanal noch bequem durchgängig zu finden. Man schiebt daher diesen Eingriff zur Entfernung der Eitheile und damit zum Aufheben der die Blutung unterhaltenden Ursache am besten nicht zu lange hinaus. Früher waren zu diesem Zwecke die sogenannten Abortuszangen empfohlen und die Resultate welche man mit ihnen erreichte, konnten nur dazu beitragen, jegliches active Eingreifen in diesen Fällen in Misskredit zu bringen. Es ist an sich klar, dass wenn durch derartige Instrumente ein Theil der Eihäute entfernt und, wie es vielfach vorkam, kleine Eireste zurückgeblieben waren, die Sachlage nunmehr durch den operativen Eingriff bedeutend schwieriger gemacht war. Die Aussicht zur spontanen Ausstossung der Reste ist hierbei sehr fraglich geworden. Diese selbst aber können durch erneute Blutungen ihre Anwesenheit

kundgeben oder durch Zersetzung zu septischer Infektion führen oder aber ihr Vorhandensein giebt Anlass zu Bildung der sogenannten Placentarpolypen. Alle diese Nachtheile aber können durch ein rationelles Verfahren zur Loslösung des Eies vermieden werden. Dieses Verfahren besteht in dem Abschälen mit dem Finger und hat man bei richtiger Ausführung desselben eine sichere Garantie zur Entfernung sämtlicher Eitheile. Eine schonendere Methode zur Entfernung der Eitheile aus dem Uterus sollte die von Hoening vorgeschlagene Expressionsmethode darstellen: gleichzeitiger Druck auf den Uteruskörper vom Vaginalgewölbe sowie von den Bauchdecken aus. Der Methode wird jedoch für die meisten Fälle der Vorwurf der Unsicherheit gemacht. Da sie ausserdem erheblich schmerzhaft ist, so ist dies um so mehr ein Grund von ihrer Ausführung abzusehen, als nach ihrer vergeblichen Anwendung das Eingehen in den Uterus nun doch statthaben muss. Bekanntlich wird ein solcher Eingriff oft genug auch dann zur unabweislichen Nothwendigkeit wenn der Cervikalkanal sich bereits wieder geschlossen hat. Die Operation wird alsdann complicirt durch die Aufgabe den Cervikalkanal vorher bequem zugänglich zu machen. Es ist hier nicht der Ort die verschiedenen zu diesem Zwecke angegebenen Methoden zu kritisiren, genügen mag es anzuführen, dass die am meisten in Gebrauch stehenden Dilatationsmittel des Cervix die Laninaria und der Pressschwamm sind. In neuerer Zeit sind von Sussdorf in New-York die Tupelo-Stifte in die Praxis eingeführt worden. (Aus den Wurzeln und Stengeln von *Nyssa aquatica*, einer in Südamerika vorkommenden Sumpfpflanze). Die bequeme Durchgängigkeit des

Cervix ist für alle in der Uterinhöhle vorzunehmenden Manipulationen von der allergrössten Wichtigkeit: der eingeführte Zeigefinger muss den Cervikalkanal ohne jede Anstrengung passiren können. In Fällen, wo es sich nur um wenige Eiresiduen handelt, ist bekanntlich von mancher Seite, unter Anderen von Schroeder, die Anwendung des scharfen Löffels empfohlen worden, die auch bei geschlossenem Cervikalkanal stattfinden kann. Das Unsichere erstens einmal, was dieses Verfahren an sich trägt, liegt auf der Hand: es bleibt die Arbeit des scharfen Löffels ganz der Controle entzogen; will man eine annähernde Sicherheit darüber erreichen, so müsste das Verfahren in so gründlicher Weise geschehen, dass die gesetzten Läsionen sehr bedeutende sein würden. Die Gefahr, die in der Resorption septischer Stoffe liegt, wächst hier ganz ungemein. Bei durchgängigem Cervix aber erweist sich der Löffel als gänzlich überflüssig, da zur Entfernung der Eireste ein scharfes Instrument nicht nöthig ist. Erforderlich natürlich nur ist, wie schon gesagt, völlig bequeme Durchgängigkeit des Cervix für einen Finger. Ist diese durch obige Mittel gegeben, so wird die Operation wesentlich erleichtert. Zum Passiren des inneren Muttermundes, also zum eigentlichen Eindringen in den Uterus, sind nun noch weitere Massregeln erforderlich. Es ist unumgänglich notwendig, dass der Uterus gewissermassen dem Finger entgegenkommen muss. Simpson empfiehlt hier ein Herabziehen des Uterus mit Hakenzangen, die in die Muttermundslippen eingesetzt werden. Abgesehen davon, dass bei diesem Verfahren stets sachverständige Assistenz nöthig ist, kann auch nicht ausser Acht gelassen werden, welche bedeutenden Zerrungen dabei vor-

