



# Missbildungen des weiblichen Genitalschlauches.

7 Fälle aus der Königsberger Universitäts-Frauenklinik.  
Mit 3 Tafeln.

## Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Facultät zu Königsberg in Pr.

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt und öffentlich vertheidigt

Mittwoch den 18. Mai 1887, Mittags 12 $\frac{1}{2}$  Uhr

von

**Moriz Rothenberg.**

prakt. Arzt.

Opponenten:

Dr. Franz Boll, prakt. Arzt.

Johannes Storp, prakt. Arzt.



Königsberg in Pr.

Druck von R. Leupold.

1887.



Seinem hochgeschätzten Lehrer

Herrn Geheimen Medicinalrath

**Professor Dr. Dohrn**

in aufrichtiger Dankbarkeit und Verehrung

gewidmet


vom

*Verfasser.*



In Nachfolgendem beabsichtige ich einige während meiner Amanuensenzeit in der Königsberger Universitäts-Frauenklinik beobachtete Fälle von Missbildungen weiblicher Geschlechtsteile mitzuteilen. Zum besseren Verständnis derselben wird eine Rekapitulation der normalen Entwicklungsvorgänge jener Teile wohl am Platze sein.

Beide Geschlechter erhalten in dem Wolffschen Gange oder Urnierengänge ihre erste Anlage. Aus diesem entwickeln sich zu beiden Seiten der Wirbelsäule nach Waldeyer die Urnieren, wie sie Rathke genannt hat, oder Wolffschen Körper. „Sie sind ein paar drüsige, schon in der frühesten Zeit des Embryolebens gleich nach Bildung des Darmrohrs zu beiden Seiten der Wirbelsäule auftretende Organe, welche zwar vorzugsweise der untern Partie des Hinterleibes und der Bauchhöhle angehören, bei ihrem ersten Auftreten aber von dem hintersten Ende des Körpers bis in die Gegend des Herzens hinaufreichen und sich erst später in die Unterbauchgegend zurückziehen. Sie haben zwar dann im Allgemeinen die Lage der Nieren und keimbereitenden Geschlechtsorgane, sind indessen ziemlich lange vor diesen vorhanden und haben mit der Entwicklung derselben unmittelbar durchaus keinen Zusammenhang.“ (Bischof: Entwicklungsgeschichte der Säugtiere und des Menschen, Seite 341.) In der fünften Woche

sind dieselben beim Menschen zu vollständiger Entwicklung gelangt. Etwa eine Woche später treten an der innern Seite derselben zwei weissliche Streifen hervor, die sog. Geschlechtsdrüsen, von Waldeyer als „Keimepithel“ benannt. Diese, aus Cylinderepithelien bestehend, sind für die innern weiblichen Geschlechtsorgane von der grössten Bedeutung. — Aus der äussern Abteilung derselben gehen nach Waldeyer die Müllerschen Gänge (s. unten) hervor. Um die Zeit nun, in welcher die beiden vielfach verschiedenen Kanäle, der Wolffsche und der Müllersche Gang, gleichzeitig vorhanden sind, verlaufen dieselben auf jeder Seite ihrer ganzen Länge nach wie zwei sich durchkreuzende -Zeichen nebeneinander, von denen die Schenkel des dem Wolffschen Gange entsprechenden durch eine bauchige Einziehung die im untern Abschnitt nach innen gelegenen Müllerschen in ihrem untern Abschnitt zur Annäherung und damit zur späteren Verschmelzung bringen.

Aus der medialen Abteilung des „Keimepithels“ bilden sich die Eierstöcke, die im Anfange hoch oben in der Bauchhöhle sitzen, bis sie im Laufe der Entwicklung ein descensus ovariorum mit gleichzeitiger Schiefstellung an ihre spätere Stelle bringt. (Ende der zwölften Woche beginnender descensus; erst gegen Schluss des Fortallebens beendigter descensus.) Die Mündungen beider Kanäle enden in den sinus urogenitalis aus, der nach seiner Trennung vom Darm eine besondere Ausmündung des Harn- und Geschlechtsapparates darstellt. — Innerhalb des durch die Verschmelzung der äussern Hüllen der untern Endstücke dieser vier Gänge gebildeten „Genitalstranges“ (Thiersch) erkennt man die beiden Müllerschen Gänge dadurch von den Wolffschen, „dass die letzteren innen und zwar unten vorn und innen, oben hinten und innen von den ersteren liegen“ (Dohrn). Ausserdem sind die Müllerschen Gänge von geringerem Kaliber als die Wolffschen,

und besitzen einschichtiges Cylinderepithel, letztere dagegen polygonale Zellen. —

Um nun die für den Zweck meiner Arbeit nicht weiter in Betracht kommenden Wolffschen Gänge zu erledigen, so sei erwähnt, dass dieselben, abgesehen von der Bestimmung ihrer unteren Abschnitte („Nierenkanal“ Kupffer) für Niere und Ureter beider Geschlechter, bei Ausbildung des weiblichen Geschlechts wahrscheinlich bis in die achte Woche des Embryonallebens mit den Müllerschen Gängen gleiche Rechte ihrer Existenz behaupten. Dann aber, im dritten Monat, beginnt das Geschlecht sich zu differenzieren und im vierten Monat hat man sie als die verkümmerten Gartnerschen Gänge aufgefunden. Als solche persistieren sie beim menschlichen Weibe nach den neuesten Untersuchungen von Dohrn (Über die Gartnerschen Kanäle beim Weibe. Leipzig 1883) aus der zweiten Hälfte der Schwangerschaft nur ausnahmsweise. Sie sollen dann im lig. latum und in der Uterinwand bis zum orif. internum gefunden sein, und auch erbsen- bis kirschgrosse Cystenbildungen in der Vagina wurden auf eine pathologische Persistenz derselben zurückgeführt. (G. Veit, Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. 2. Aufl. S. 544.)

Bis zu einem bestimmten Stadium also besitzt jede menschliche Frucht die Anlage beider Geschlechter in gleichem Masse. Denn auch die Geschlechtsdrüse ist im Anfange vollständig indifferent; wie man auch gesagt hat: der Embryo ist um diese Zeit „geschlechtslos“. Ob die Geschlechtsdrüse zum Hoden oder Eierstock werden wird, kann im Anfang an ihr niemand erkennen. Welches Moment für das Zustandekommen des einen oder andern Geschlechts entscheidend wird, ist uns vollständig dunkel. Indess muss eine äussere Ursache oder eine jedem Keim von Ursprung an eigene Tendenz nach dem einen oder

andern Geschlecht vorhanden sein, denn sonst müsste die Existenz von Zwittern bedeutend häufiger oder gar überwiegend sein. —

Beim Weibe gelangen die Müllerschen Gänge zur Entwicklung. Erst seit dem Anfang dieses Jahrhunderts ist in diese Verhältnisse durch ein ununterbrochen eifriges Studium Klarheit gekommen. Wolff und die ersten Forscher nach ihm kannten nur einen an der Urniere verlaufenden Kanal und zwar wegen seines gröseren Kalibers wahrscheinlich den Wolffschen. Oken injiciert den Kanal und lässt ihn auf der ganzen Oberfläche des Wolffschen Körpers verlaufen. (Oken und Kieser, Beiträge zur vergleich. Zoologie etc. Bamberg 1806). Joh. Müller hat in seiner Dissertation 1815 zum ersten Mal den embryonalen Gang in Verbindung mit der Entstehung der späteren Geschlechtsgänge gebracht und zwar derjenigen beider Geschlechter. Rathke (1825) sucht den Kanal in dieser Beziehung als in seinen verschiedenen Verlaufsstücken durch verschiedene Umgestaltungen sich bei jedem Geschlechte verschieden ausbildend zu deuten. Auch Karl E. v. Bär (1828) lässt Ei- und Samenleiter aus dem Wolffschen Gange entstehen, beschreibt letzteren jedoch linkerseits als in seinem oberen Abschnitt trichterförmig endenden und sich etwas nach aussen vom Wolffschen Körper abwendenden Gang, so dass wahrscheinlich schon Bär den bald nach ihm erkannten Müllerschen Gang irrthümlich als Ausführungsgang der Urniere beschrieben hat. Das Jahr 1830 brachte durch Müllers Entdeckung eines neuen, noch ausser dem Urnierengange bestehenden Kanals einen neuen Lichtschein in die schwer zu entdunkelnden Verhältnisse. (Joh. Müller, Bildungsgeschichte der Genitalien aus anatomischen Untersuchungen an Embryonen des Menschen und der Tiere. Düsseldorf). Müller beschreibt Seite 36 seines bedeutsamen Werkes zum ersten Mal beide Gänge folgendermaassen: „Der Eileiter ist keine Meta-

morphose des Ausführungsganges vom Wolffschen Körper, sondern er ist deutlich neben diesem Ausführungsgange zu sehen als eine ziemlich dünne, anfangs oben blinde, später offene Röhre, welche an der äussern Seite des Wolffschen Körpers hergeht und mit ihrem bald deutlichen Trichter über dieses Organ hinaufreicht, überhaupt aber in keinem Zusammenhang mit demselben steht.“ Rathke polemisiert erst gegen die Entdeckung Müllers, erkennt sie jedoch in seiner Schrift „Über die Bildung der Samenleiter, der Fallop. Trompete etc.“ (Meckels Archiv 1832) an. Die Existenz der Müllerschen Fäden stand jetzt allgemein fest und die weiteren Forschungen hatten sich mit ihrer Genese und Weiterentwicklung zu befassen.

In genetischer Beziehung will ich nur anführen dass Joh. Müller selbst sie als „im Anfang solide, allmählig in ihrem Lumen ausgehöhlt werdende weisse Cylinder“ beschreibt. Diese ursprüngliche Solidität ist wichtig und auch von allen nachfolgenden Autoren — nur nach Remak sollen sie von vornherein als hohle Cylinder da sein — anerkannt. Die genauesten Erforschungen über die Entstehung der Müllerschen Gänge sind in folgenden neueren und neuesten Arbeiten niedergelegt: Th. Bornhaupt, Untersuchungen über die Entwicklung des Urogenitalsystems beim Hühnchen, Inaug. Riga 1867. Waldeyer, Eierstock und Ei. Leipzig 1870. Gasser, Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Allantois, der Müll. Gänge und des Afters. Habilitationsschrift. Frankfurt a. M. 1874. Egli, Beiträge zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Geschlechtsorgane. Zürich 1876. Nach dem letzten Forscher, welcher zum ersten Male die Säuger in dieser Beziehung untersuchte, erscheint beim Kaninchen die erste Anlage des Müllerschen Ganges am 14. Tage „in der Weise, dass das Oberflächenepithel des Wolffschen Körpers am stumpfen Kopfe des letzteren in Gestalt eines Trichters in die Tiefe sich senkt und mit

einem soliden Fortsatz zwischen dem lateralen Oberflächenepithel und dem Wolffschen Gange gegen das Beckenende vordringt.“ Am 15. Tage reicht nach Egli der Müllersche Gang nach hinten bis zur Mitte des Wolffschen Ganges; am 16. Tage bis zur Austrittsstelle des letzteren aus dem gleichnamigen Körper. Der Müllersche Gang hält sich immer genau an den Verlauf des Wolffschen. Das Lumen des Ganges ist noch sehr eng, er endet mit einer soliden Spitze. Kölliker bestätigt in der neuesten Auflage seiner Entwicklungsgeschichte (1879) nach eignen Erfahrungen die Angaben Egli's.

