



Beitrag  
zur  
Pathologie der Fallopischen Tuben.

Inaugural-Dissertation

zur  
Erlangung der Doctorwürde  
in der  
Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,  
welche  
nebst beigefügten Thesen  
mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät  
der Königl. Universität zu Greifswald

am  
Freitag, den 10. Juli 1891,

Nachmittags 1 Uhr  
öffentlich verteidigen wird

**Gerhard Woltersdorf**  
aus Greifswald.



Opponenten:

Herr Dr. med. Carl Grünwald, Assistenzarzt am physiolog. Institute  
Herr Dr. med. Paul Barthauer.  
Herr Drd. med. Gustav Schmidt.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.  
1891.





Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Bei der schwerwiegenden praktischen Bedeutung, welche allen pathologischen Processen in den für die normale Funktion des weiblichen Genital-Apparates überaus wichtigen Fallopischen Tuben zukommt, ist es überraschend, dass den Eileiter-Erkrankungen bis in die neuere Zeit in der gynaekologischen Litteratur ein nur sehr enger Platz eingeräumt worden ist. Der Grund hierfür liegt darin, dass unsere Kenntnisse von der Pathologie der tief im kleinen Becken gelegenen weiblichen Sexual-Organen zum grossen Teile erst Errungenschaften der neuen, durch Lister's Verdienste begründeten chirurgischen Aera der praktischen Medicin sind. Das moderne Vorschreiten der gynaekologischen Heilkunde auf chirurgischer Bahn eröffnet dem Forscher durch Beschaffung pathologisch-anatomischen Untersuchungs-Materiales Einblick in alle Stadien der mannigfachen Erkrankungsvorgänge, welche sich an den weiblichen Geschlechts-Organen abspielen. Von Jahr zu Jahr bringen daher in neuerer Zeit die gynaekologischen Fachschriften reiches Material zur Erweiterung und Vervollständigung der früher vernachlässigten Tuben-Pathologie. Aber noch immer liegen auf diesem Gebiete grosse Strecken Landes un bebaut. Alte Irrtümer aufzudecken und zu berichtigen, aus dem früheren Materiale das

brauchbare herauszulesen und neues hinzuzufügen: dazu ist noch für lange Zeit die Mitarbeit vieler erforderlich, bevor es möglich sein wird, auf sicherer Basis eine Lehre von der Pathologie der Fallopischen Tuben aufzuführen.

Einen Beitrag zu diesem Unternehmen zu liefern, ist der Zweck der vorliegenden Arbeit.

Im März 1891 gelangten im pathologischen Institute des Herrn Prof. Dr. Grawitz zwei Praeparate erkrankter Fallopischer Tuben zur Untersuchung. Jedes derselben bringt für die Tuben-Pathologie wertvolles Material bei; besonders aber ist eine vergleichende Zusammenstellung beider geeignet, wesentliche Gesichtspunkte für die Beurteilung wichtiger pathologischer Veränderungen in den Eileitern zu eröffnen.

Beide Praeparate sind durch Operationen gewonnen worden, die Herr Geheimrat Prof. Dr. Pernice in seiner gynaekologischen Klinik ausgeführt hat. Dem Verfasser, der damals die Stelle eines Unterarztes an dem Institute bekleidete, war es vergönnt in beiden Fällen der Operation beizuwohnen, und den Krankheitsverlauf des näheren zu verfolgen.

Der erste Fall betraf die 25-jährige Frau A. aus Anklam. Ihre Krankengeschichte ist folgende:

**Anamnese**, erhoben bei der Aufnahme in die gynaekologische Klinik, am 6. Februar 1891. Patientin ist vom 14. Lebensjahre an regelmässig menstruiert; die Regel war immer schwach und von nur zweitägiger Dauer. Seit drei Jahren ist Patientin kinderlos verheiratet. Vor zwei

Jahren litt sie an einem leichtgradigen Cervical-Katarrh, der durch Aetzungen binnen kurzem beseitigt wurde. Die Beschwerden, welche sie veranlassen, heute die Klinik aufzusuchen, hat sie seit nunmehr dreiviertel Jahren; sie klagt hauptsächlich über Schmerzen beim Stuhlgange, die beträchtlich zunehmen, wenn nicht für regelmässige Leibesöffnung gesorgt wird, über häufigen Drang zur Urinentleerung und das Gefühl von Schwere und Drängen im Unterleibe. Der Appetit ist gut. Die Darmentleerungen sind angehalten und müssen häufig durch Abführmittel erzielt werden.

**Status praesens** vom 6. Februar 1891. Patientin ist eine sehr kräftig entwickelte Frau mit gutem Fettpolster und allen Zeichen einer guten Ernährung. Die kombinierte Untersuchung ergibt, dass der normal grosse Uterus beweglich und nach vorn gegen die Symphyse angedrückt ist. Hinter dem Uterus befindet sich eine das ganze Cavum Douglasii ausfüllende, ziemlich weiche und auf Druck sehr schmerzhaft Geschwulst. Dieselbe erweist sich bei einer in Chloroformnarkose angestellten Untersuchung als deutlich mit der linken Kante des Uterus zusammenhängend und bei mässigem Drucke nach oben verschieblich.

**Diagnose:** dubia. Es kann sich handeln um einen Tumor ovarii oder um eine tumorartige Erkrankung einer der beiden Tuben (Hydrosalpinx, Haematosalpinx, Pyosalpinx).

Nach voraufgeschickter gründlicher Darmentleerung, Darreichung von Tinct. Opii simpl. und peinlichster allseitiger Befolgung der aseptischen Regeln wird am 7. Februar 1891 ausgeführt.

**Operation in Chloroform-Narkose.** Pat. wird (nach Trendelenburg) auf das „Planum inclinatum duplex“ gelagert. Ein 11 cm. langer Schnitt trennt die Haut in der Linea alba zwischen Nabel und Symphyse; auftretende geringe Hautblutungen werden durch angelegte Klemmpincetten gestillt. Nach Durchtrennung der circa 2,5 cm. dicken Fettschicht und der Muskulatur wird das Peritoneum in der Länge des Hautschnittes eröffnet. Netz und Darmschlingen liegen vor. Die eingeführte Hand fühlt den Tumor hinter dem Uterus im Cavum Douglasii, derselbe ist den benachbarten Organen leicht adhaerent. Nach stumpfer Lösung der Verwachsungen wird der Tumor aus der Bauchhöhle herausgewälzt. Der aus der rechten Tube und dem zugehörigen Ligamentum latum bestehende Stiel desselben wird dicht am Uterus mit doppelter Seidenligatur fest unterbunden, abgeschnitten, und der Stumpf des Stieles sodann versenkt. Eine fortlaufende Catgutnaht schliesst das Peritoneum, zwölf Seiden-suturen die Bauchdecken. Nach Anlegung eines trockenen Jodoform-Gaze-Verbandes ist die Operation beendet.

Die Wundheilung geht ohne Zwischenfall und fieberfrei vor sich; das Befinden der Patientin während derselben ist subjectiv und objectiv dauernd gut; am 2. März 1891 wird Frau A. gesund entlassen.