kommen können. Zweckmässiger dürfte wohl äusseres Entgegen-
drängen sein, so zwar, dass die andere Hand von aussen durch
die Bauchdecken greifend das Organ über den Finger herüber-
stülpt. Ein französischer Autor, Cordes, warnt vor beiden
Manipulationen sehr eindringlich, ohne jedoch ein Ersatzmittel
für sie angeben zu können. Wenn man nun auch den Cordes'-
schen Einwand der Gefährlichkeit für die letztgenannte Methode
absolut nicht gelten lassen kann, so muss doch jetzt hervor-
gehoben werden, dass es eine Reihe von Fällen giebt, wo die-
selbe nicht anwendbar erscheint. Erstens einmal kann starker
panniculus adiposus schon recht hinderlich werden. Das be-
deutendste Hinderniss wird aber zweifellos dann entstehen, wenn
die Frau ihre Bauchmuskeln dermassen contrahirt, dass es
kaum möglich ist, den fundus durchzufühlen, geschweige denn
ihn in der beschriebenen Weise dem operirenden Finger ent-
gegenzudrücken. Man kann alsdann seine Zuflucht zum Chloro-
form nehmen und wird mit Hülfe der Narkose das Hinderniss
allerdings mit Leichtigkeit überwinden können. Hier aber
kommen wieder grosse Bedenklichkeiten: dass man das Chloro-
form so ohne Weiteres nicht in jedem Falle anwenden darf, ist
bekannt, und wie verhält es sich nun vollends hier damit? In
den meisten Fällen, kann man behaupten, sind die Frauen durch
die jedesmnl eintretenden Blutungen so erschöpft, dass man zum
mindesten vorsichtig in der Anwendung des Chloroform sein
muss und gar nicht selten wird es vorkommen, dass die be-
stehende Anämie eine absolute Contraindication gegen dieselbe
bietet. Aus diesen Betrachtungen ergiebt sich also, dass die
Methode des Herabdrückens des Uterus nicht immer ausführbar

sein wird. Herr Dr. Hueter in Marburg hat in mehreren solchen Fällen eine ersetzende Methode angewendet und bewährt gefunden. Das Princip derselben ist im Wesentlichen folgendes: damit der Finger in die Höhle des Uterus eindringen und die Manipulationen in derselben mit Sicherheit ausführen kann, muss ihm, resp. dem Uterus ein Stützpunkt geschafft werden, der bei dem eben besprochenen Handgriff dadurch hergestellt wurde, dass der fundus uteri dem operirenden Finger entgegengedrückt und während der Dauer der Operation entgegengedrückt erhalten wurde. Diesen Stützpunkt kann man sich nun auch dadurch herstellen, dass bei dem Passiren des inneren Muttermundes mit Krümmung des Zeigefingers der Uterus gegen das Kreuzbein angestemmt, also eine künstliche Retroposition des Organes gemacht wird. In der That kann man behaupten, dass in allen Fällen, wo einerseits, sei es durch zu starken panniculus adiposus, sei es durch zu starke Spannung der Bauchmuskeln das Umgreifen und Herabdrücken des fundus von den Bauchdecken her nicht gelingt, andererseits das Chloroform contraindicirt ist, kein anderer Weg offen bleibt, als der eben erwähnte. Die Gefahr, dass der Frau aus dem Verfahren ein bleibender Nachtheil entstehen könne, ist nicht sehr nahelegend, oder vielmehr kaum vorhanden: nach einer so vorübergehenden Retroposition wird sich bei der nachfolgenden Involution des Uterus unter zweckmässigem Verhalten die normale Lage bald wiederherstellen.