Aus den Müllerschen Gängen nun entsteht der ganze weibliche Genitalschlauch vom Scheideneingang bis zum ostium abdominale der Muttertrompeten. Diese Thatsache ist auch erst eine Errungenschaft der neueren Zeit. Joh. Müller selbst liess nur die Eileiter — und ebenso fälschlich auch die Samenleiter — aus seinen Gängen entstehen. Rathke (Abhandlung zur Bildungs- und Entwicklungsgeschichte etc. 1832. I. Teil S. 60) lässt aus den unteren Eileiterabschnitten auch den oberen Theil der Gebärmutter entstehen, während Scheide und unterer Gebärmutterteil aus dem canalis urogenitalis durch eine kegelförmige Ausstülpung entstehen sollte. Nach Valentin (Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen, Berlin 1835) entstehen Eileiter und Uterus aus den Müllerschen Gängen, die Scheide aus dem sinus urogenitalis. Auch Bischoff (Entwicklungsgeschichte der Säugetiere und des Menschen, Leipzig 1842) leitet die Scheide aus dem sinus urogenitalis ab; der untere Teil des Uterus soll sich aus einer Ausstülpung der gemeinschaftlich mündenden Eileiter in den sinus urogenitalis hineinbilden. Thiersch und Leuckart (Bildungsfehler etc. Illustrierte medicinische Zeitung, 1852 Bd. I. und Zeugung in der Physiologie von Wagner, 1853) waren die ersten, welche den ganzen weib-



lichen Genitalschlauch aus den Müllerschen Gängen und zwar durch eine Verschmelzung derjenigen beider Seiten hervorgehen liessen. Diese Ansicht fand allgemeine Bestätigung, und Kölliker vertritt dieselbe in seiner Entwicklungsgeschichte, I. Aufl. S. 448 (Leipzig 1861) folgendermaassen: Die Müllerschen Gänge verschmelzen beim weiblichen Embryo in einen einzigen Kanal und dieser gestaltet sich dann im Laufe zur Scheide und zum Körper des Uterus, während die Hörner desselben aus den nicht im Genitalstrange eingeschlossenen benachbarten Teilen der Müllerschen Gänge entstehen.

Noch später wurde die Art des Verschmelzungsprozesses der Müllerschen Gänge festgestellt, nämlich durch Dohrn, 1868, zur Kenntnis der Müllerschen Gänge und ihrer Verschmelzung. Thiersch (l. c.) liess nämlich die Verschmelzung von unten aufwärts steigen. Nach Kölliker (1861) beginnt die Verschmelzung in der Mitte zuerst und schreitet von da nach oben und unten fort. Nach den Untersuchungen von Dohrn an Schaf-, Rind- und menschlichen Embryonen ist der Prozess folgender: Die Verschmelzung der Müllerschen Gänge nimmt etwas oberhalb ihrer unteren Mündung, zwischen dem unteren und mittleren Drittel des Genitalstranges ihren Anfang. (Diese Stelle entspricht im ausgewachsenen Zustand dem oberen Drittel der Vagina.) Von dieser Stelle aus schreitet sie nach unten und aufwärts weiter, durchläuft aber den unteren Abschnitt verhältnismässig rasch, so dass man schon bei wenig älteren Embryonen den untersten Teil der Müllerschen Gänge völlig verschmolzen und nur als Andeutung ihrer früheren Trennung ein quergedehutes oder bisquitförmiges Lumen dortselbst vorfindet.“ Auch die allerneuesten Untersuchungen über diesen Punkt haben die Resultate Dohrns für den Menschen und die meisten Säugetiere bestätigt. Tourneux kommt in seiner Abhandlung

sur le développement de l'utérus et du vagin im Journal de l'Anatomie et de la Physiologie, publié par Mm. Robin et Pouchet, 1885 zu folgenden Schlüssen: „La fusion des conduits de Müller débute soit à la partie moyenne du cordon génital (porc, souris), soit à l'union du tiers inférieur avec les deux tiers supérieurs (mouton), puis elle progresse à la fois en haut et en bas. Chez la plupart des mammifères, et aussi chez l'homme, les extrémités inférieures divergentes des conduits de Müller se fusionnent en dernier lieu.“ Beim Kaninchen soll die Verschmelzung nach L. Langerbacher (Beitrag zur Kenntnis der Wolfschen und Müllerschen Gänge der Säuger, Archiv für mikr. Anat. 1871) immer unten beginnen.

Die weitere Umbildung zur definitiven normalen Gestalt wollen wir an der Hand der Entwicklungszeit kennen lernen. Die Schilderung dieser Verhältnisse geschieht wesentlich nach Kussmaul und Dohrn. Nach letzterem (Marburger Naturwissenschaften: Über die Entwicklung des Hymens, 1875) findet man bei einem neunwöchentlichen menschlichen Embryo die Verschmelzung der Müllerschen Gänge bereits vollständig und „es bildet dann der Genitalschlauch einen kurzen nur leicht gekrümmt verlaufenden Kanal, welcher sich mit nahezu gleichmässig weitem Lumen bis an den sinus urogenitalis hinabstreckt.“ Im Laufe der nächsten Wochen erleidet der Genitalschlauch keine weitere Veränderung. Nach beiden genannten Autoren ist noch keine Differenzierung von Uterus und Scheide erkenntlich. Auch die Eileiter liessen sich nur durch den Ansatz der runden Mutterbänder an ihr unteres Ende von dem kaum merklich weiteren Kanal (Uterushörner), zu dem sie zusammenflossen, erkennen. Die Trompeten waren noch blind geendigt, aber etwas gewunden. Nach Kussmaul war bei einer 12 Wochen alten Frucht die Gebärmutter nur „durch etwas stärkere Bauchung und grössere Derbheit der



Wandungen“ ziemlich deutlich von der Scheide unterschieden. Die Scheide kaum schmaler als die Gebärmutter. Dagegen war jedes Gebärmutterhorn etwas kürzer als sein Eileiter, der ausserdem auch an Lumen nachzustehn anfing. Nach Dohrn wird in der Zeit von der 9. bis 15. Woche der ganze Kanal stärker gedehnt und nach vorne zusammengekrümmt, indem das Wachstum der hintern Wand dasjenige der vordern überwiegt. Am Ende der 12. Woche ist folgender Bestand: Uterus bicornis unicollis, vagina, simplex. (Klebs. pathol. Anatomie. Geschlechtsorgane. Tabelle S. 721.) Während nun nach Kussmaul schon am Ende des 3. Monats zuweilen Gebärmutter und Scheide von einander gegliedert erscheint, wird nach Dohrn erst in der 15. bis 16. Woche die erste Anlage der Vaginalportion kenntlich, indem zuerst die vordere Muttermundslippe in Form einer flachkugligen Prominenz, ein wenig später der hintere Abschnitt der Vaginalportion sich anlegt, während die Zapfengestalt derselben erst einen Monat später (20. Woche) erreicht wird. — Von dieser deutlichen Differenzierung ab nun entwickelt sich die *Scheide* folgendermassen: (Breisky. Krankheiten der Vagina. Stuttgart 1879. Nach Dohrn, in den Sitzungsberichten der Gesellschaft zur Beförderung der ges. Naturwissenschaften zu Marburg. 1875. No. 3, S. 26.) „Nach erfolgter Entwicklung der portio vaginalis verändert sich die glattwandige Beschaffenheit des Genitalkanales. In der 17. bis 19. Woche schreitet das Längenwachstum rapide fort und treibt sich die gewucherte Innenwand in zahlreichen, meist quer verlaufenden Falten vor, die an den gegenüberstehenden Wänden in einander greifen. Zugleich weitet sich die Scheide in ihrer oberen Hälfte aus, legt sich dagegen unten in einer Strecke von 1—4 mm mit fest werdenden Wänden enger zusammen. Zu Ende dieses Zeitraumes beginnt in der Vagina eine starke Papillarwucherung. Nach unten reichen die Papillen hinab bis

zum Scheitel des sinus urogenitalis und setzen sich nur noch auf die obere Fläche des Hymens fort, während die untere, sowie die Auskleidung des Vestibulum glatt ist.“ Nachdem der Hymen das Scheidenlumen nach unten abzuschliessen anfängt, wird die Scheide in ihrem untersten Teil aufgeweitet, so dass die Scheide vom 8. Monat des Foetallebens an relativ weiter als zu irgend andern Zeiten ist (Kussmaul, Mangel der Gebärmutter etc. S. 13.) Die Scheide der Neugeborenen besitzt ferner eine relativ bedeutende Länge und verhält sich dieselbe nach Huschke zur Körperlänge wie 1 : 9, während sich beim erwachsenen Weibe das Verhältniss wie 1 : 15 gestaltet. — Die Weiterentwicklung der Gebärmutter wird nach Kussmaul wieder gegeben. Wir verliessen dieselbe in der 12. Woche als *bicornis unicollis*. Die Hörner waren kürzer und weiter geworden und laufen fast horizontal, so dass sie mit dem einfachen Teil der Gebärmutter, der zweimal so lang als jedes Horn ist, nahezu einen rechten Winkel bilden. Als sehr wichtige Wachstumsperiode für das Organ ist die Zeit der 12. bis 20. Woche zu betrachten. Im Anfange dieser Zeit macht das Organ folgende Fortschritte: Der Winkel, den die Uterushörner bildeten, wird noch mehr ausgeglichen. Im Innern des Uterus beginnt sich der *arbor vitae* zu bilden. Die Eileiter sind ziemlich stark gewunden, mit dem *ostium abdominale* versehen. Gegen Ende der Periode sind die Uterushörner ganz geschwunden, und der Fundus wölbt sich über die Trompeteneinmündung herüber. Indessen behält die Gebärmutter eine dreieckige Gestalt, da sie gegen die Eileiter hin ausgezogen ist. Auch das *orific. externum* hat sich ausgebildet. Eine folgende Periode lässt sich bis zum Schlusse des Foetallebens rechnen. Die Fortschritte in dieser zeigen sich besonders in einer beträchtlichen Massenzunahme des Organs und zwar vorzw. an seinem Halsteil, dessen Wandungen die des Fundus an Dicke

bedeutend (ca. 5 mal) übertreffen; die Abgrenzung gegen die Scheide wird dadurch um so auffallender. Die Schleimhaut wird stark gefaltet. „Charakteristisch ist für diese Periode die vom Halsteile nach dem fundus uteri fortschreitende grössere Auswölbung, in deren Folge die dreizipflige Gestalt des Uterus in eine walzenförmige und schliesslich birnförmig abgerundete übergeht.“ (Livius Fuerst: Über Bildungshemmungen des Uterovaginalkanals. 1868.) Gegen Ende der Periode erst bildet sich durch stärkere Auswölbung des oberen Teils allmähig ein Körper aus, der jedoch noch sehr kurz und gedrungen bleibt. Von der Geburt bis zur Pubertät besteht ein nahezu vollständiger Stillstand im Wachstum der Gebärmutter. Mit eintretender Geschlechtsreife fängt sie bedeutend und allmähig zu wachsen an und hat meist vor dem 20. Jahr ihren definitiven Abschluss erlangt.