#### **Pathologische Untersuchung:**

Das durch diese Operation gewonnene Praeparat stellt einen gut kindskopfgrossen, annähernd kugelrunden, fluctuierenden Tumor mit einer im ganzen glatten Ober-

fläche dar. Beim Einschneiden entleert sich circa 1,5 Liter eines ziemlich klaren, glasigen, zähflüssigen Inhaltes etwa von der Consistenz des Hühnerei-Eiweisses, einer Masse also, die dem Inhalte der Ovarial-Cystome nicht unähnlich erscheint. Nach dem Ausfliessen fällt das Präparat zu einem schlaffen leeren Sacke zusammen, auf dessen Wandung sich jedoch noch mehrere, nach aussen sich vorwölbende, bohnen- bis haselnussgrosse Cysten befinden, die beim Einschneiden den gleichen Inhalt aufweisen, wie der Hauptsack. Dem einen Ende des letzteren sitzt ein 2 cm. langer wurmförmiger Fortsatz an. Dieses Gebilde ist das von der Gebärmutter abgetrennte Uterin-Ende der rechten Tube. Für eine dünne Sonde ist es bis kurz vor seinem Ansätze an den Sack durchgängig; hieraus sowie auch aus einem mikroskopischen Schnitte zeigt sich, dass hier das Lumen des Organes der Norm entspricht. Eine Communication des Lumens mit der Höhle des Sackes besteht nicht. Das Abdominal-Ende der Tube mit Fimbrien und Ostium abdominale ist an dem Präparate nicht mehr nachzuweisen.

Schnitte durch die Wandung des Sackes weisen schon makroskopisch eine nicht unbeträchtliche Verdickung der Tubenwand auf: während die normale Dicke circa 2 mm. beträgt, erscheint sie hier auf fast 6 mm. verdickt. Bei mikroskopischer Untersuchung fällt uns auf den ersten Blick das Bild der stärksten kleinzelligen Infiltration auf, welche alle Schichten der Tubenwand reichlich befallen hat. Die normal auf der Schleimhaut der Tube vorhandene Auskleidung mit einschichtigem Cylinder-

Epithel (Flimmer-E.) ist fast gänzlich verloren gegangen: nur ganz in der Tiefe einiger der Recessus, welche durch das Vorspringen der Längsfalten in das Lumen bedingt und von einigen Forschern (Bowman, Hennig u. a.) als Drüsen angesehen werden, sind deutliche Reste des Epithels erhalten. Blutgefäße finden sich in der Sackwandung nur in geringer Menge. Die Muscularis zeigt sich durch massenhafte Rundzellen, die nicht nur zwischen die einzelnen Muskelbündel zwischengelagert, sondern in grosser Anzahl auch in dieselben selbst hineingewandert sind, in beträchtlichem Masse reduciert.

Die **anatomische Diagnose** des Falles lautet: „Hydrops tubae dextrae cysticus (multilocularis).“

**Epikrise:** Den Gang des pathologischen Processes, durch welchen dieser Tumor entstanden ist, haben wir uns folgendermassen zu denken. In der Anamnese erfahren wir, dass Frau A. zwei Jahre vor der Aufnahme in die Klinik an einem leichtgradigen Cervical-Katarrh gelitten habe, der durch Aetzungen binnen kurzem geheilt worden sei. Diese Erkrankung ist als der Ausgangspunkt der Tuben-Affection anzusehen. Wir müssen annehmen, dass dieselbe Noxe, welche den Uterus erkranken machte, ihre Wirkung auch auf die rechte Tube ausgedehnt, d. h. eine Entzündung derselben, eine Salpingitis, erregt habe. Es ist eine unzweifelhafte Erfahrung, dass Tuben-Entzündungen selten primär auftreten, vielmehr fast immer eine Begleiterscheinung von Erkrankungen des Uterus oder dessen Umgebung darstellen.<sup>1)</sup> Welcher Art

<sup>1)</sup> Hennig kennt nur einen einzigen Fall, der von E. Wagner beschrieben

im vorliegenden Falle die Noxe gewesen sei, das können wir weder aus der Krankengeschichte erschen, noch auch aus dem pathologischen Befunde mit Sicherheit ableiten; es versteht sich von selbst, dass eingehende Untersuchungen nach der Anwesenheit von Mikroorganismen angestellt wurden. Nach den modernen, besonders durch Noeggerath<sup>1)</sup> geförderten Forschungen sollen bei weitem die meisten Erkrankungen aller Teile des weiblichen Genital-Apparates durch gonorrhöische Infection verursacht werden<sup>2)</sup>; ausser dieser vermögen erwiesenermassen auch andere mikroparasitäre Elemente: Puerperal-Infektion, Tuberculose und Aktinomykose in gleicher Weise einzuwirken. Von alledem aber wurde in unserem Falle nichts gefunden. Weiterhin können mechanische und chemische Reizungen: Coitus, Masturbation, Pessarien, Parasiten, medicamentöse Einspritzungen u. s. w. zu aetiologischen Momenten für entzündliche Erkrankungen im weiblichen Genital-Apparate werden. Nach Braun<sup>3)</sup> entwickelt sich Tubenkatarrh unter schädlichen Einflüssen der verschiedensten Art, die zur Zeit der Menstruation oder des Puerperiums einwirken.

ist, wo der Tubenkatarrh den einzigen pathologischen Befund an der Leiche bildete. Dagegen fand Bandl unter 100 kranken Uteri mehr als die Hälfte mit Tubenkatarrhen compliciert. Vergl. auch Martin in Ztschrft. f. Geb. u. Gyn., Band XIII. S. 300).

<sup>1)</sup> Noeggerath, die latente Gonorrhoe im weiblichen Geschlechte. 1872. — Amer. Gynec. Fr. Vol. I, S. 268.

<sup>2)</sup> A. Martin ist anderer Ansicht: „Entgegen den Angaben besonders von Sänger muss ich die gonorrhöische Tubenerkrankung nach den Befunden meines Materiales für seltener erklären als die puerperal-septische“. Ztschrft. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIII.

<sup>3)</sup> Braun, Lehrbuch der gesamten Gynackologie.

Als erstes Symptom der Salpingitis müssen wir, wie für alle Schleimhaut-Entzündungen zunächst eine reactive fluxionäre Hyperaemie der Mucosa und Submucosa annehmen, die einerseits zu einer beträchtlichen Schwellung der Eileiter-Schleimhaut, andererseits aber auch zu einer vermehrten Abscheidung des normalerweise nur in sehr geringer Menge gelieferten Tubensecretos führen musste. Nach Schroeders Anschauung sickert unter normalen Verhältnissen das völlig indifferente Tubensecret kontinuierlich aus dem Ostium abdominale in den Peritonealraum ohne irgendwelche Reizerscheinungen vonseiten des Bauchfelles auszulösen.<sup>1)</sup> Nun können nach demselben Forscher die genannten katarrhalischen Veränderungen wohl eine Verengung, nicht aber einen Verschluss des Tubenlumens zustande bringen.<sup>2)</sup> Demnach musste also auch das katarrhalische Secret seinen Weg durch das Ostium abdominale in das Cavum peritonei finden. Diese unter pathologischen Verhältnissen gelieferte und reichlichere Flüssigkeit war aber nicht so harmlos wie die normale, sondern rief durch die ihr innewohnenden reizenden Eigenschaften um das Ostium abdominale herum eine circumscribte, sogenannte gutartige (d. h. nicht septische) Peritonitis hervor, welche sodann zu peritonitischen Verklebungen und Verwachsungen und somit zu einer totalen Atresie des Ostium abdominale führte. Derartig entstandener Verschluss des letzteren ist in der ein-

<sup>1)</sup> Schroeder, Handb. d. weibl. Geschlechtsorgane. 9. Aufl. S. 444.

