



Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Zwei Fälle

von

Uterus bicornis duplex cum vagina septa.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt von

Eugen Fr. Kretschmer,

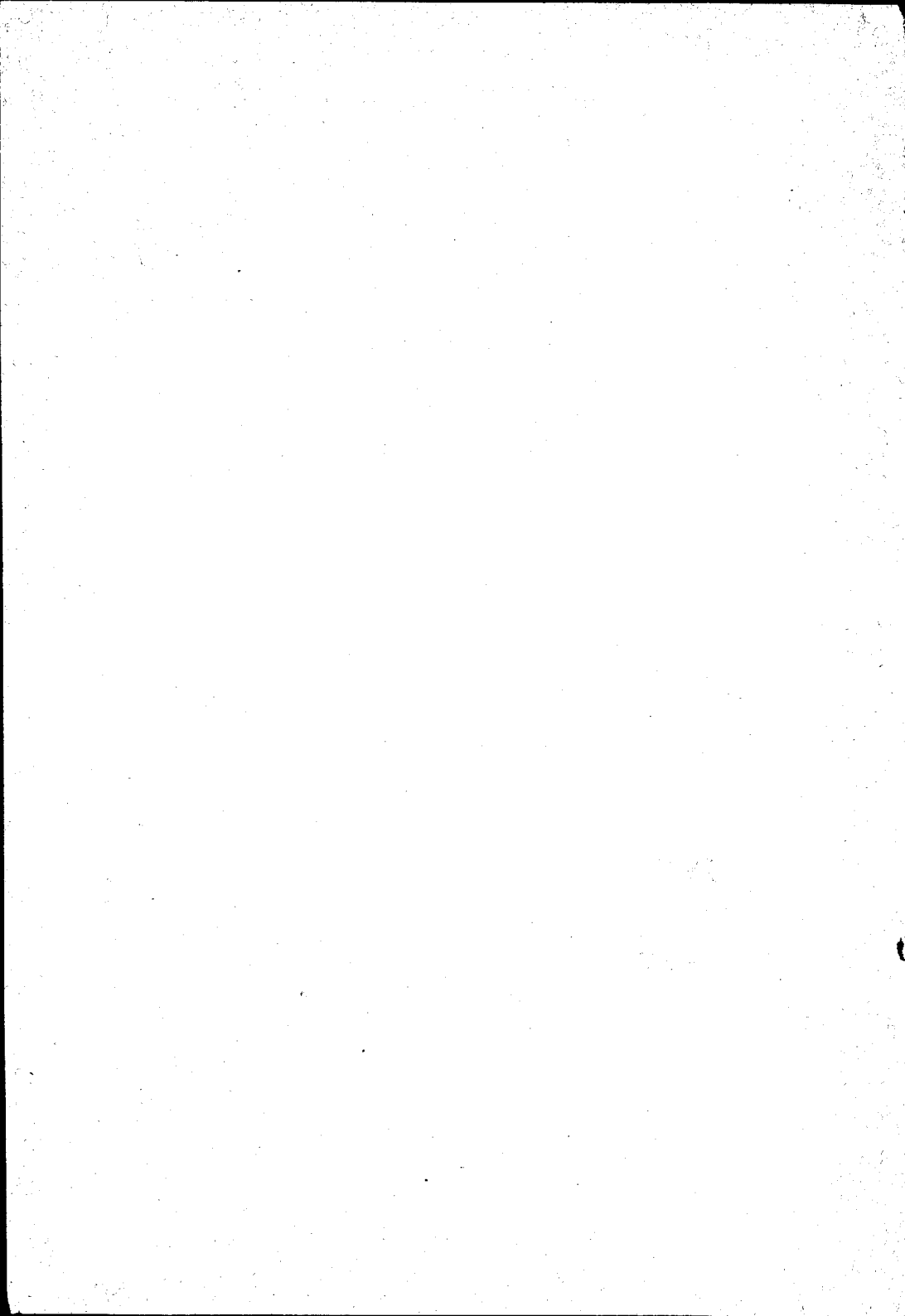
approb. Arzt.



KIEL.

Druck von L. Handorff.

1894.



Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Zwei Fälle
von
Uterus bicornis duplex cum vagina septa.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt von

Eugen Fr. Kretschmer,
approb. Arzt.



KIEL.

Druck von L. Handorff.

1894.

No. 1.

Rektoratsjahr 1894/95.

Referent: Dr. Heller.

Zum Druck genehmigt:

W. Flemming,
Decan.

Seinen teuren Eltern
in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.



Man hat längst aufgehört die verschiedenen Missbildungen des menschlichen Körpers als blosse Naturspiele und Curiosa anzusehen, die bei ihrem völlig regellosem Auftreten keinerlei wissenschaftliche Beachtung verdienen. Die neueren Forschungen auf dem Gebiete der Teratologie haben uns jedoch deutlich auf die hohe entwicklungsgeschichtliche Bedeutung grade der Missbildungen hingewiesen und uns den Weg gezeigt, sie mit den naturwissenschaftlichen Lehren der letzten Jahrzehnte und den geistvollen modernen Entwicklungstheorien in Einklang zu bringen.