Noch sei betreffs des Scheide besonders nachgetragen, dass unter normalen Verhältnissen um die neunte Woche des Embryolebens der Schwund der Längsscheidewand zwischen den beiderseitigen Müllerschen Gängen vollzogen ist. Mit dem starken Längenwachstum der Scheide (siehe oben) steht die Bildung des Hymen in engem Zusammenhang. Die Zeit derselben fällt in die neunzehnte embryonale Woche.

Sämtliche Arten von beobachteten Bildungsfehlern im Gebiete des hier entwickelten Genitalschlauches liessen sich in ihrer Genese aus dem geschilderten Entwicklungsvorgang ableiten. Jedoch würde dadurch der Rahmen meiner Arbeit bedeutend überschritten werden. Eine passende, auch von Mayrhofer (Sterilität des Weibes) als mit Glück gewählt bezeichnete Einteilung sämtlicher beobachteter Bildungsstörungen ist bei Livius Fuerst: Über Bildungshemmungen des Utero-Vaginalkanals, Berlin 1868, zu finden. Im Nachstehenden können nur die selbst

beobachteten Fälle mitgeteilt und auf ihre Genese zurückgeführt werden.

Über die zuerst anzuführenden Fälle von **atresia vaginalis** sei in genetischer Beziehung vorausgeschickt, dass eine solche verschieden entstanden gedacht werden kann. Nämlich entweder dadurch, dass ein bereits vorhandenes Lumen durch secundäre Obliteration zu Grunde gegangen ist z. B. durch eine foetale Entzündung, die bei der reichlichen Schleim- und Epithelabsonderung, — man findet Scheide und Gebärmutter beim Fötus regelmässig mit rahmförmigem Schleime angefüllt (Kussmaul) — nicht selten ist; oder dadurch, dass ein Defekt in der Anlage der Müllerschen Gänge von vornherein bestanden hat, indem ihr unterstes Ende den aditus urogenitalis nicht erreicht. Beide Modi müssen wir zur Erklärung der Scheidenatresieen festhalten, indem jeder derselben für verschiedenen Sitz der Atresieen grössere Wahrscheinlichkeit hat. Die tiefsitzende Atresie erklärt sich am besten in der zuletzt genannten Weise, während die im mittleren und oberen Drittel der Scheide sitzenden wahrscheinlich durch Obliteration eines früheren Lumens entstanden sind. Wenigstens ist ein Defect der Anlage mitten im untern Verlaufsstück der Müllerschen Gänge weniger einleuchtend. Nach Kussmaul können die angeborenen „primitiven“ Atresieen (die durch fötale Entzündung entstanden sind angeborene konsekutive) auch entstehen, indem die Aushöhlung der soliden Genitalfäden (siehe oben) stellenweise unterbleibt. Dabei braucht der Schwund des Septum und die Verschmelzung nicht gestört zu sein. Dohrn (Entwicklung des Hymens) sagt über diesen Punkt folgendes: „Dass derartige Bildungen auch auf ungenügende Eröffnung der Müllerschen Gänge beruhen können, ist unzweifelhaft. Nach meinen Beobachtungen muss ich es aber für häufiger halten, dass erst später das früher bestandene Lumen sich

verengt, denn ich habe bei zahlreichen Untersuchungen über die Müllerschen Kanäle beim Menschen niemals eine Verengung ihrer untersten Abschnitte gefunden, dagegen öfters in späteren Stadien die Ausbildung einer beträchtlichen Verengung des untersten Teils der Vagina gesehen.“ — Ihr häufigster Sitz ist im untern Drittel oder dicht am Introitus vaginae. Durch die infolge der Atresie eintretende Aufstauung der über ihr befindlichen Sekrete und durch den Druck der letzteren kann nach der Pubertätszeit der Sitz der atretischen Stelle allmählig tiefer, umgekehrt durch Cohabitationsversuche höher verlegt werden, so dass man über den ursprünglichen Sitz nicht immer sichern Aufschluss erhält. Dazu kommt die durch dieselben Umstände reducierte Breite (Höhe) des occlusierenden Stückes. So ist es auch erklärlich, dass die tiefsitzenden vaginalen Atresieen noch vielfach mit den hymenalen verwechselt werden. Die letzteren sind eine Bildung einer viel späteren Zeit, wohl überhaupt die späteste angeborene Verschlussbildung. Sie fällt in die zweite Hälfte des Fötallebens, da ja, wie bemerkt, die erste Spur des Hymen erst in der neunzehnten Woche auftritt. Über die Differentialdiagnose zwischen den vaginalen und hymenalen Formen soll weiter unten gehandelt werden.

### 1. Fall.

Clara Brocze, Besitzerstochter aus N., wurde am 13. März 1884 in die hiesige Frauenklinik aufgenommen. Sie ist 21 $\frac{1}{2}$  Jahre alt und will aus gesunder Familie stammen. Ihre 17jährige Schwester ist seit einem Jahr regelmässig menstruiert. Sie selbst war bis zu ihrem 18. Jahr im Wesentlichen gesund. Von dieser Zeit an klagte sie über periodisch alle 3—4 Wochen wiederkehrende Schmerzen im Kreuz und Unterleib von gerade nicht heftiger Natur.

Seit einem halben Jahre jedoch sollen dieselben dauernd bestehen und intensiver geworden sein. Die Periode hat sie noch nie gehabt. Vielfach deshalb zu Rate gezogene Ärzte konnten ihr trotz der verschiedensten Mittel den erwünschten Eintritt der menstruellen Blutung nicht herbeiführen. Der Appetit ist immer gut gewesen. Zeitweise Stuhlverstopfung.

Status: Mitteltgrosses kräftig gebautes Mädchen mit mässigem Fettpolster ohne Ödeme und Exantheme. Lungen und Herz völlig normal befunden. Über dem mässig gespannten Abdomen überall tympanitischer Darmton. Durch die ziemlich starken Bauchdecken ist nirgends eine pathologische Härte durchzufühlen. Die Palpation ist der Patientin nicht empfindlich. Von den äussern Genitalien sind mons veneris, pubes, die grossen Schamlippen und die Clitoris normal gebildet. Will man den Finger in die Scheide einführen, so stösst man sofort auf ein Hindernis. Legt man dasselbe dem Gesicht frei, so sieht man 1 cm unterhalb der obern Vereinigung der kleinen Schamlippen die nicht dilatirte Harnröhrenmündung. Von derselben geht eine Schleimhautrippe nach hinten, die sich im weiteren Verlauf etwas mehr nach links wendet und zwei Gruben neben sich besitzt. Diese Gruben haben eine Richtung von vorn nach hinten; die linke ist tiefer als die rechte. Hinterwärts von diesen Gruben geht die Schleimhaut unmittelbar in die hintere Kommissur über. Es gelingt auch mit den feinsten Sonden nicht, von diesen Gruben aus in tiefer gelegene Kanäle einzubringen. Bei der rektalen Untersuchung fühlt man 10 cm oberhalb des Anus eine halbmondförmige, mit der Konvexität nach oben gerichtete Falte quer von der einen linea innominata zur andern sich hinüberspannen. In dieser Falte fühlt man einen nach unten hin sich zuspitzenden, sehr dünnen Körper liegen, der an seinem untersten Ende in einen noch dünnern, membranartigen

Zapfen ausmündet. Irgend eine Kommunikation dieses Gebildes nach aussen ist nicht zu konstatieren.

Diagnose: **Atresia vaginalis; Defekt der Vagina mit Uterus rudimentarius.**

Die Entstehungsweise dieser Missbildung ist nach den vorausgeschickten entwicklungsgeschichtlichen Bemerkungen leicht. Die erwähnten Gruben entsprechen den Mündungen der beiden Müllerschen Gänge, deren Septum unten stehen geblieben ist. Die Abweichung desselben nach links entspricht der im Embryonalzustande gewöhnlichen Schrägstellung der Müllerschen Gänge, wobei nach Dohrn (l. c.) „der linke Müllersche Gang, ohne Zweifel infolge von dem Druck des linksseitig belegenen Mastdarms, weiter nach vorn liegt als der rechte.“ Dieses Rudiment der Scheidewand könnte für einen von Paschkis so bezeichneten hymen columnatus gehalten werden. Das Vorkommen eines solchen wird von Dohrn (Bildungsfehler des Hymen) bezweifelt und dürfte sich wol auch hier mit demselben Grunde abweisen lassen: „der Hymen ist seiner Entwicklung nach eine in die Fläche wachsende Membran, nicht dagegen ein von oben nach unten sich erstreckendes Septum.“ Das Scheidolumen fehlt in diesem Falle in ganzer Ausdehnung, und zwar wahrscheinlich von Hause aus, so dass es sich um einen wirklichen Defekt der Vagina handelt. Es besteht keine Spur von Sekretanhäufung und dadurch bedingter Anschwellung an irgend einer Stelle; die Müllerschen Fäden sind auf ihrer ursprünglich soliden Anlage zurückgeblieben. Gegen eine durch foetale Entzündung hervorgerufene Anomalie spricht die grosse Ausdehnung. Die vom Rektum aus gefühlte quergestellte Falte entspricht wol dem lig. lat. und der darin gefühlte Körper dem rudimentären Uterus, der wol als infantilis aufgefasst werden kann. Ovarien sind wahrscheinlich vorhanden und geht von ihnen eine periodische Blutwallung aus.

Von einer Therapie konnte im vorliegenden Falle keine Rede sein. Die Patientin wird nach 5tägiger Beobachtung mit symptomatischen Mitteln entlassen. Wie mir ein soeben von der Patientin zugegangener Brief mitteilt, findet sie dadurch Erleichterung, dass sie sich jährlich einmal 15 Blutegel in die Kreuzgegend setzt.