<sup>2)</sup> Ebend. S. 443.

schlägigen Litteratur häufig angeführt und wohl von allen Forschern anerkannt.<sup>1)</sup> Auf diese Weise war ein weiterer Austritt von Secret in den Peritonealraum unmöglich. Zugleichzeit aber kam auch an dem Ostium uterinum durch die Schwellung der Schleimhaut eine Verengerung des Lumens zustande, sodass der Abfluss des Secretes mit der Abscheidung desselben nicht Schritt halten konnte, wodurch es naturgemäss zu einer stetig zunehmenden Flüssigkeits-Ansammlung kam. Nach den zu dieser Zeit ausgebildeten anatomischen Verhältnissen möchte es manchem möglich erscheinen, dass eine Zeit lang derjenige Zustand bestanden hätte, den man von altersher als „Hydrops tubae profluens“ bezeichnet hat.<sup>2)</sup> Thatsächlich aber ist das sicher nicht der Fall gewesen: die Pat. hat von einem periodischen Ausflusse grösserer Mengen von Schleim aus den Genitalien nie etwas bemerkt, und es ist nicht wohl anzunehmen, dass eine so auffällige Erscheinung der intelligenten Frau hätte entgehen können. Auch stimmt das Ausbleiben dieses Symptomes mit dem anatomischen Befunde sehr gut überein: eine reichliche kleinzellige Infiltration hatte die ganze Muskulatur der Tube durchsetzt und in erheblichem Masse reduciert; Hydrops profluens aber ist nur bei kräftiger Muskulatur möglich, da gerade sie es ist, welche das Abfliessen grösserer Secretmengen bewirkt, wenn sie, durch den Druck angesammelter Flüssigkeitsmengen zu kräftiger

<sup>1)</sup> Martin l. c. — Doran, Transactions of the Pathological Society of London. Bd. XXXI. S. 179. — etc. etc.

<sup>2)</sup> Bandl, die Krankheiten der Tuben, S 15 ff. u. a.



Contraction angeregt, das dem Abflusse entgegenstehende Hinderniss überwindet.

Durch das sich sammelnde Secret wurde die Tube je länger je mehr gedehnt und allmählich zu einem Tumor cysticus umgestaltet, letzterer sodann durch einen nicht mehr genau eruierbaren Vorgang von seinem ursprünglichen Sitze rechts neben dem Uterus in die vorn beschriebene Lage hinter demselben verdrängt. Als Ursache dieser Lageveränderung kann eine kräftige Darm-Peristaltik gewirkt haben, vielleicht ist der narbige Zug peritonitischer Verwachsungen oder möglicherweise auch die eigene Schwere des Tumors verantwortlich zu machen, der bei längerer ruhiger Rückenlage der Patientin naturgemäss nach der Kreuzbein-Aushöhlung zu sinken musste. Dadurch aber entstand eine Abknickung des zwischen Uterus und Tumor gelegenen, nicht dilatirten Tubenteils. Da — wie wir bei der mikroskopischen Untersuchung gesehen — das Epithel auf der erkrankten Tubenschleimhaut zugrunde gegangen war, so musste, als mit dieser Abknickung die Tubenwände an der Abknickungsstelle fest aufeinander gepresst wurden, zwischen denselben eine Verwachsung eintreten; das thatsächliche Bestehen einer solchen ist dadurch unzweifelhaft bewiesen, dass die bei der Untersuchung des Tumors von der Uterinseite her in den unerweiterten Tubenrest eingeführte Sonde nur bis kurz vor den Sack, nicht aber in diesen selbst eindringen konnte. Auf diese Weise wurde das letzte bis dahin noch wegsame Abflussrohr, die Communication mit der Uterushöhle, völlig geschlossen. Es entstand somit

ein allseitig geschlossener Hohlraum, dessen Innenwand, da in der Tube die Verhältnisse für die Heilung eines einmal etablierten katarrhalischen Processes sehr ungünstige sind, unter dem Fortbestehen der entzündlichen Noxe nach wie vor Secret lieferte. Letzteres schuf durch seinen Secretions-Druck aus der Tube allmählich den kindskopfgrossen Tumor, und dieser brachte durch die Collision, in welche er bei seiner Ausdehnung mit den Becken-Organen kam, das in der Anamnese verzeichnete klinische Bild zuwege: er verhinderte die Ausdehnung der Harnblase, daher der häufige Urindrang; er comprimerte das Rectum, daher die Verhaltung des Stuhlganges, der, wenn er endlich erfolgte, durch den Gegendruck harter Kotballen auf die empfindliche Geschwulst, ungemein schmerzhaft war; er irritierte endlich sämtliche sensiblen Nerven der Becken-Organe, daher das lästige unbestimmte Gefühl von Drängen und Schwere im Unterleibe. Auf den durch den Schleimhautkatarrh herbeigeführten Epithel-Verlust haben wir auch die Entstehung der auf der Wandung des Tubensackes vorgefundenen kleineren cystischen Hohlräume zurückzuführen: bei der starken katarrhalischen Schwellung der Schleimhaut mussten sich wegen der entstandenen Raumbeschränkung die in das Tubenlumen vorspringenden Schleimhautfalten zum Teil dicht aneinander legen; als dann das Epithel über den auf einander gepressten Faltenpartieen zugrunde ging, traten auch hier Verwachsungen ein, welche die Schleimhaut-Recessus (resp. Drüsen) von dem Tubenlumen, d. h. von dem Innern des Hauptsackes völlig abschlossen. Da

aber in den abgeschlossenen Recessus die entzündlichen Vorgänge ebenfalls fortbestanden, so dauerte auch in ihnen die Abscheidung katarrhalischen Secretes an, wodurch die Bildung der Neben-Cysten zustande kam.

So grosse Tubenerweiterungen sind nicht häufig; nach Bandl stellen die Tubensäcke gewöhnlich wurstförmige Anschwellungen von selten über 5—10 cm. Länge und 3—6 cm. Durchmesser dar, die oft mit mehreren Einschnürungen versehen sind (Rosenkranzform). Kindskopf-grosse Säke finden sich angeführt von Klob<sup>1)</sup> und Fro-riep<sup>2)</sup> auch von Rokitan-ski. Bonnet entleerte aus einer links-seitigen Tube 13 Pfund einer zähen Flüssigkeit, und Peaslee sogar 18 Pfund dünnen Fluidums aus einer linken Tube, die unter der Diagnose „Cystovarium“ schon dreimal punktiert worden war.