Es muss noch erwähnt werden, dass Herr Dr. Hueter diesen Handgriff auch bereits in einer Reihe von anderen Fällen, wo nicht die präzise Indication für denselben vorlag wie wir sie

soeben aufgestellt haben, anwandte. Stets ist die Retroposition wie die ganze Operation mit Leichtigkeit gelungen und hat keinerlei Nachtheile hinterlassen. Es hat sich freilich um lauter Mehrgebärende gehandelt. Ob der Handgriff sich auch bei einer Frau die noch nicht geboren hat mit derselben Leichtigkeit ausführen lassen wird, ist eine Frage die noch offen bleiben muss.

Schliesslich ist noch anzuführen, dass selbstverständlich auch dieser Handgriff nur bis zu einem gewissen Zeitpunkt der Schwangerschaft gemacht werden kann. Vom vierten Monat an wird man nicht mehr darauf rechnen können, dass es gelingen wird, den fundus gegen das Kreuzbein anzudrücken.

Ich gehe nunmehr zur Schilderung der betreffenden Fälle über.

I. Frau C. R. in W., 25 Jahre alt, welche ihr erstes Kind im Sommer des Jahres 1877 natürlich geboren hatte, menstruirte in der Mitte des April 1879 zum letzten Male und datirte seit dieser Zeit den Beginn der zweiten Schwangerschaft, welche bis zum 12. Juni des genannten Jahres regelmässig verlief. An diesem Tage stellte sich zuerst eine Blutung aus den Genitalien ein, die Blutung wurde in den nächsten Tagen heftiger, weshalb *secal. cornut.* (0,3 dos. 10) und Injectionen mit Wasser per vaginam am 15. Juni verordnet wurden. Die Blutung hörte nicht auf, wurde sogar so stark, dass die Frau wiederholt ohnmächtig wurde und am 20. Juni wurde der Besuch des Herrn Dr. Hüter bei der Kranken erbeten. Dieser fand die Frau sehr anämisch, der Uterus war durch Eindrücken über der Symphyse nicht zu fühlen, was besonders dem Umstand zugeschrieben wurde, dass die Frau die Bauchmuskeln in an-



dauernde Contraction versetzte. Bei der inneren Untersuchung fand Herr Dr. Hüter den vergrösserten Uterus sehr stark retroponirt. Die Aufrichtung desselben gelang ohne Schwierigkeit und der rechte Zeigefinger drang durch den Cervikalkanal bis in das cavum uteri, in welchem die zurückgebliebenen Theile des Eies zu fühlen waren. Die Herausbeförderung derselben misslang, weil wegen der andauernden Spannung der Bauchmuskeln der Uterus dem in den cavum befindlichen Finger nicht entgegengedrückt werden konnte. Chloroform war nicht vorhanden und auch wenn es zur Hand gewesen wäre, musste seine Anwendung zur Entspannung der Bauchmuskeln wegen der Anämie der Kranken sehr bedenklich erscheinen. Es schien daher Dr. H. unter diesen Verhältnissen am zweckmässigsten, den Uterus, ohne dass der Zeigefinger aus dem cavum zurückgenommen wurde, wieder in die frühere Retropositionsstellung zu bringen. Der fundus uteri fand dadurch an dem Kreuzbein eine solche Stütze, dass der rechte Zeigefinger die nöthige Manipulation machen konnte, um die Toilette des cavum uteri zu bewirken. In wenigen Augenblicken war dies ohne besondere Schwierigkeit geschehen und der Uterus darauf von dem hinteren Scheidengewölbe aus in die normale Lage gebracht. Was das ovulum anlangte, so war der geborstene Eisack leer, die übrigen Eitheile erschienen etwas macerirt und manifestirten durch ihren Geruch die beginnende Zersetzung. Die Blutung hatte eine Viertelstunde nach der Entfernung der Eitheile aus dem Uterus aufgehört. Die Untersuchung mit dem Zeigefinger per vaginam liess wahrnehmen, dass der nunmehr viel kleiner gewordene Uterus wieder eine mässige Retropositionsstellung zeigte.