## 2. Fall.

Susanne Schwarzbart, Kaufmannstochter aus Roschmerme bei Wilna, ist 20 Jahre alt und niemals krank gewesen. Sie sucht am 4. Juli 1884 klinische Hilfe, weil sie noch niemals menstruiert worden. Sie giebt nur geringe zeitweise Schmerzen im Unterleib an. Über einen gewissen Typus derselben erhält man keine Auskunft, wie überhaupt auf alle weiteren anamnestischen Angaben verzichtet werden muss.

Status: Patientin ist gut genährt und von frischem Aussehen. Herz- und Lungenuntersuchung ergibt normale Verhältnisse. Auch von Seiten des Digestionstraktus nichts besonderes. Das Abdomen ist flach und weich, lässt sich leicht eindrücken, ohne Schmerzen hervorzurufen. Ganz in der Tiefe der Unterleibshöhle fühlt man einen runden Tumor, dessen Kuppe sich ca. 2 Querfinger unter dem Nabel hält und nach unten ins kleine Becken sich hinab zu erstrecken scheint. Die Konsistenz des Tumors ist mässig derb. — Die **äussern Genitalien** sind normal, nur die Urethra liegt ungewöhnlich tief unterhalb der Clitoris. Führt man den Finger in die Vagina ein, so stösst man in Nagelphalanxlänge auf einen Blindsack (s. Tafel 1). Die hintere Wand desselben lässt sich noch eine Strecke weit dem Kreuzbein entgegendrücken. Hinter derselben scheint sich eine dickflüssige Masse zu befinden. Bei der Rektaluntersuchung kann man ebenfalls eine im Vaginalraum befindliche grössere Menge einer dickflüssigen Masse abtasten.

Bei der Inspektion sieht man sofort eine die Vagina abschliessende Membran (s. Tafel 1). Dieselbe sitzt in der Höhe der Urethra, ist von roter Farbe, fleischig und gefässreich; von ca. 1½ mm Dicke. Genau in ihrer Mitte verläuft über die ganze Membran eine unregelmässig gekrümmte Linie, von der aus sich nach rechts hin Seitenquerfalten erstrecken, welche an eine *columna rugarum* erinnern. Wenn Patientin presst, so wölbt sich die rote Membran trommelfellartig nach aussen vor.

Diagnose: **Atresia vaginalis mit Haematokolpos und Haematometra.**

Den vorstehenden Fall könnte man sehr leicht geneigt sein als *Atresia hymenalis* hinzustellen. Die den *rugae vaginales* ähnlichen Querkämme sprechen nicht mit Sicherheit für vaginalen Ursprung der Membran, da sich bisweilen auch auf den Hymen von der Scheide aus *columnae rugarum* fortsetzen. Umgekehrt aber spricht der tiefe Sitz und die geringe Dicke nicht gegen vaginale Atresie, weil beide durch das angesammelte Menstrualblut allmählich hervorgebracht werden können. Im Allgemeinen nun sind die reinen hymenalen Atresieen ziemlich seltne Vorkommnisse, wofür Dohrn (*Archiv für Gynaekol.* Bd. X.: Ein Fall von *Atresia vag.*) folgende Umstände verantwortlich macht. Die *Hymenalatresia* ist die am spätesten (20. Woche) zu stande kommende Verschlussbildung. Zu dieser Zeit besteht bereits ein weites Scheidenumen und beträchtliche Sekretion. Ferner wird die untere Lamelle des Hymens wesentlich von der Auskleidung des *Vestibulum*s gebildet, welche epidermisähnlichen Charakter hat und daher sehr viel weniger zu Verwachsungen neigt als die schleimhautartige Auskleidung weiter oben, wie auch das enorm seltene Vorkommen von Verschluss der Schamspalte zeigt. — Drittens rücken grade im untern Scheidendrittel die Wände derselben als Vorstadium der Hymenbildung zusammen

und kann grade hier viel leichter eine vaginale Verwachsung eintreten.

Der vorstehende Fall ist meiner Ansicht nach auf diese Weise entstanden und steht somit genetisch als „angeborene, aber nicht von Anfang gegebene“ Atresie (Kussmaul, l. c. S. 37) dem ersten Falle — primitive Atresia — gegenüber. Auch die mehr fleischige Beschaffenheit der Membran spricht für vaginalen Ursprung.

Therapie: Die Membran wird mit einem feinen Bistouri quer durchstochen und mit der Scheere erweitert. Sofort strömt das retentiert gehaltene theerartige Blut hervor. Demselben wird ein langsamer Abfluss (durch Vorlegen von Watte) gestattet. Der Ausfluss dauerte bis zum 7. Krankheitstage fort. Der ganze Verlauf fieberlos. Am 10. Tage wird die Patientin als gesund entlassen. Die Öffnung in der atretischen Membran hat die Grösse einer kleinen Bohne.

### 3. Fall.

Dieser Fall bietet in seinem Verlaufe soviel Interessantes, dass die Krankengeschichte hier ausführlich mitgeteilt werden muss. Wie aus derselben hervorgehen wird, handelt es sich um eine **Atresia vaginalis, vagina duplex im untern Drittel und um eine durch die Atresie bedingte Haematometra und — kolpos; ferner um eine rechtsseitige Parametritis**, wahrscheinlich infolge gynäkologischer Eingriffe, und darauf folgende grosse parametrische Abscesshöhle, welche im Laufe der beobachteten Zeit durch die hintere Vaginalwand (der rechten Vagina?) perforierte und an der Perforationsstelle schliesslich einen ziemlich erheblichen stenosierenden Ring nach sich zog.

**Sara Lebe**, Arbeitertochter aus Russland, 20 Jahre alt, stammt angeblich aus gesunder Familie. Sie will bisher im Wesentlichen stets gesund gewesen sein, hat aber noch niemals die Periode gehabt. Seit circa fünf Monaten hat sie über Schmerzen im Abdomen zu klagen, welche an der

linken Seite stärker waren als in der rechten. Als bald bemerkte sie, dass daselbst eine Geschwulst entstand, welche nach oben in die Bauchhöhle hinaufstieg und ganz allmählig an Grösse zunahm. Dieses ist alles, was sich aus der hauptsächlich nur polnisch redenden Kranken herausbekommen lässt. Das Allgemeinbefinden war im Ganzen gut. Sie wurde am 13. August 1883 zum ersten Mal in die Klinik recipiert.

Status: Kräftig gebaute, sehr grosse und gut genährte Person, von etwas cyanotischem Aussehen. Die Haut der unteren Extremitäten ist stark livid gefärbt und daselbst auch ein leichtes Oedem. Kein Fieber. Das Abdomen ist kuglich vorgetrieben; an den seitlichen Partien sind die Bauchdecken leicht einzudrücken. Die cutanen Venen treten nicht besonders hervor. Im Abdomen ist ein Tumor palpabel, über den sich die Bauchdecken leicht verschieben lassen. Derselbe steht rechts erheblich höher als links und erreicht daselbst in der Parasternallinie fast den Rippenbogen. In der Medianlinie reicht er drei Querfinger über den Nabel. Die Konsistenz des Tumors scheint fest zu sein, wenigstens keine Fluktuation zu fühlen. An den Seitenrändern des Tumors erhält man auf 3 bis 4 cm noch gedämpft tympanitischen Schall. Die Mobilität des Tumors ist eine ziemlich ausgiebige. Uebrigens lässt sich der Tumor an seiner Kuppe nicht deutlich umgreifen; vielmehr hat man das Gefühl, als ob daselbst eine Verwachsung des Tumors mit dem Intestinum bestehe. Die äussern Genitalien lassen keine Abnormitäten erkennen. Führt man den Finger in die Vagina ein, so fühlt man schon auf Nagelphalanxlänge einen Schleimhautkamm, von dem aus sowohl nach rechts wie nach links der Finger in je einen Blindsack gelangt. Hinter demselben fühlt man beiderseits ein festes Gewebe. Eine Kommunikation zwischen diesen, dem Finger zugänglichen Höhlungen und den dahinter ge-

legenen Teilen ist weder durch das Gefühl noch durch das Gesicht zu konstatieren. Übrigens liegen diese beiden Blindsäcke (s. Tafel 2) ziemlich hart der vorderen Beckenwand an. Der linke ist ein klein wenig tiefer als der rechte. Von der hahnenkammartigen Scheidewand der beiden Taschen lässt sich nach vorne sowol wie zur hintern Vaginalwand die deutliche Raphe der stark entwickelten columnae rugarum verfolgen. Die Vaginalwände sondern ziemlich reichliches rahmiges Sekret ab. Per rectum fühlt man sehr deutlich die feste derbe Geschwulst in gleichmässiger Ausdehnung der vorderen Rektalwand anliegen; in der Mitte kann man eine Strecke weit eine zarte Erhabenheit nach oben hinauf verfolgen. Dieselbe schliesst sich wie man durch gleichzeitige Vaginalexploration feststellen kann, an den hahnenkammartigen Vorsprung des Introitus vaginae an.

**Diagnose und Verlauf:** Beide sind in der Einleitung des Falles schon genannt und sind im Folgenden näher zu erörtern. Aus dem gesamten Befunde wird mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit geschlossen, dass der grosse Tumor aus Blutmassen besteht, welche in die Uterinhöhle entleert sind, deren Abfluss nach aussen aber durch den Verschluss der Vagina unmöglich. Die Uterinhöhle ist bereits ad maximum gefüllt. Die Vagina ist sicher in ihrem untersten Teile doppelt. Ob sich diese Duplicität auch auf den oberen Teil der Vagina und vielleicht noch auf den Uterus erstreckt, bleibt vor der Hand noch fraglich. Durch das Gefühl wird es in geringem Grade wahrscheinlich, dass man in der rechtsseitigen Vaginaltasche dem Tumor näher ist. — Jedenfalls aber erscheint die möglichst baldige Entleerung des kolossalen Tumors als eine unbedingte Notwendigkeit für die Patientin, da mit jeder erneuten Blutvermehrung die Gefahr der Berstung des Retentionssackes