Den zweiten Fall hat Herr Dr. Wilhelm Steffens in seiner Inaugural-Dissertation (Greifswald, 1891) unter dem Titel „Ein Fall von operativ geheilter Extrauterin-Schwangerschaft“ bereits veröffentlicht. Die Kranken-Geschichte ist in kurzem folgende:

**Anamnese**, erhoben bei der Aufnahme in die gynae-kologische Klinik am 10. November 1890. Patientin ist die 30 Jahre alte Frau B. aus G. Sie giebt an vor ihrem jetzt bestehenden Leiden niemals ernstlich krank gewesen zu sein. Seit ihrem 15. Jahre ist sie in vierwöchentlichen Pausen mit drei- bis viertägiger Blutung regelmässig menstruiert. Im Alter von 18 Jahren gebar sie das erste Kind, welches sie mit der Brust ernährte. Vier bis sechs Wochen lang nach der Niederkunft bestand ein blutiger

<sup>1)</sup> Path. Anat. d. weibl. Sexual-Org., Wien 1864. S. 288.

<sup>2)</sup> Med. Ztschrift. d. Ver. f. Heilkunde 1834, Nr. 1.

Ausfluss aus den Geschlechtsteilen; die Regel stellte sich neun Monate post partum wieder ein. Dieselben Verhältnisse wiederholten sich bei vier weiteren in Zwischenräumen von je zwei Jahren eintretenden Geburten. Am 4. September 1889 kam Patientin zum sechsten Male nieder; Geburt und Wochenbett nahmen normalen Verlauf und auch in der ersten Zeit nach dem Puerperium fühlte sich die Frau durchaus gesund und verrichtete ungestört ihre Arbeiten. Nur bisweilen litt sie an ziehenden Schmerzen im Unterleibe, besonders linkerseits. Im Juni 1890 stellte sich die Menstruation wieder ein, um sich sodann noch zweimal in je vierwöchentlichen Zwischenräumen zu wiederholen. In den beiden letzten Wochen des September 1890 hatte Patientin andauernde aber wenig copiose Blutungen, bei denen angeblich „Stücken Blutes“ abgingen. Seit jener Zeit haben die Blutungen in gleicher Weise, nur hin und wieder wenige Tage lang unterbrochen, bis heute andauert; dieselben waren mit mässigen Schmerzen verbunden, die bei jedem Nachlassen der Blutung an Heftigkeit zunahmen. In letzter Zeit will Patientin das Gefühl haben, als sei ihr Abdomen stärker geworden. Der Appetit ist gering; Urin- und Stuhlentleerung erfolgen ohne Beschwerden.

**Status praesens** vom 10. November 1890. Patientin ist eine kleine, magere und zart gebaute Person von leidlich gesunder Hautfarbe. Bei der äusseren Untersuchung fühlt man drei Finger breit oberhalb der Symphyse eine weiche, unebene, auf Druck schmerzhaft Resistentz von der Grösse eines Handtellers, über welcher undeutlich

Fluctuation wahrzunehmen ist. Die kombinierte Untersuchung ergibt eine hypertrophische, aufgelockerte Portio vaginalis uteri. Der Uterus hat normale Grösse und liegt in Anteflexion etwas nach rechts verschoben. Links von ihm und mit ihm zugleich verschieblich fühlt man eine handtellergrösse, unebene, schmerzhaft Resistentz. Über dieselbe verläuft in querrer Richtung ein deutlich fühlbarer Strang. Das hintere Scheidengewölbe ist durch einen der hinteren Fläche des Uterus aufsitzenden weichen Tumor bis unter die Höhe des äusseren Muttermundes eingedrückt. Die Sonde dringt bis zu normaler Länge leicht in den Uterus ein; ihre Spitze ist deutlich durch die Bauchdecken hindurch fühlbar.

Die **klinische Diagnose** wird gestellt auf „Graviditas extrauterina sinistra“. Es wird beschlossen, die für solche Fälle in neuerer Zeit allgemein üblich gewordene Therapie anzuwenden, d. h. zur Exstirpation des diagnosticierten Fruchtsackes zu schreiten. Die Vorbereitungen für die Operation sind die gleichen wie beim ersten Falle. Am 19. November 1890:

**Operation in Chloroform-Narkose.** Patientin wird auf das „Planum inclinatum duplex“ gelagert und der Uterus vorsichtig mit zweiprocentiger Carbolsäure-Lösung ausgespült. Sodann werden Haut, Unterhautzellgewebe und Muskeln durch einen in der Linea alba geführten Schnitt schichtweise durchtrennt und die auftretenden geringen Blutungen durch angelegte Klemm-Pinzetten gestillt. Hierauf wird das Peritoneum in einer Länge von 17 cm eröffnet. Es werden Dünndarm-Schlingen und das Netz, und im unteren

Teile des Schnittes der Uterus sichtbar. Ihm sitzt oben und links ein dunkel-blauroter Tumor auf. Im Cavum Douglasii findet sich eine reichliche Menge alter Blutcoagula. Diese werden entfernt, und gleichzeitig die infolge der schrägen Lage des Körpers auf dem Planum inclinatum gegen das Zwerchfell sich andrängenden Gedärme durch aseptische erwärmte Tücher aus dem Bereiche des Operationsfeldes gedrängt. Die dem Corpus uteri aufsitzende, in den Douglas'schen Raum hineinragende, hühnereigrosse Masse lässt sich von der Serosa des Uterus leicht trennen. Die Trennungsfläche zeigt viele alte Coagula. Diese Masse setzt sich in die links vom Uterus liegende kontinuierlich fort. Man bemerkt, dass die Tube fast unmittelbar nach ihrem Abgange vom Uterus sich zu dem weichen Tumor ausdehnt; am Ende des letzteren ist das linke Ovarium sichtbar. Somit erweist sich der Tumor als eine Erweiterung der Tuba sinistra. Nach Loslösung der dem Uterus aufsitzenden Partie wird die ganze Masse durch Umstechung unterbunden, so zwar, dass durch die Ligatur der Anfangsteil der Tube und das Ovarium gefasst werden. Darauf wird der Tumor mit der Scheere losgetrennt. An den Stellen, wo er dem Nachbargewebe adhärent war, zeigen sich parenchymatöse Blutungen. Ein Streifen Jodoformgaze dient zur Tamponade der blutenden Stellen. Sodann wird das Peritoneum durch eine fortlaufende Catgutnaht und die Bauchdecken durch 16 Seiden-Suturen geschlossen. Der tamponierende Jodoform-Gaze-Streifen wird durch eine 3 cm lange, offen gelassene Stelle durch die Bauchwand herausgeleitet. Die

Anlage eines trockenen Jodoform-Gaze-Verbandes beendet die Operation.