Die Frau ist dem Berichte des Mannes nach wieder vollständig gesund geworden. Dr. Hüter hat keine Gelegenheit wieder gehabt, die Frau zu sehen, um ihre Genitalien exploriren zu können.

II. C. V. in B., 33 Jahre alt, welche 6 Kinder geboren hatte, datirte ihre siebente Schwangerschaft von der Mitte August 1879. Mitte November desselben Jahres stellte sich zuerst Blutabgang aus den Genitalien ein, der Blutfluss wiederholte sich in kurzen Intervallen so oft, dass die Frau schon 3 Wochen zu Bett lag, als Dr. Hüter am 6. December die Kranke besuchte. Die Frau war sehr anämisch, der Cervikalkanal liess den rechten Zeigefinger passiren, so dass mit demselben der links im Uterus haftende Eirest zu fühlen war. Obwohl der Uterus oberhalb der Symphyse mit der linken Hand zu umfassen war und dem in den Uterus manipulirenden rechten Zeigefinger entgegengedrückt werden konnte, war der Eirest doch nicht abzulösen, weil nur die Rückenfläche des rechten Zeigefingers mit demselben in Berührung kam. Es musste deshalb die Frau so gelagert werden, dass der linke Zeigefinger zum Entfernen des Eirestes aus dem Uterus verwandt werden konnte. Mittels diesen Fingers wurde der Eirest von oben her von der Uterinwand losgelöst, während mit der rechten Hand der Uterus dem manipulirenden linken Zeigefinger entgegengedrückt wurde. Ehe der Finger aus dem Uterus herausgezogen wurde, gelang es ohne Schwierigkeit den Uterus in eine Retropositionsstellung zu bringen und mit seinem fundus gegen das Kreuzbein anzudrücken.

Es mag ausdrücklich bemerkt sein, dass Dr. Hüter diese Retropositionsstellung des Uterus, obwohl dieselbe nach dem

Gelingen der Toilette des Uterus in gewöhnlicher Weise gar nicht nöthig war, nur versuchsweise bewirkte. Der Uterus richtete sich, nachdem der linke Zeigefinger aus dem cavum entfernt war, spontan wieder auf.

Der entfernte Eirest bestand aus einem grossen Stück Chorion und einer Partie Decidua, welche dem letzteren anhing.

Die Frau soll sich nach der Toilette des Uterus rasch wieder erholt haben und gesund geblieben sein.

III. Frau O., welche sowohl das erste wie das zweite Kind, welches jetzt $1\frac{1}{2}$ Jahre alt ist, natürlich geboren hat, war Anfang September 1880 per Eisenbahn zu Besuch nach Marburg gefahren, obwohl sie sich bewusst war, dass sie sich in der neunten oder zehnten Woche ihrer dritten Schwangerschaft befand. Am 9. September stellte sich Blutfluss aus den Geschlechtstheilen ein, welcher sich so sehr vermehrte, dass am 11. September wiederholt Anfälle von Ohnmacht eintraten. Abends um 8 Uhr wurde Dr. Hüter zum Besuch bei der kranken Frau gebeten. Dieselbe war sehr klein, hatte einen sehr geringen panniculus adiposus und bot die Zeichen einer hochgradigen Anämie. In der grossen Menge des abgegangenen Blutes fand sich der kleine Amnionsack, welcher intact war und als Inhalt den kleinen atrophischen Embryo erkennen liess. Dem Amnion hafteten Partien des Chorion an, dessen Zotten theilweise zu kleinen Blasen degenerirt waren.