sehr nahe liegt. — Um die Stelle der vorzunehmenden Incision für Auge und Messer besser zugänglich zu machen, werden am 17. August vorn in den rechten Vaginalsack 3 Pressschwämme eingelegt, welche bis zum folgenden Tage liegen bleiben und dann durch einen dicken Tupelostift ersetzt werden. Das Gleiche wird am 19. August vormittags wiederholt. — Am 20. August nachmittags 3 Uhr wird nach den nötigen Vorbereitungen und unter antiseptischen Kautelen ein ca. 4 mm dicker gebogener Troikart in den rechten Scheidensack eingestochen, worauf sich sofort schwärzliches, ziemlich dünnflüssiges Blut entleert. Nachdem der Ausfluss eine Zeit lang in situ angedauert hatte, wird die Kanüle mittelst Heftpflaster an die Genitalien befestigt und Patientin ins Bett getragen. — Die ausfliessende Blutmenge wird gesammelt und gemessen. Unter dem Abfliessen des Blutes lässt sich schon sehr bald eine Verkleinerung des Tumors konstatieren. 25. August: Der Ausfluss der sub 20. cr. beschriebenen theerartigen Blutmassen hat bis heute ununterbrochen angehalten und sind bis jetzt im Ganzen 1 Liter entleert. Auch heute besteht der Ausfluss noch fort; derselbe ist aber heute höchst übelriechend. Die Temperatur ist auf 38,1° gestiegen. Dabei ist das Allgemeinbefinden leidlich gut. Es wird eine ergiebige Ausspülung mit 1% Carbolsäurelösung vorgenommen, worauf sich kopiöse Massen, die mit viel Eiter und einigen Luftblasen vermischt sind und scheusslich putride riechen, entleeren. Die Metallkanüle des benutzten Troikarts wird jetzt entfernt, da vermutlich auch ohne diese die Öffnung genugsam erweitert bleiben und auch weniger leicht Luft in uterum eindringen lassen wird. Äusserlich fühlt man den Tumor wesentlich verkleinert. Links ist er fast ganz abgefallen, nur mehr nach rechts hin steht seine Kuppe noch in Nabelhöhe und besitzt er hier aller Wahrscheinlichkeit nach eine Adhäsion (s. oben). 27. August: An den

beiden letzten Tagen ist nur sehr wenig ausgeflossen und zur Zeit stockt der Ausfluss ganz. Patientin klagt über heftigere Schmerzen im Unterleib und macht durch Fieber mit bisweiligen Schüttelfrösten den Eindruck einer Septika. Sie wird deshalb heute Vormittag wieder auf den Operationsstuhl gelagert und nachdem die Öffnung des Septums zunächst wieder durch einen elastischen Katheter wegsam gemacht ist, dieselbe mit einem silbernen weiblichen Katheter belegt und durch diesen lauwarme 1% Karbolsäurelösung injiziert, worauf sich wieder schwarze übelriechende Massen in reichlicher Menge entleeren. Diese Ausspülung wird im Laufe des Tages noch zweimal wiederholt und der Katheter an die Schenkelbeugen der Patientin befestigt. An den beiden folgenden Tagen werden die Ausspülungen in derselben Weise, aber in Bettlage, wiederholt. Am 29. ist der putride Geruch geschwunden und das Allgemeinbefinden der Patientin bedeutend gebessert. — Temperatur 37,4°. Indess wurde über starke Schmerzen im Abdomen und Kreuz geklagt, welche durch Opiate bekämpft wurden. Der Stuhlgang ist seit drei Tagen angehalten. Eingegebenes oleum ricini wird erbrochen, desgleichen Magnesia usta; ein Klysma blieb ebenfalls wirkungslos. — 30. August: Auf nochmalige Verabfolgung eines Klysmas am frühen Morgen erfolgte Stuhl. Im Laufe des Tages stellt sich Appetit ein, die Schmerzen sind geringer geworden. Der Tumor hat seit dem 27. — er war mit schwarzer Kreide abgegrenzt — keine Veränderungen in seiner Grösse erlitten. Am folgenden Tage wird wiederum eine Irrigation der Eiterhöhle gemacht und während des ganzen Tages herrscht absolut gutes Wohlbefinden. Am 1. September wird, da man über die hinter der okklusierenden Membran belegenen Verhältnisse vollständig im Dunkel ist, an eine Erweiterung des rechtsseitigen Kanals und im Anschluss daran an eine Spaltung des Septums gedacht. Es wird zu

dem Zwecke heute mit dem Einlegen eines Tupelostiftes begonnen und dasselbe in den folgenden drei Tagen wiederholt, wobei jedesmal der Tupelostift zwölf Stunden liegen bleibt und sofort durch einen neuen ersetzt wird. Die Erweiterung geht nur sehr langsam von statten. Am 3. September beginnt die Temperatur zu steigen — abends 38,3<sup>0</sup> — und wird wieder Retention putriden Sekretes vermutet, was sich am folgenden Tage bewahrheitet. Als nämlich am 4. dem beabsichtigten Einlegen des Tupelostifts eine Sondierung des Kanals vorausgeschickt wird, entleert sich plötzlich höchst übelriechender Eiter in ganz kolossaler Menge. Unter dem nun folgenden Abfluss wird eine allmähliche Abnahme des äusserlich fühlbaren Tumors konstatiert. Der „Eitersack“ wird mit 1% Carbolsäurelösung sehr ergiebig ausgespült. Der Versuch, einen Katheter in die fragliche Eiterhöhle einzulegen, misslingt; vielmehr dringt derselbe nur in den Kanal ein. Es wird angenommen — mit Sicherheit lässt sich bei der Enge des Kanals noch immer nichts aussagen — dass sich die in den Eitersack, als welchen man noch immer den Uterus ansieht, führende Öffnung verlegt habe. Mit der Nachmittags durch den Katheter vorgenommenen Ausspülung werden nur spärliche Eitermassen entleert. — Am 5. wird der rechtsseitige Kanal durch eine laterale Incision blutig dilatirt. Die ziemlich starke Blutung steht auf Eiswasserirrigation. Am 6. wird wieder in alter Weise mit dem Einlegen von Tupelostiften begonnen. Bei versuchter Sondierung entleert sich wieder eine mässige Menge übelriechenden mit Luft vermischten Eiters. Bei der deshalb vorgenommenen Ausspülung dringt das Glasrohr wiederum nicht in die eigentliche Abscesshöhle ein. Gegen eine abendliche Temperatursteigerung, 39 Gr., und diffuse Schmerzhaftigkeit des Abdomens wird eine Eisblase auf letzteres verordnet. Am 7. gebessertes Allgemeinbefinden.

Wieder tritt nach vorgenommener Sondierung eine kolossale Menge stark putriden Eiters sus. Eine zum Zweck der Ausspülung eingeführte Glaskanüle dringt heute 10 cm weit über die atretische Membran hinaus ein und wird permanente Irrigation mit 1 % Carbolsäurelösung ordiniert, bis, um 6 Uhr Abends, der Ausfluss klar und geruchlos ist. Es werden nun in die schon mässig erweiterte Scheide drei Tupelostifte eingelegt, welche aber noch vor Mitternacht wegen Schmerzen der Pt. entfernt werden mussten. Am 8. September: Ausspülung und Tupelostift. Am 9. besteht wieder stärkerer Ausfluss. Eine beabsichtigte Ausspülung der Abscesshöhle muss wegen unmöglicher Einführung des Katheterrohrs in dieselbe wieder aufgegeben werden. Scheidenausspülung. Am 10. ordo idem. Patientin klagt über Kopfschmerzen und Schmerzen im Abdomen. Temperatur 39,1 Gr. Eisblase auf Kopf und Abdomen. Intern: opium. Am 11. September wird die Scheide nochmals blutig dilatiert durch Einschnitte nach beiden Seiten. Es gelingt darauf, ein Ferguson'sches Spekulum feinsten Kalibers einzuführen, jedoch nicht, einen Scheidenteil sichtbar zu machen. — Der untersuchende Finger gelangt weit in den Kanal hinein und bei genauer bimanueller Betastung fühlt man einen grossen Körper nach rechts und einen kleinen ziemlich stark anteflektiert liegenden nach links. Es wird hieraus auf einen stark bicornen Uterus geschlossen der in einen cervix (unicollis) ausläuft. Die rechte Uterushälfte besitzt anscheinend oben eine Adhäsion, wodurch ihre Verkleinerung behindert ist. In den nächsten 4 Tagen besteht erhebliche Temperatursteigerung, am 14. abendliche Temperatur 40,2 Gr. Es gelingt jetzt jedesmal, den Katheter in die Abscesshöhle einzuführen und ergiebige Eitermassen auszuspülen. Am 18. ist Patientin fieberfrei, ohne Ausfluss und ohne spontane Schmerzen. Der Tumor ist oberhalb des rechten Schambeinastes noch fühlbar. Patientin verlässt zum ersten Mal das Bett, mit

gutem Erfolg. Auch an den folgenden Tagen bringt sie mehrere Stunden ausserhalb des Bettes zu. Die Ausspülungen werden täglich vorgenommen. Der Scheidenkanal fängt trotzdem an sich zu verengen und lässt am 21. das feinste Speculum nicht mehr passieren. Am 24. ist er ganz erheblich enger geworden. Daher wird an diesem Tage wieder vor- und nachmittags ein Tupelostift eingelegt. Dasselbe geschieht am folgenden Tage. Bei der am 26. vorgenommenen Untersuchung erhält man zum ersten Mal einen klaren Überblick über die vorliegenden Verhältnisse. Zwar ist der Scheidekanal nur auf 2 cm für die Digitalexploration zugänglich und erweist sich allerseits mit starken Granulationen besetzt. Weiter nach oben scheint das Scheidenlumen fast verschlossen zu sein. Dagegen findet man  $\frac{1}{2}$  cm unter dieser engsten Stelle an der hinteren Wand eine Öffnung, in die man fast mit dem Finger eindringen kann. Diese wird mit Sicherheit als die Eingangsöffnung zu der Abscesshöhle erkannt, welche bei früheren Sondenuntersuchungen öfter in geschilderter Weise passiert worden ist und den Eiter austreten liess. Dieselbe führt ins rechte Parametrium. Da auch durch die Rektaluntersuchung der Zusammenhang des rechtsseitigen Tumors mit jener Öffnung in der hinteren Scheidenwand über allen Zweifel erhoben wird und bei jedem Druck auf den Tumor vom Rektum aus der Eiterausfluss gesteigert wird, so wird die oft erwähnte Abscesshöhle mit Sicherheit als im rechten Parametrium gelegen erkannt. Sie ist mit grosser Öffnung in die Scheide perforiert. Mehrere frühere und kleinere Perforationsöffnungen sind augenblicklich in Granulation und Vernarbung begriffen. Der ganze Prozess — Parametritis — ist schon ein älterer und ist die Patientin damit in die Klinik gekommen. Somit fällt auch die frühere Annahme eines uterus bicornis. Der rechtsseitige Tumor steht eben mit dem Uterus nicht in Zusammenhang. —