Der Heilungsverlauf geht fieberfrei ohne Zwischenfall vor sich. Am 21. November wird der Jodoform - Gaze-Streifen entfernt und die zurückgelassene Öffnung im Peritoneum und in der Bauchwand durch Catgut-, beziehungsweise Seiden-Nähte geschlossen. Am 28. November werden die Seiden-Suturen aus den Bauchdecken entfernt: die Verheilung ist in der ganzen Länge des Schnittes prima intentione erfolgt. Am 13. Dezember 1890 wird Frau B. gesund entlassen.

#### **Epikrise zur klinischen Diagnose.**

Dieser Fall hatte in so präciser Weise das Bild einer Extrauterin-Gravidität dargeboten, dass die Diagnose notwendig auf eine solche lauten musste. Im Status praesens ist angeführt, die gefühlte Resistenz habe sich bei der klinischen Untersuchung als „handtellergröss“ erwiesen; demnach musste angenommen werden, dass der Tumor etwa gänseigross sei, was — bei Praesumption einer ektopischen Schwangerschaft — einem Fruchtsacke vom Ende des dritten Monats oder von der zwölften Woche entsprechen würde. Eine unzweifelhaft sichere Diagnose der bestehenden Schwangerschaft ist zu dieser Zeit noch nicht möglich, da die sicheren Zeichen:

- a) das Fühlen und Hören von Kindesbewegungen,
- b) das Fühlen von Kindesteilen,
- c) das Hören der kindlichen Herztöne bezw. des Nabelschnur-Geräusches

erst von der achtzehnten bis zwanzigsten Woche an auftreten.

Prüfen wir nun von diesen Gesichtspunkten aus unseren Fall auf die von einem kompetenten Autor, Karl Schroeder<sup>1)</sup> aufgestellten diagnostischen Merkmale einer Extrauterin-Gravidität in deren Anfangsstadien!

1. Der Uterus hatte nach dem Status praesens vom 10. November 1890 „normale Grösse“, war also nicht, wie Schroeder verlangt, „mässig vergrössert“. Die Begriffe „normal gross“ und „mässig vergrössert“ sind jedoch so relative und unbestimmte, dass die im Status konstatierte „normale Grösse“ füglich nicht als ein Vorwurf gegen die gestellte Diagnose angeführt werden kann.

2. Eine Schwellung der Brüste ist nicht konstatiert worden. Vom Arzte kann eine solche bei einer Frau, die er nicht schon längere Zeit beobachtet hat, überhaupt kaum diagnostiziert werden, da das Volumen der Mammae individuell ganz ungemein verschieden ist. Man ist daher für diesen Punkt meist auf das Urteil der Patientin angewiesen. Nun hat ein Turgor der Brüste, der erst vom zweiten Graviditäts-Monate an eintritt, in der zwölften Woche wohl noch niemals eine besondere Höhe erreicht, so dass es durchaus verständlich erscheint, wenn er von der Patientin unbemerkt geblieben ist.

3. Es fehlt die Notiz von einer bedeutenden Pigmentierung der Linea alba und der Warzenhöfe. Bei einer

<sup>1)</sup> Schroeder, Lehrbuch d. Geburtsh. 10. Aufl. S 434.

Frau, die bereits sechs Schwangerschaften durchgemacht hat, besteht aber immer eine dauernde stärkere Pigmentierung der genannten Hautstellen, so dass ein Weniger oder Mehr für den fremd an den Fall herantretenden Arzt nicht erkennbar ist. Es verhält sich hiermit wie mit dem vorigen Punkte.

4. „Bewegliche härtere Teile“ sind „in dem extrauterinen elastischen Tumor“ nicht gefühlt worden. Wie vorhin vorausgeschickt, sind aber Kindesteile bei jeder Schwangerschaft erst von der achtzehnten bis zwanzigsten Woche an, niemals schon in der zwölften fühlbar.

Diesen vier, in unserem Falle fehlenden Symptomen einer ektopischen Gravidität können wir nun aber eine Reihe von Zeichen, und zwar gerade diejenigen, welche wir für die wertvollsten ansehen müssen, als auf denselben praecise zutreffende gegenüberstellen.

Bei einer verheirateten Frau, bei der also die Möglichkeit einer Conception jederzeit angenommen werden darf, bleibt plötzlich die bis dahin völlig regelmässige Periode aus; es stellen sich lebhaftere Unterleibsbeschwerden ein; dann kommt es zu andauernden, wenig reichlichen Blutungen, die aber durchaus ohne menstruellen Charakter verlaufen<sup>1)</sup>; die erfahrene Multipara hat das Gefühl, als werde — wie bei den früher durchgemachten Schwangerschaften — der Leibesumfang stetig grösser, und sie spricht selbst von der Möglichkeit einer neuen Gravidität. Bei der Untersuchung findet sich der Uterus normal gross,

<sup>1)</sup> . . . „ein Vorgang, den man in sehr vielen Fällen von ektopischer Schwangerschaft beobachtet hat. — Steffens, Inaug. Dissertation, S. 18.

die Portio vaginalis aufgelockert, und neben der Gebärmutter eine elastische empfindliche Geschwulst; über der letzteren fühlt man bei äusserem Palpieren undeutliche Fluctuation, was an das Vorhandensein von Fruchtwasser denken lässt, und schliesslich ergibt auch noch die Sondenuntersuchung des Uterus den für ektopische Schwangerschaft charakteristischen Befund. Ein deutlicher ausgeprägtes Bild der Extrauterin-Gravidität dürfte sich schwerlich oft finden!

Demgemäss erschien die klinische Diagnose so unzweifelhaft, dass man eine nachträgliche Controlle derselben durch eine anatomische Untersuchung des durch die Operation gewonnenen Praeparates gar nicht für notwendig erachtete. Vielmehr wurde das letztere, um es vor Fäulnis zu schützen, in starken Alkohol gelegt und der Sammlung des gynaekologischen Institutes unter der Marke „Linksseitige Tuben-Schwangerschaft“ einverleibt. Erst als Steffens im Begriffe war, den Fall als eine „operativ geheilte Extrauterin-Schwangerschaft“ zu veröffentlichen, wurde eine Untersuchung des Praeparates veranlasst, deren Ergebnis aber nicht mehr ausführlich in die Dissertation aufgenommen worden ist. Da das Resultat ein höchst überraschendes und mit dem Titel der Arbeit nicht übereinstimmendes gewesen ist, so lasse ich hier gewissermassen eine Vervollständigung der Mitteilungen von Dr. Steffens folgen.

Die makroskopische Besichtigung des Präparates in toto zeigt uns eine dunkelrot gefärbte Geschwulst von Gestalt und Grösse etwa eines Gänseeies; an dem einen Eipole derselben lässt sich als ein federkielicker, 1 cm.

langer Fortsatz das Abdominal-Ende der Tube mit Infundibulum und Fimbrien erkennen, dessen Ostium abdominale jedoch nicht mehr durchgängig, vielmehr durch Verwachsung fest geschlossen ist. An der gegenüberliegenden Seite des Tumors findet sich, 1,5 cm. lang und ebenfalls federkiel dick, das bei der Operation von der Gebärmutter abgetrennte uterine Tubenende. Eine in den Kanal desselben eingeführte dünne Sonde erweist, dass hier das Lumen des Organs in normaler Weite erhalten ist, was später auch durch einen mikroskopischen Schnitt bestätigt wird. Die in der Richtung nach dem Tumor zu vorgeschobene Sonde dringt ohne Schwierigkeit vor, um aus einer in der Mitte der Geschwulst befindlichen Öffnung mit unregelmässigen Rändern, deren grösste, 2 cm. betragende Länge in der Längsrichtung der Tube verläuft, wieder zum Vorschein zu kommen.