Der Uterus war vergrössert und lag in einer mässigen Retropositionsstellung. Der rechte Zeigefinger konnte in dem hinter der Symphyse befindlichen Muttermund ein- und auch durch den Cervikalkanal bis zum cavum uteri vordringen. Der

Uterus wurde dadurch in die normale Lage gebracht. Als nun zum Zwecke der Toilette des Uterus mit der linken Hand der fundus uteri umfasst und dem manipulirenden rechten Zeigefinger entgegengedrückt werden sollte, empfand die Frau solche Schmerzen, dass sie die Muskulatur des Bauches in andauernde Spannung versetzte und dadurch das therapeutische Verfahren unmöglich machte. Die Anwendung von Chloroform war bei der durch Anämie sehr geschwächten Frau nicht rätlich. Es wurde deshalb mit dem rechten Zeigefinger, welcher in dem cavum uteri belassen wurde, eine solche Retropositionsstellung des Uterus hergestellt, dass der fundus uteri fest gegen das Kreuzbein angestemmt war, während die Toilette des Uterus mit dem rechten Zeigefinger mühelos bewerkstelligt wurde. Ausser verschiedenen Stücken Decidua wurde eine grössere Menge Chorion, dessen Zotten zum Theil zu kleinen Blasen degenerirt waren, aus dem Uterus herausbefördert. Der Uterus, welcher sich gut contrahirte, wurde nun in gerade Richtung gebracht, die Blutung stand.

Die Frau erholte sich bald wieder und hat einige Wochen nach dem überstandenen Abortus Marburg verlassen.

Zum Schlusse meiner Arbeit erlaube ich mir, dem Herrn Privatdocenten Dr. Hüter meinen herzlichen Dank auszusprechen für die freundliche Unterstützung, die derselbe mir bei dieser Arbeit zu Theil werden liess.

Curriculum vitae.

Geboren wurde ich, Arthur Lange, am 16. November 1854 zu Köln am Rhein. Mein Vater, Friedrich Albert Lange, starb als Professor zu Marburg im Jahre 1875. Meine Mutter, Friederike Wilhelmine, geb. Colsmann, lebt in Marburg. Ich bekenne mich zur evangelischen Confession. Meinen ersten Schulunterricht erhielt ich zu Duisburg am Niederrhein; das Gymnasium daselbst besuchte ich bis zur Quarta. Meine Familie lebte von Herbst 1866 bis Herbst 1872 in der Schweiz, wo ich das städtische Gymnasium von Winterthur und die Kantonschule von Zürich besuchte. Sodann besuchte ich ein Jahr lang das Friedr.-Wilhelm-Gymnasium zu Köln und absolvirte Ostern 1874 daselbst das Abiturientenexamen als Externer. Um Medicin zu studiren, bezog ich die Hochschule Bonn, woselbst ich am 14. März 1876 das tentamen physicum ablegte. Herbst 1876 wandte ich mich von Bonn nach Greifswald und von dort Ostern 1878 nach Marburg. Zu Anfang December 1880 absolvirte ich hierselbst die medicinische Staatsprüfung.

Meine Lehrer waren folgende Herren Professoren und Dozenten.

In Bonn: **Busch, Clausius, Hanstein, Kekulé, Koester, v. Leydig, Madelung, Obernier, Pflüger, Ruehle, v. la Valette.**

In Greifswald: **Grohé, Hänisch, Hüter, Mosler, v. Preuschen, Schirmer.**

In Marburg: **Beneke, Dohrn, Horstmann, Hüter, Lahs, Mannkopff, Nasse, Roser, Schmidt-Rimpler.**

Allen meinen hochverehrten Lehrern fühle ich mich zu Dank verpflichtet.

13765



13765