Von einer portio vaginalis uteri ist nichts aufzufinden. — Am Morgen des 27. besteht wieder erhebliche Temperatursteigerung auf 39,6 Gr. und seit der Nacht mehrfache Diarrhoeen. Eine Inspektion des Stuhles ergibt unzweifelhafte beigemengte Eitermassen. Es wird danach eine Perforation des parametralen Abscesses ins Rektum angenommen und gegen die bestehenden Schmerzen ein suppositorium von 0,06 opii eingelegt. Nachts ziemlich guter Schlaf; die Durchfälle haben aufgehört. Am Morgen des 28. — die Temperatur ist auf 37,1 Gr. gefallen — gehen wieder mässige Eitermengen durch die Scheide ab. Ordo: reichliche Vaginalausspülung und Bettruhe. Abends wieder eitriger Stuhl. Am nächsten Morgen wird die Abscesshöhle selbst mittelst eines in dieselbe eingeführten Glasrohrs energisch ausgespült und eine grosse Masse dicken, nicht übelriechenden Eiters herausbefördert. In der folgenden Nacht ist ziemlich viel Eiter spontan per vaginam ausgeflossen. Bei der Nachmittags 3 Uhr vorgenommenen Ausspülung des parametralen Abscesses werden noch besonders reichliche Eitermassen dadurch entleert, dass man mit dem per rectum eingeführten Finger die Abscesshöhle ausdrückt. 15. October: Dieselbe Therapie (Ausspülung der Vagina und der Abscesshöhle) ist im Wesentlichen unverändert fortgesetzt worden. Da die Menge des sich entleerenden Eiters in den letzten Tagen sehr gering gewesen ist, so scheint es erlaubt, wieder an die Dilatation des Vaginalkanals zu gehen. Derselbe hat sich sehr stark verengt, seine Wandungen sind starr und mit Granulationsmassen bedeckt. Die Einführung des Fingers gelingt nicht. Es werden nun wieder Tupelostifte eingelegt und zwar täglich zweimal. Dadurch ist der Kanal am 19. bereits für den Finger und zwar auch über jene engste Stelle zugänglich. Eine portio ist indessen nirgends zu fühlen. Geringer Eiterausfluss besteht fort. An den

folgenden Tagen — 20. Abends 40,2 Gr.; 21. Morgens 37,8 Gr.; Abends 39,7 Gr.; 22. Morgens 37,3 Gr.; Abends 37,7 Gr. — wieder Temperatursteigerung. Ordo: Bettruhe, Eis aufs Abdomen, Suppositorium. Darunter bessert sich das Befinden und die Temperatur bleibt seither normal. In den folgenden Tagen täglich 2 Mal Vaginalausspülung und schonendes Ausdrücken des Abscesses vom Rectum aus. Diese Therapie wird bei andauernd gutem Befinden der Patientin 10 Tage lang fortgesetzt. Am 5. November konnte folgender Status erhoben werden: Äusserlich fühlt man rechterseits zwischen spina a. s. und Medianlinie eine taubeneigrosse Geschwulst, die auf Druck etwas empfindlich ist. Intern stösst man ca. 4 cm hinter der vaginalen Spalte auf eine in der hintern Wand des Kanals gelegene erbsengrosse Öffnung die sich eine Strecke weit sondieren lässt. Scheidentheil ist von der Vagina aus nicht zu fühlen. Per rectum fühlt man einen grossen einheitlichen Körper — uterus —, der rechts etwas grösser als links erscheint und sich nach unten allmählig zu einem ca. 1½ cm dicken Zapfen — portio? — auszieht. Eiterausfluss fast gleich Null. — Patientin wird heute mit der Weisung entlassen, sich, falls sie wieder eine starke Füllung des Leibes bemerken sollte, der Klinik wieder vorzustellen.

Am 5. Mai 1884 wird Patientin zum zweiten Male in die Anstalt aufgenommen. Sie ist inzwischen in regelmässigen dreiwöchentlichen Intervallen bei viertägiger reichlicher Blutung unter starken Schmerzen menstruiert worden. In der Menopause bestand ab und zu übelriechender profuser Ausfluss. Beschwerden an Blase und Rectum waren nie vorhanden.

Status: Die Scheide ist ca. 5 cm lang und endet blind; nur eine kleine für die feinste Sonde durchgängige Öffnung ist vorhanden. Aus derselben entleert sich nicht besonders

stark riechende gashaltige Flüssigkeit. Der Uterus ist per rectum wegen Anwesenheit von faeces nicht zu fühlen.

Es hat sich also eine narbige Stenose an der früheren Einstichstelle des Troikarts ausgebildet, welche die Vagina in 5 cm Höhe bis auf eine feinste Öffnung abschliesst. In dem dahinter gelegenen Scheidenabschnitt muss noch eine Perforationsöffnung bestehen, welche den Eiter des — wieder oder neu — gebildeten parametritischen Abscesses abfliessen lässt.

Therapie: Am 9. Mai wird die erwähnte Öffnung so weit blutig dilatirt, dass es gelingt, den kleinsten Spiegel einzulegen. Derselbe wird 12 Stunden liegen gelassen. In dieser Zeit entleert sich eine Menge übelriechenden Sekrets. In den folgenden drei Tagen wird an jedem Morgen das Spekulum eingelegt und Abends entfernt. Am 12. gelingt es, ein grösseres röhrenförmiges Spekulum einzulegen. Durch dasselbe kann man das Vaginalgewölbe zu Gesicht bekommen, indessen lässt sich eine portio noch nicht einstellen. Die Schleimhaut des Fornix ist mit pfennigstückgrossen, erhabenen, wie Granulationen aussehenden Plaques besetzt, welche mit arg. nitr. in subst. behandelt werden. Bei der Digitaluntersuchung fühlt man einen dicken unförmigen Zapfen, ohne darin eine Eingangsöffnung aufzufinden und den Uterus sondieren zu können. An den folgenden Tagen wird die frühere Behandlung fortgesetzt, dazu noch acet. pyrolignosum rectific. durchs Spekulum eingegossen. Die Untersuchung am 20. ergibt, dass die stenosirte Stelle weit geblieben und die granulierenden Stellen sich zu überhäuten anfangen. Das Sekret ist nicht mehr übelriechend. Am 21. Eintritt der Periode. Sie ist mässig reichlich und verläuft ohne Schmerzen in vier Tagen. In dieser Zeit Aussetzen der Therapie. Vom 26. ab wird die alte Behandlung weiter fortgesetzt, und am 30. gelingt es, den dicken etwas faltigen Scheidenteil im Spekulum

einzustellen und den Uterus zu sondieren. Die Sonde dringt bis an den Knopf ein mit nach vorn und etwas nach rechts gewandter Konkavität. Unter konsequenter Ausübung des Dilationsverfahrens, der Eingiessungen von Holzessig und regelmässigen Vaginalausspülungen mit desinficierender Flüssigkeit während der folgenden 14 Tage, ist am 14. Juni die stenosierte Stelle mit Leichtigkeit für einen mittelgrossen Spiegel passierbar. Die Incisionsstelle und die Granulationen im Scheidengewölbe sind überhäutet und die Sekretion minimal. Patientin soll nur noch die nächsten Menses in der Anstalt abwarten. Dieselben treten am 20. Juni ein und verlaufen bis zum 24. ohne Beschwerden zu Ende. Patientin erhält ein Vollbad und wird am 25. als geheilt entlassen.

Somit war in dieser zweiten Beobachtungszeit das normale Verhalten des Uterus durch das Sichtbarwerden der portio und die Sondierung bestätigt worden.

#### 4. Fall.

Dieser Fall nimmt wohl, wie ich glaube, ein besonderes Interesse in Anspruch, weil er seines Gleichen in der Literatur bisher nicht hat. Ich schicke in wenigen Worten die Krankheitsgeschichte der genaueren Besprechung voraus.

Marie Freitag, 26jähriges Dienstmädchen aus Königsberg in Pr. wird am 12. April 1883 in die Frauenklinik aufgenommen. Sie ist niemals krank gewesen. Von irgend welchen konstitutionellen Krankheiten ihrer Eltern ist ihr nichts bekannt. Sie hat einen Bruder und eine Schwester. Letztere ist verheiratet und hat zwei Kinder geboren. Patientin selbst ist nie menstruiert worden und will auch niemals irgend welche auf die Periode zu beziehende Empfindungen gehabt haben. Sie gibt zu, vor Jahren

mehrfach männlichen Umgang gepflogen zu haben, will sich indessen in den letzten Jahren desselben enthalten haben.

Status: Patientin ist von mittlerer Grösse, dunklem Habitus, mittlerem panniculus adiposus und gracilem Knochenbau. Ihre ganze äussere Erscheinung lässt in keiner Weise den weiblichen Typus verkennen. Die Mammae sind mittelstark entwickelt. Beckenmaasse dist. spin. 26,4; crist. 31,1; Baudelocque 21,9. Die äusseren Genitalien (siehe Tafel 3a) sind stark behaart und zeigen ihrem Aussehen nach keinerlei Unterschiede gegenüber den äusseren Genitalien eines gleichaltrigen normal entwickelten Mädchens. Ebenso finden sich die kleinen Schamlippen und Clitoris in normaler Beschaffenheit. Versucht man den Finger in die Vagina einzuführen, so gelingt dies nur auf ca. 3 cm weit, worauf man auf eine abschliessende Wand stösst. In der Tiefe dieser Ausbuchtung und genau in ihrer Mitte fühlt man einen polyzösen Zapfen, welcher frei hin und her bewegt werden kann. Er lässt sich vor die kleinen Labien mit dem Finger hervorholen oder auch vom Rektum aus herausdrängen (siehe Tafel 3b) und erweist sich als  $1\frac{1}{2}$  cm lang, 3 mm im dicken Durchmesser; er ist 4 cm von der Harnröhrenmündung entfernt. Seine Basis sitzt an der hintern Vaginalwand; ein Lumen ist an ihm nicht zu entdecken. Seine Spitze ist intensiv gerötet. — Im vorderen Abschnitt des Vestibulums schliesst sich unmittelbar an das orificium urethrae eine eigentümliche Membranbildung, welche mehrere in einer gewissen Regelmässigkeit angeordnete Ausbuchtungen zeigt. Dieselbe hat die Farbe einer blassen Schleimhaut und zeigt in ihrer Mitte einen kammförmigen Längswulst von 3 cm Länge, welcher nicht ganz genau median sondern etwas von links vorne nach rechts hinten verläuft. Von ihm aus erstrecken sich jederseits zwei Querzüge von hellerer Farbe, welche in die Basis der

kleinen Labien auslaufen. Das hintere Paar dieser Querspalten ist rechts sowohl wie links mit einem etwa kirsch-kerngrossen Loch versehen; beide Löcher sind nahezu gleich gross, das linke ein klein wenig weiter und höher gelegen. In der Abbildung sind beide mit Sonden armiert. Mit dem ins Rektum eingeführten Zeigefinger fühlt man etwa  $7\frac{1}{2}$  cm oberhalb des Sphincter ani durch die vordere Mastdarmwand einen frei beweglichen Körper, der sowohl seiner Form als auch seiner Grösse und Dicke nach einer Bohne entspricht, mit nach unten gewandter Konvexität. Sowohl nach rechts wie nach links lässt sich von diesem Körper aus je ein Strang bis zur linea innominata hin verfolgen woselbst man ganz in der Nähe dieser Linien beiderseits einen kirsch-kerngrossen Körper fühlt. Die Betastung gelingt leicht und ohne der Patientin Schmerzen zu verursachen. Von der besagten Konvexität des in der Medianlinie gelegenen Körpers fühlt man bei sehr genauer Betastung einen feinbindfadendicken Strang zum Scheideneingang sich hinab erstrecken.