Ein in der Längsaxe der Tube durch das ganze Präparat gelegter, dasselbe halbierender Schnitt enthüllt den Tumor als eine ampullenartige Erweiterung des Tubenlumens, welche durch ein die Wandungen des Eileiters auseinanderdrängendes Blutcoagulum, ein Hämatom, bedingt ist. Die innere Fläche der das Hämatom umschliessenden Sackwandung ist mit einer grossen Anzahl von zottigen Fortsätzen der Tubenschleimhaut ausgekleidet. An einer Stelle sind diese Zotten zu einem der Sackwandung aufsitzenden und in dem geronnenen Blutklumpen eingebetteten, kleinwallnussgrossen papillären Körper angeordnet, dessen grösste Dicke 2 cm. beträgt.

Behufs mikroskopischer Untersuchung werden Schnitte aus den verschiedensten Stellen des Praeparates entnommen. Überall zeigt sich — auch ausserhalb des Bereiches der Erweiterung — die Wandung der Tube verdickt, was nur zum geringen Teil auf einer Schwellung und Hypertrophie der Mucosa, grösstenteils dagegen auf einer Hypertrophie der muskulösen Elemente in der Sackwandung beruht. Schnitte durch den erwähnten papillären Körper zeigen, dass die in reichlichster Menge nach dem Typus baumförmiger Verästelung gewucherten Zotten aus einem ungemein gefässreichen bindegewebigen Grundstocke bestehen, der durchweg von einem schön ausgebildeten einschichtigen Cylinder-Epithel ohne Cilien überkleidet ist. In seinem Stroma sind reichliche Pigmentmengen enthalten, welche in allen Nuancen von einem gelblichen Rot bis zu Dunkelgrün, ja fast Schwarz variieren. Unter Anwendung starker Vergrösserung erkennt man hie und da deutlich Krystalle von der für Haematoidin charakteristischen Form und Farbe.

Auf den ersten Anblick ist der Zottenkörper wohl geeignet, den Gedanken zu erwecken, man habe in ihm die gesuchte Placenta gefunden. Aber es sind neben ihm weder ein Foetus oder dessen Reste, noch auch Eihäute oder Spuren derselben zu entdecken. Die Papillen stellen vielmehr eine geschwulstartige Wucherung dar, deren Zotten mit denen einer Placenta nicht die geringste Ähnlichkeit besitzen. Demgemäss ist die Möglichkeit, man habe es hier mit einer Placenta zu thun, mit Sicherheit auszuschliessen, womit zugleich die klinisch

gestellte Diagnose „Extrauterin - Schwangerschaft“ hin-fällig wird.

Die **anatomische Diagnose** lautet: „Haematoma tubae sinistrae, fibroma telangiectodes papillare der Tubenschleimhaut.“

#### **Epikrise zur anatomischen Diagnose.**

Suchen wir uns nun in analoger Weise, wie bei dem ersten, so auch für diesen zweiten Fall aus den anatomi-schen Befunden den Gang des pathologischen Processes zu reconstruieren! Wir müssen auch hier von einer ent-zündlichen Reizung der Tubenschleimhaut ausgehen, die wir im klinischen Bilde an den einige Zeit nach der letzten Niederkunft aufgetretenen, besonders linkerseits localisierten „ziehenden Schmerzen im Unterleibe“ er-kennen; hinsichtlich der Aetiologie sind wir wohl be-rechtigt — in Rücksicht auf die Zeit der ersten Symptome kurz nach einer Geburt — die von Braun als Ursache von Salpingitiden aufgestellten „schädlichen Einflüsse während des Wochenbettes“ anzunehmen. Die Tubenent-zündung hat nun hier einen ganz eigentümlichen Verlauf genommen, der zwar in den Eileitern relativ selten ist, uns aber doch nicht als etwas ungewöhnliches überrascht, da wir ihn auf der Mucosa anderer Organe ziemlich häufig beobachten: sie hat die Bildung polypöser Schleim-haut-Wucherungen bedingt. Jede Schleimhaut-Entzün-dung nämlich vermag — namentlich wo exsudative Pro-cesse in den Vordergrund treten — bei längerer Dauer die Gewebe in der Tiefe zur Proliferation zu bringen und so zur Entstehung sogenannter „Polypen“ Veranlassung

zu geben. Als besonders häufige Producte chronischer Entzündungen kennen wir solche Gebilde auf der Nasenschleimhaut, ferner im Rachen, in den Harnwegen, im Rectum etc. Aber auch in den Fallopischen Tuben sind sie oft genug beobachtet, so dass ihnen sogar von manchen Forschern<sup>1)</sup> eine hervorragende Rolle für die Aetiology der Eileiter-Schwangerschaft zugeschrieben wird. Durch eine derartige „Salpingitis polyposa“ sind in unserem Falle die beschriebenen Zotten und der grössere papilläre Körper entstanden, letzterer dadurch, dass an einer Stelle, auf welche die entzündliche Noxe besonders intensiv eingewirkt haben mag, durch weitere Reizung der gebildeten Polypen, auf diesen secundäre und tertiäre Excrescenzen hervorgerufen wurden. Den weiteren Verlauf des Processes können wir an den serienweise angelegten Schnitten völlig klar verfolgen. Durch die entzündlichen Einflüsse ist nicht allein die Mucosa, sondern sind auch die übrigen Bestandteile der Tubenwand pathologisch verändert worden: zunächst ist hier — ebenso wie bei unserem ersten Falle — das Fimbrienende durch entzündliche Verwachsung geschlossen worden. Dann kam es zu einer Hypertrophie der Muscularis<sup>2)</sup> und

<sup>1)</sup> Beck: *Illustr. Med.-Ztg.*, Bd. II, 1852, Seite 291.

Breslau: *Monatsschrift f. Geb. u. F.*, Bd. XXI, Suppl. 1859, S. 119.

Macdonald: *Obstetr. Journ.* VI, S. 515, Nov. 1878.

Leopold: *Archiv f. Gyn.*, Bd. XIII, S. 354.

idem, *Centralbl. f. Gyn.* 1879, S. 51.

<sup>2)</sup> Kaltenbach, *Centralbl. f. Gyn.*, 1885, No. 43.

somit zu einer beträchtlichen Verdickung und Verlängerung der gesamten Tube. Da auch das Peritoneum über dem Organe entzündlich verdickt und daher weniger dehnbar und nachgiebig geworden war, so konnte es namentlich der Verlängerung der Tube nicht genügend folgen, wodurch mehrfache Knickungen der letzteren zustande kamen. Wie wir aus der Anamnese erfahren, hat die Patientin lange Zeit unter andauernden, mit mässigen Schmerzen verknüpften Blutungen zu leiden gehabt, die hin und wieder auf einige Tage unterbrochen und dann von intensiven Schmerzanfällen abgelöst wurden. Wir haben es hier also mit einem Falle der von Martin häufig beobachteten Salpingitis - Form zu thun, die „mit profusen, sehr schmerzhaften, auch unregelmässigen Blutabgängen“ einhergeht<sup>1)</sup>, d. h. es hat nicht allein vermehrte Secret-Abscheidung sondern auch Austritt beträchtlicher Blutmengen in die Tube stattgefunden. Durch die Knickungen und Windungen des Eileiter-Rohres aber wurde der Abfluss dieser Flüssigkeitsmengen erschwert, so dass dieselben nur unter kräftiger Mitwirkung von Contractionen der Tuben-Muskulatur ausgepresst werden konnten. Völlig verständlich wird uns jetzt das in der Anamnese gezeichnete Krankheitsbild. Die Blutungen waren mit mässigen Schmerzen verbunden. Diese Schmerzen wurden durch die Contractionen der Tuben-Muskulatur verursacht, welche überhaupt erst das Austreten des Blutes nach dem Uterus zu und von da nach aussen ermöglichten. Hin und wieder waren die sonst andauernden Blutabgänge

<sup>1)</sup> Martin, Ztschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XIII.

wenige Tage lang unterbrochen, dann aber exacerbirten die Schmerzen bis zum Wiedereintritt der Blutung in unerfreulichster Weise. Durch Festkeilen eines Stückchens geronnenen Blutes an einer verengten Stelle in der gewundenen Tube ist in solchen Fällen der Abfluss der sich ansammelnden Flüssigkeiten noch mehr erschwert worden als gewöhnlich. Das Blut und Secret in der Tube häufte sich daher zu grösserer Menge an, übte durch seinen Druck einen starken Reiz auf die durch die Entzündung sehr empfindlich gewordene Tubenwandung aus, veranlasste dadurch heftige Schmerzen, und löste schliesslich, wenn der Reiz eine gewisse Höhe erreicht hatte, kräftige und ungemein schmerzhaft Contractionen der Tuben-Muskulatur aus, denen es dann endlich gelang, das Hindernis für den Ausfluss nach der Uterushöhle zu auszupressen. Diese erheblich gesteigerte Arbeit der Muskelemente brachte die durch den Entzündungsreiz schon angebahnte Hypertrophie derselben zu der im Praeparate beobachteten, ganz bedeutenden Höhe. Zugleich aber hatte sie noch eine weitere Folge: bei ihren übermässigen Contractionen comprimirte die Muskulatur den schwammigen, gefässreichen, besonders mit vielen weiten Venen ausgestatteten Stiel des Polypen; so wurde der Abfluss des Blutes aus den Venen erschwert, während durch die weniger compressiblen Arterienstämmchen immer neues Blut einströmte. Dadurch wurden Gefässzerreissungen und Blutungen in das Lumen der Tube, in die Zotten, vor allem aber in den Stiel des Tumors bedingt. Solche haemorrhagischen Infiltrationen

haben an der Stelle, wo der Polyp aufsass, wiederholt stattgefunden, wie das Nebeneinander - Bestehen älterer, in Resorption begriffener Blutherde neben Haufen frischeren Pigmentes und ganz frischer Haemorrhagien beweisen. Durch die wiederholten Schübe von Blutergüssen wurde allmählich die Circulation in der Tubenwand mehr und mehr erschwert und schliesslich ganz aufgehoben. Daher musste der von der Ernährung ausgeschlossene Teil der Tubenwand der Nekrose verfallen und kam bei der nächsten neuen Blutung zur Ruptur. Somit trat eine grössere Blutmenge in den Peritonealraum aus, es entstand eine Haematocele retrouterina, die in dem klinischen Bilde als ein der hinteren Fläche des Uterus aufsitzender und das hintere Scheidengewölbe bis unter die Höhe des äusseren Muttermundes eindrückender, weicher Tumor in die Erscheinung trat. (s. Status Seite 18.)

In der gesamten gynaekologischen Litteratur finde ich nur einen einzigen Fall verzeichnet, der dem unseren an die Seite gestellt werden kann.<sup>1)</sup> Alban Doran berichtet ausführlich über den klinischen Verlauf und mikroskopischen Befund eines Falles, welcher eine unverheiratete Patientin von fünfzig Jahren betrifft, die von Spencer Wells operiert wurde. In der rechten Tube hatte sich ein papillärer Tumor mit blumenkohlartigen Auswüchsen (cauliflower excrescences) entwickelt. Das mikroskopische Bild desselben ist dem bei unserem Falle überraschend ähnlich: hier wie dort ein gefässreiches Bindegewebs-Stroma, überkleidet mit einem einschichtigen, cilienlosen,

<sup>1)</sup> Transactions of the Pathological Society of London, Bd. XXXI. 1880.

gut ausgebildeten Cylinder-Epithel. Abweichend von unserem Befunde constatirt Doran dann noch die Bildung secundärer Cysten, die er auf Verwachsungen der freien Enden benachbarter Polypen zurückführt, und die Verwandelung eines Theiles der Bindegewebs-Zellen im Stroma in knorpelähnliche Zellen.<sup>1)</sup> Was Doran von seinem Falle rücksichtlich der Differentialdiagnose von Carcinom sagt, das gilt auch für den unseren: „The absolute limitation of the epithelium to free surfaces in this specimen is sufficient to show that the growth is not cancerous.“ (S. 178). Ein Vergleich dieses Falles mit dem unseren ist überaus instructiv. Bei uns führt die Tubenentzündung, während sie sich zu einer Salpingitis polyposa gestaltet, zu einem Verschluss des Ostium abdominale; dort bleibt während desselben Vorganges die Fimbrienöffnung — wie Doran behauptet, durch die Reichlichkeit des continuierlich durch sie hindurchfliessenden katarrhalischen Secretes — unverschlossen. Bei uns entwickelt sich weiter, da nun das Secret durch stark verengte Tubenstellen nach dem Uterus zu gepresst werden muss, eine starke Hypertrophie der Muscularis, welche in fernerer Folge Blutungen, Necrose der Tubenwand und endlich Ruptur derselben bedingt. In Doran's Fall dagegen führt

<sup>1)</sup> Doran nennt den Tumor „Papillom.“ Später hat J. Bland Sutton das Präparat, welches im „Museum of the Royal College of Surgeons“ aufbewahrt war, noch einmal untersucht und als „Adenom“ diagnosticiert, was jedoch durch Griffith zurückgewiesen wird. Sutton gelangt zu seiner Diagnose, indem er die Recessus der Tubenschleimhaut nicht für Zwischenräume zwischen Längsfalten sondern — wie Hennig, Rowman u. a. — für Drüsen hält. Transactions of the Path. Soc. of London, June 4 th., 1890.

allein das Offenbleiben der Tube trotz der gleichen Grundaffection, der Salpingitis polyposa, zu einem total anderen klinischen Bilde. Durch den Reiz des reichlich in die Abdominalhöhle hineinsickernden Secretes geht einmal die Entzündung auf das rechte Ovarium über, sodann aber verursacht sie eine Peritonitis mit bedeutendem Ascites, welche weiterhin sogar eine secundäre exsudative Pleuritis nach sich zieht: Ascites und Pleuritis stehen in diesem Falle durchaus im Vordergrunde des klinischen Bildes.