Diagnose und Erklärung: **Uterus et vagina rudimentaria: ovaria rudimentaria.** Zeitlich gehört diese Missbildung in die erste Periode von Livius Fuerst (l. c. S. 22): von der Befruchtung bis zur achten Woche des Foetal-lebens. Es muss — wie auch noch besonders aus der gleich zu gebenden Erklärung der Missbildung am Introitus vaginae einleuchten wird — für den vorstehenden Fall angenommen werden, dass die beiden Müllerschen Gänge ursprünglich in der gewöhnlichen Weise angelegt, mit einem Lumen versehen und mit einander zu einem Kanal verschmolzen waren, dass sie aber späterhin einer rückgängigen Metamorphose unterlegen sind, welche, von oben nach unten fortschreitend, die untersten Abschnitte dieser Kanäle zu einer Zeit betrafen, als dieselben bereits einen Anfang zu weiter gehender Entwicklung genommen hatten. Als Ur-

sache des ganzen Bildungsfehlers ist eine sehr frühzeitige, durch irgend einen unbekanntem Einfluss hervorgerufene Verkümmernng oder ein sehr frühzeitiger Wachstums-Stillstand der Ovarien anzunehmen. Dass dieselbe eine dem vorstehenden Fall ähnliche Fehlbildung, in welcher die Geschlechtsfäden fast gänzlich zu Grunde gegangen sind, zur Folge haben kann, beweist ja auch der normale Vorgang, bei welchem jedesmal nach Differenzierung des Geschlechts die einen oder andern (Wolffschen oder Müllerschen) angelegten Geschlechtsgänge ganz oder bis auf Spuren untergehen. — Die Entwicklung des Vestibulums ist normaler Weise geschehen. Die unterhalb der Urethralmündung vorhandenen Falten und der hinten vortretende Schleimhautzipfel lassen sich nur so erklären, dass die untersten Abschnitte der Müllerschen Gänge, wenn auch nicht zu der Ausbildung eines wirklichen Vaginalschlauchs, so doch zu einiger Gewebswucherung gelangt sind. Und zwar war diese untere Partie in der vor sich gehenden Ausbildung zur Norm bereits bis zu jener Zeit gediehen, in welcher die Scheidenwände die Hymenalbildung einleiten, als eben jene von oben nach unten schreitende Obliteration auch der weiteren Ausbildung dieser von Seiten des untersten Vaginalstücks bereits übernommenen Prozesse ein Ende setzte. In diesem Sinne würden jene Falten den Anlauf zu der Bildung einer *columna rugarum anterior* darstellen, und der Schleimhautzipfel hinten in Form und Lage dem Gewebsüberschuss entsprechen, welcher bei normaler Bildung in dem hintern Hymenalzipfel zum Ausdruck kommt und normaler Weise die Hymenalbildung einleitet. — Jene beiden, in der Abbildung sondierten Öffnungen sind demnach nicht etwa als die untersten Enden von noch durch ein Septum getrennten Müllerschen Gängen aufzufassen, denn, abgesehen davon, dass jenes Septum wie erwähnt wahrscheinlich total geschwunden ist, sind jene

Öffnungen keine Kanäle, sondern Löcher. Diese können wohl am besten so entstanden gedacht werden, dass die grade um diese Zeit in der Scheide besonders starken Papillarwucherungen ähnlich wie beim hymen cribriformis kleine Öffnungen freigelassen haben, welche nach sekundärem Schwund der sie trennenden zarten Schleimhautbrücken zu jenen Löchern zusammengeflossen sind. Die nahezu symmetrische Lage derselben ist ohne Bedeutung und rein zufällig. — Dem hier beschriebenen Zapfen ähnliche Gebilde gehören nicht zu den grossen Seltenheiten. So findet sich z. B. bei Hofmann (gerichtl. Medicin, 3. Aufl.) Fig. 16 ein zapfenartiger ins Lumen der Hymenöffnung ragender Fortsatz. — Die äussern Geschlechtsteile sind im vorstehenden Falle normaler Weise ausgebildet. Dieser Befund ist in solchen Fällen häufig gemacht worden; oft jedoch haben auch die äussern Genitalien bei Verkümmern der innern mangelhafte Entwicklung erlitten, wie einige bei Kussmaul S. 69 angeführte Fälle zeigen.

#### 5. Fall.

Frau Anna K. aus Sonnenwalde bei Mehlsack ist 23 Jahre alt und will noch nie menstruiert worden sein. Von ihren beiden Schwestern soll die älteste, die bereits 28 Jahre alt, ebenfalls noch niemals die Periode gehabt haben. Patientin sucht am 24. April 1883 die Hülfe der Klinik auf, weil sich seit dem Sommer Schmerzen in der linken Seite und im Kreuz bei ihr einstellten, die regelmässig alle 3—4 Wochen wiederkehrten. Seit  $\frac{1}{2}$  Jahr ist sie verheiratet und giebt an, dass der Beischlaf ihrem Manne unmöglich sei.

Status: Ernährungszustand gut. Frische Gesichtsfarbe und kräftiger Knochenbau. Die Mammae sind nur mässig entwickelt, tragen aber durchaus weiblichen Typus. Das Becken hat folgende Maasse: dist. spin. 24,8, crist. 27,7.

Baudel. 18,9. Das Abdomen ist flach und weich; nirgends sind abnorme Resistenzen durchzufühlen. Die äusseren Genitalien, insbesondere auch die Clitoris, sind normal. Bei dem Versuch, die Vagina zu explorieren, stösst der Finger schon in einer Entfernung von 4 cm von der Schamspalte auf einen Blindsack. Bei der Inspektion zeigt sich, dass die Harnröhrenmündung abnorm erweitert ist, so dass man mit dem Zeigefinger durch sie hindurch bequem in die Harnblase gelangen kann. Die Schleimhautpartie hinter dem orif. urethrae weist eine stark entwickelte *columna rugarum anterior* auf, deren mediane nach beiden Seiten sich verzweigende Leiste 2½ cm. hinter dem orif. urethrae im Niveau der übrigen Schleimhaut ausmündet. Im Übrigen findet sich an der Schleimhaut dieses Blindsacks nichts Besonderes. Derselbe ist ungefähr so gross, dass etwa eine gute Wallnuss in ihn hineingelegt werden könnte. Zur genaueren Feststellung des innern Befundes wird am 26. April vormittags 8 Uhr nach gründlicher Entleerung des Mastdarms in tiefer Chloroformnarkose die Rektaluntersuchung mit der halben Hand vorgenommen. Hierbei fühlt man 8 cm oberhalb des Sphincter ani in der Medianlinie einen festen Körper, der in Form und Grösse zwei aneinander liegenden Kirschkernen gleichkommt. Eine Fortsetzung von demselben nach dem erwähnten Blindsack zu ist selbst bei genauester kombinierter Untersuchung nicht zu konstatieren. Wohl aber fühlt man nach rechts und links oben je einen rundlichen Strang abgehen, an dessen seitlichem Ende in der Gegend der *linea innominata* sich keinerlei feste als Ovarien oder deren Rudimente zu deutende Körper auffinden lassen.

Diagnose: Dieselbe muss sich auf folgende Wahrscheinlichkeitsdiagnose beschränken: **uterus duplex rudimentarius. vagina rudimentaria. defectus ovariorum.** — Ob uterus solidus oder excavatus ist unmöglich zu entscheiden.

Besonders schwierig ist es auch, die beiden als kirschkern-grosse Körper beschriebenen Bildungen zu deuten. Ihre Diagnose hängt von der Deutung der beiden seitlichen strangförmigen Gebilde ab. Werden letztere als Tuben aufgefasst, so dürften die ersteren einem doppelten Uteruskörper resp. rudimentären Uterushörnern analag sein. Im Nichtfalle aber könnten jene beiden Stränge auch als die Uterushörner aufgefasst werden. So diagnostizierte Freund (Fall 24 bei Fuerst) bei einer Lebenden in einem Falle, wo die Vagina ebenfalls fehlte, durch die Untersuchung per rectum zwei getrennte Uterusrudimente in Gestalt von zwei beiderseits über der *linea arcuata* liegenden, bleistiftdicken rundlichen Strängen. Dieser und ähnliche ohne auf Sektion begründete Fälle sind wol mit grosser Vorsicht aufzufassen. — So sind von einer Reihe Autoren (s. Kussmaul S. 48) Rudimente der Gebärmutterhörner für Teile der Eileiter beschrieben worden, woraus dann ein vollständiger Mangel der Gebärmutter fälschlich resultierte. Cusco beschreibt (Fall 22: Fuerst) die Sektion eines Falles, wo bei rudimentärer Vagina „in jeder Seite der Beckenhöhle ein haselnussgrosses aus Muskelgewebe bestehendes Uterusrudiment, das durch je eine solide Tube mit je einem normal grossen Ovarium zusammenhing, in welchem sich keine Spur von gelben Körpern, aber viel Graafsche Follikel befanden.“ Dieser Fall dürfte wol sehr grosse Ähnlichkeit mit dem vorstehenden haben. Über die Ovarien des letzteren eine sichere Behauptung aufzustellen, halte ich ohne Sektionsbefund für unzulässig. — Was endlich die ungewöhnliche Weite der Harnröhrenmündung in unserm Falle anbelangt, so dürfte dieselbe wol auf öfter versuchten Coitus durch dieselbe zurückzuführen sein. Fälle dieser Art haben sich in der Literatur sehr gehäuft, und nur selten bestand in ihnen *incontinentia urinae*.

Die beiden letzten Fälle, ebenfalls nur Beobachtungen

ohne Sektion, — vollständiger Defect der innern Genitalien — will ich nur anführen, ohne für die Richtigkeit der Diagnose einzustehen, weil ich mir der Schwierigkeit, einen vollständig mangelnden Uterus zu diagnosticieren, wohl bewusst bin. Kussmaul bezeichnet alle auf Untersuchung an lebenden Personen gestützten Mängel der Gebärmutter als unabweisend. Aber eine gewisse Wahrscheinlichkeit möchte ich für beide Fälle doch in Anspruch nehmen, wenigstens mit dem gleichen Recht, mit welchem Kussmaul einen Fall des Geh. Hofrat Lange anführt.