Vergleichen wir nun unsere beiden Fälle miteinander, so fällt uns als bedeutendster Unterschied der Punkt auf, dass in dem ersten derselben eine Ausdehnung der Tube bis zu Kindskopfgrosse stattfindet, ohne dass ein Bersten derselben eintritt, während es im zweiten schon bei einer Dilatation bis auf den Umfang eines Gänseeies zur Ruptur kommt. Der Grund dafür liegt in dem differenten Verhalten der Muskulatur. Haben wir gesehen, dass im zweiten Falle die Ruptur in letzter Instanz auf der Hypertrophie der Muscularis beruht, so ist im ersten, wo die Muskulatur durch eine sehr reichliche, kleinzellige Infiltration unter die Norm reduciert ist, ein Bersten des Tubensackes nach dem gleichen Modus nicht möglich. Einer Ruptur auf andere Weise aber wird durch eine Art von *Vis medicatrix naturae* vorgebeugt; denn je mehr nach dem völligen Verschlusse des Ostium uterinum, die Tubenwandung durch den stetig zunehmenden Inhalt gedehnt wird, um so mehr beugt eine entzündliche Hyperplasie des Bindegewebes einer Verdünnung derselben vor,

so dass ihre Dicke auf dem Durchschnitte sogar über das normale Mass hinausgeht.

Ein Blick auf die schon vorhandene Litteratur über Tubenerkrankungen belehrt uns, dass noch andere als die in vorliegender Arbeit besprochenen Formen von Salpingitis vorkommen; z. B. hat Martin eine Salpingitis follicularis beschrieben (l. c.) etc. Wir sehen, die Ausgänge entzündlicher Prozesse in den Fallopischen Tuben können recht mannigfache sein. Welches aber die letzten Gründe sind, aus denen sich in dem einen Falle eine Salpingitis polyposa, in dem anderen eine solche mit Vorherrschen kleinzelliger Infiltration, in weiteren Fällen noch andere, dieser Bearbeitung ferner liegende Entzündungsformen ausbilden: das zu beurteilen fehlt uns heute noch jeglicher Anhaltspunkt.

Möge es weiteren Forschungen vergönnt sein, auch in diese dunklen Gebiete Licht zu bringen!

Zum Schlusse erlaube ich mir, meinen hochverehrten Lehrern, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Pernice und Herrn Prof. Dr. Grawitz für die freundliche Überweisung der Arbeit und die gütige Unterstützung bei der Anfertigung derselben meinen herzlichen Dank zu sagen.

## Litteratur.

- Bandl. Die Krankheiten der Tuben.  
 Beigel, Pathologische Anatomie der weiblichen Unfruchtbarkeit.  
 Braun, Lehrbuch der gesamten Gynaekologie.  
 Hausamman, Über Retentionsgeschwülste schleimigen Inhalts in den weiblichen Genitalien.  
 Hennig, Der Katarrh der inneren weiblichen Geschlechtsteile.  
 — Die Krankheiten der Eileiter und die Tubenschwangerschaft.  
 Klob, Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane.  
 Noeggerath, Die latente Gonorrhoe im weiblichen Geschlechte.  
 Schroeder, Lehrbuch der Geburtshilfe.  
 — Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane.  
 Steffens, Ein Fall von operativ geheilter Extrauterin-Schwangerschaft.  
 Inaug.-Dissert. Greifswald. 1891.  
 Archiv für Gynaekologie. Bd. XIII.  
 Amer. Gyn. Tr. Vol I.  
 Centralblatt für Gynaekologie 1879.  
 " " " 1885.  
 Illustr. Med. Zeitung. Bd. II. 1852.  
 Med. Zeitschrift d. Ver. f. Heilkunde. 1834.  
 Monatsschrift f. Geb. u. F. Bd. XXI, Suppl. 1859.  
 Obstetr. Journ. VI. (Nov. 1878).  
 Transactions of the Pathological Society of London. Bd. XXXI. 1880.  
 — June 4<sup>th</sup>. 1890.  
 Virchow's Archiv. Bd. 108.  
 Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. XIII.

## Lebenslauf.

Ich, Ernst Gerhard Woltersdorf, Sohn des Pastors D. theol. Theodor Woltersdorf und seiner Ehegattin Anna, geb. Pabst, bin am 5. Oct. 1866 in Greifswald geboren. Meine Schulbildung erhielt ich von Michaelis 1875 an auf dem Gymnasium meiner Vaterstadt, welches ich Michaelis 1886 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Ich widmete mich dem Studium der Medicin und besuchte die Universitäten Jena von Michaelis 1886 bis dahin 1887, Greifswald von Michaelis 1887 bis Ostern 1889, München von Ostern 1889 bis dahin 1890, worauf ich nach Greifswald zurückkehrte, um hier meine Studien zu beenden.

Auf diesen Universitäten hörte ich die Vorlesungen, Curse und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten, denen ich an dieser Stelle ehrerbietigen Dank sage:

J e n a.

Bardeleben. Haeckel. Hertwig. Winkelmann.

M ü n c h e n.

Angerer. Bauer. Bollinger. v. Rothmund. Schech. Seydel. Stumpf.  
Winckel. v. Ziemssen.

G r e i f s w a l d.

J. Budge. Grawitz. Helferich. Krabler. Landois. Limpricht. Löffler.  
Mosler. Peiper. Pernice. v. Preuschen. Schirmer. Schmitz. Schulz.  
Schuppe. Solger. Sommer.

Zu besonderem Dank fühle ich mich verpflichtet den Herren Geheimräten: Prof. Dr. Landois, an dessen physiologischem Institute als Ferienvolontär, Prof. Dr. v. Ziemssen, an dessen medicinischer Klinik als Coassistent, und Prof. Dr. Pernice, an dessen geburtshülflich-gynaecologischer Klinik als Unterarzt thätig zu sein ich die Ehre hatte. Denselben Dank spreche ich Herrn Geheimrat Prof. Dr. Schirmer aus, dessen Augenklinik als Volontärarzt anzugehören zur Zeit mir vergönnt ist.

## Thesen.

---

### I.

Die Perineorrhaphie nach Lawson-Tait bringt für den Fall späterer Conception die Gefahr einer Uterus-Ruptur mit sich.

### II.

Die therapeutische Verwendung der Aloë ist zu verwerfen.

### III.

Die Anpreisung therapeutischer Praeparate in öffentlichen Zeitungen sollte nur nach Prüfung der Medicamente durch staatlich angestellte Sachverständige gestattet, ohne obrigkeitliche Zulassung aber strengstens geahndet werden.



15073

21199