### 6. Fall.

Henriette Weber, 21jähriges Dienstmädchen aus Königsberg in Pr., ist stets gesund gewesen. Die Periode hat sich nie bei ihr gezeigt; auch hat sie nie molimina mensium gehabt. Ausser zeitweiliger Stuhlverstopfung hat sie über nichts zu klagen. Aus angestellten Vergleichen mit den Geschlechtsteilen von Altersgenossen kam ihr die Abnormität der ihrigen zur Kenntnis, und wendet sie sich deshalb im Juni 1884 an die Klinik.

Status: Durchaus weiblicher Habitus, langes dunkles Kopfhaar und schön gebildete Mammae, aber nur sehr kleine Warzen. Die äussern Genitalien sind normal gebildet und in gewöhnlicher Weise behaart. — Urethra an normaler Stelle mit normalweiter Mündung. (Unterhalb derselben und) 3 mm weiter nach hinten befinden sich zwei Gruben, welche durch ein Septum von einander getrennt sind. Die linke liegt etwas weiter nach hinten als die rechte. In die letztere dringt eine feine Sonde 12 mm weit ein; die linke ist flacher, knapp 1 cm tief. Das Vestibulum stellt eine sehr flache Grube dar. Weder per rectum noch durch die kombinierte Untersuchung von Rektum und Blase (mittels Katheter) fühlt man irgend welche Bildung,

die einem Uterus oder den Ovarien entspräche. Es wird noch versucht, die rechte Grube durch Quellmittel zu erweitern, indessen lässt sich kein Kanal auffinden. — Jene beiden Lakunen sind also alles, was von den Müllerschen Gängen zur Ausbildung gelangt ist.

### 7. Fall.

Frau N., 21 Jahre alt, ist nie menstruiert worden und hat auch nie über Schmerzen im Unterleib zu klagen gehabt. Seit einem halben Jahr ist sie verheiratet und sucht jetzt klinische Hilfe auf, weil ihrem Mann der Beischlaf wegen „Enge ihrer Genitalien“ nicht möglich sei.

Status: Grosse schlanké Frau mit durchaus weiblichem Gesichtsausdruck und weiblichem Habitus. Mammae nur mässig entwickelt. Der mons veneris ist mit reichlichen pubes versehen; die grossen und kleinen Labien normal entwickelt, ebenso Clitoris. Damm von normaler Breite. Nachdem man die Labien gespreizt, wird an der normalen Stelle das orif. urethrae sichtbar, welches etwas grösser als gewöhnlich ist. Circa  $1\frac{1}{2}$  cm darunter befindet sich eine Vertiefung, welche umgeben und zum Theil gedeckt ist von einem Schleimhautwulst, der einem hymen fimbriatus ähnlich sieht. Die Vertiefung selbst ist von einer leicht gefalteten Schleimhaut ausgekleidet, jedoch lässt sich eine bestimmte Anordnung der Falten, etwa einer columna rugarum entsprechend, nicht finden. Im Grunde der Vertiefung, welche sich durch den Finger etwa 3 cm weit einstülpen lässt, befinden sich 2 kleine ganz feine Oeffnungen, welche durch die Sonde als blossé Lakunen erkannt werden. Per rectum fühlt man in der Richtung des ersten schrägen Durchmessers verlaufend einen Strang, welcher am stärksten gespannt und am dicksten links erscheint und nach rechts immer dünner wird. In demselben

ist nichts von Uterus zu finden. Eine die Vagina an-  
deutende Verdickung des Gewebes, etwa ein in der  
Medianlinie vertikal verlaufender Strang, ist nicht vor-  
handen. Beckenmasse: dist. spin. 25,9. crist. 28,8. Baude-  
locque 18,8.

---

## Thesen.

---

1. Die Mayrhofsche Theorie über die Ursachen der Geschlechtsdifferenzierung beim Menschen ist die annehmbarste von den jetzt herrschenden.

2. Es giebt keine relative Sterilität, sondern nur eine absolute.

---



## V I T A.

*Der Verfasser, geboren den 25. December 1862 zu Ratzebuhr in der Provinz Pommern, Sohn des dortigen Kaufmanns Philipp Rothenberg und dessen Ehefrau Therese, geb. Ellkisch, besuchte von Herbst 1872 bis Ostern 1881 das Gymnasium zu Könitz in Westpreussen. Er studierte darauf 11 Semester zu Königsberg in Pr. Medicin, bestand daselbst am 16. April 1887 die medizinische Staatsprüfung und am 14. Mai das Examen rigorosum.*

*Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Privatdocenten:*

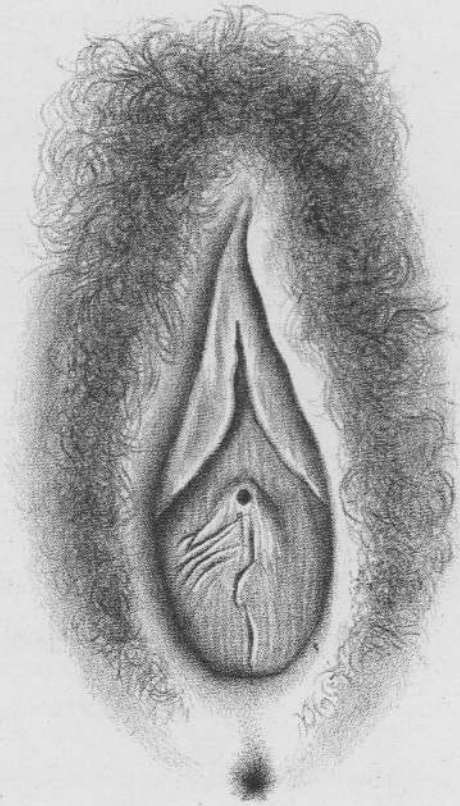
*Albrecht, Baumgarten, Burow †, Benecke †,  
J. Caspary, R. Caspary, Dohrn, Grünhagen,  
Hertwig, Jacobson, Jaffé, Langendorff, Lossen,  
Meschede, Münster, Naunyn, Neumann, Pape,  
Samuel, Schneider, Schoenborn, Schreiber,  
Schwalbe, Seydel, Stetter, Fossius, v. Wittich †,  
Zaddach †.*

*Allen diesen verehrten Lehrern sagt der Verfasser seinen herzlichsten Dank.*



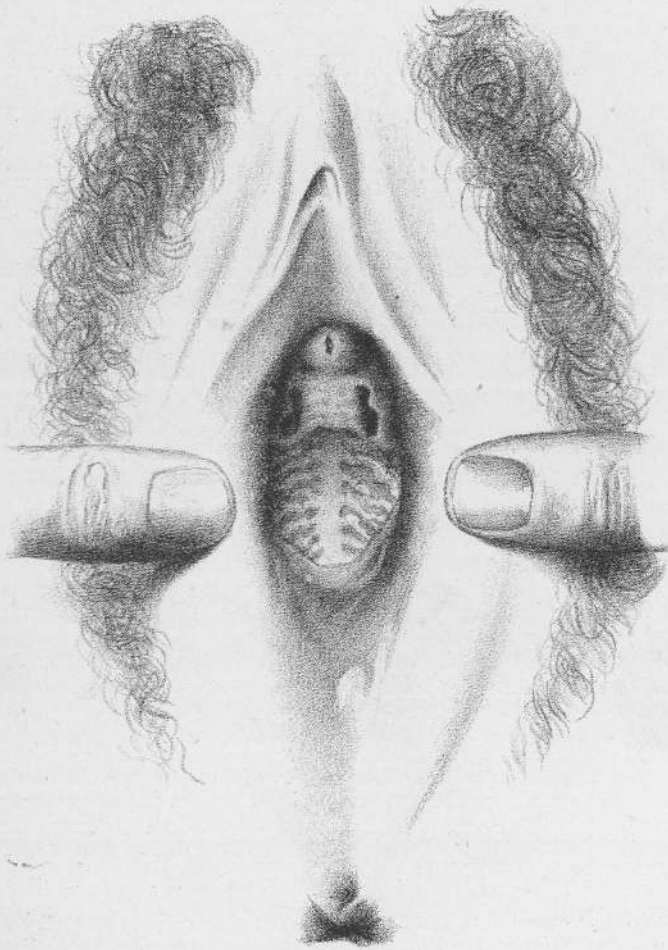


15820

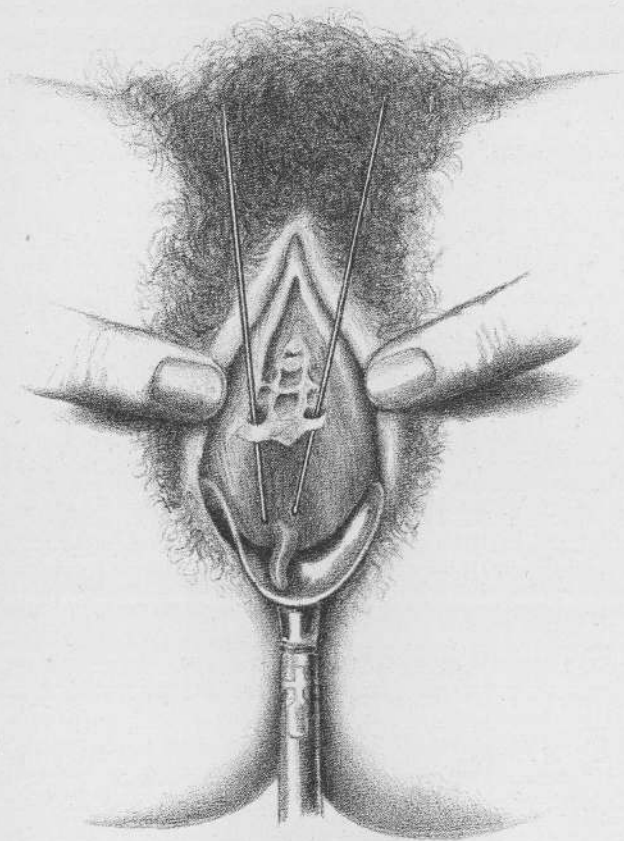


1867

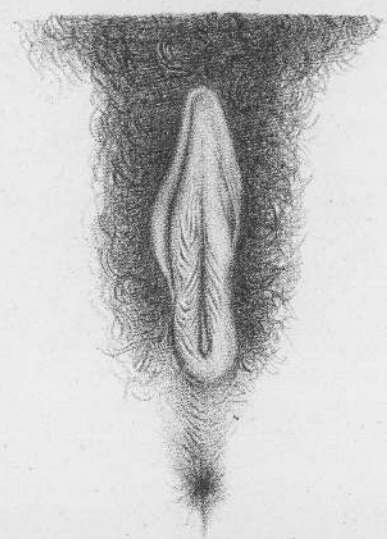








*b*



*a*