So hat auch die Lehre von den Bildungsanomalien des weiblichen Sexualapparates in neuerer Zeit durch eingehendere Studien der embryologischen Verhältnisse ein erhöhtes Interesse gewonnen. Man ist zu der Überzeugung gelangt, dass der weitaus grösste Teil der an der Gebärmutter und ihren Anhängen beobachteten Missbildungen nicht auf einem monströsen Wachstum beruhe, sondern der Grund in einer, in früher embryonaler Periode stattfindenden Entwicklungshemmung zu suchen sei. Einen Teil dieser fehlerhaften Bildungen könnte man vielleicht auch im Sinne der Descendenztheorie verwerthen und sie als Atavismus bezeichnen. Es sei hierbei auf die schon von Kussmaul hervorgehobene Ähnlichkeit einiger Monstrositäten mit den, bei verschiedenen Tierarten beobachteten bleibenden Formen hingewiesen.

Über die Ursachen dieser Missbildungen herrscht z. T. noch tiefes Dunkel und es wird nur an der Hand eines sehr reichhaltigen Untersuchungsmaterials und genauer Beobachtungen auf diesem Gebiete gelingen, Aufschluss über diese schwierige Frage zu geben. Es ist deshalb entschieden von Wichtigkeit, wenn alle vorkommenden Fälle von Missbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane möglichst genau untersucht und beschrieben werden. Vielleicht führen dann statistische Zusammenstellungen über das mehr oder weniger häufige Auftreten gewisser Nebenerscheinungen (z. B. des Ligamentum rectovesicale bei Uterus bicornis) zur Erklärung der actiologischen

Momente. Aus diesem Grunde halte auch ich mich für berechtigt, im Nachfolgenden eine eingehendere Beschreibung zweier interessanter Misbildungen des Uterus und der Vagina zu geben. Beide Fälle, welche einander auffallend ähnlich sind, kamen im hiesigen pathologischen Institute innerhalb weniger Tage zur Beobachtung, nachdem seit lange keine ähnliche Misbildung zur Obduktion gelangt war. Es handelt sich in beiden Fällen um Uterus bicornis duplex cum Vagina septa.

Bevor ich jedoch auf die Schilderung der Fälle näher eingehe, sei es mir gestattet, einen kurzen Rückblick auf die Entwicklung des weiblichen Uro-Genitalsystems zu werfen*). Bereits in früher embryonaler Periode entwickelt sich wahrscheinlich aus dem Ektoderm der Wolff'sche oder Urnierengang. Er zieht sich als dünne Röhre seitlich vom 5. Urwirbel bis zum Sinus urogenitalis hin. Am oberen Teile des Urnierenganges entwickelt sich die Urniere oder der Wolff'sche Körper, welcher sich später wieder zurückbildet und dem vom unteren Ende des Wolff'schen Ganges hervorsprossenden Harnleiter und der bleibenden Niere Platz macht. Parallel dem Wolff'schen Gange entwickelt sich ein neuer, ebenfalls in den Sinus urogenitalis mündender Kanal, der Müller'sche Gang. Auch die Anlage des späteren Ovariums ist als Keimdrüse schon in dieser Periode zu erkennen. Während sich nun beim Manne der Urnierengang hauptsächlich an der Bildung des Genitalapparates beteiligt, geht er beim Weibe zum grössten Teile zu Grunde und ist nur in seinem unteren Abschnitt als feines Kanälchen zu beiden Seiten des Mutterhalses nachzuweisen (Gartner'scher Kanal). Der vordere Abschnitt der Urniere wird nach Waldeyer zu dem zwischen Tube und Ovarium gelegenen rudimentären Epoophoron, der hintere zu dem mehr medianwärts im breiten Mutterbande liegenden Paroophoron. Beim männlichen Geschlechte gehen nun wieder die Müller'schen Gänge, bis auf das unterste Stück, welches zum Utriculus masculinus s. Vesicula prostatica (Analogon des weiblichen Uterus) wird, zu Grunde. Beim Weibe dagegen fransen sich die Müller'schen Gänge in ihrem oberen Teile aus und werden zur Tube mit den Fimbrien, im unteren Teile verwachsen beide Gänge und

*) Genaue Untersuchungen über diese schwierigen Verhältnisse finden sich in den Arbeiten von Flemming, Hensen, Kupffer, Semper, Spee, Waldeyer u. a.

bilden in ihrem vereinten Lumen, Uterus und Vagina¹⁾. Dieser Verschmelzungsprozess vollzieht sich beim Menschen ungefähr im 3. Monat. Wenn die Müllerschen Gänge sich vollkommen aneinander gelegt haben, verdünnt sich die zwischen ihnen befindliche Scheidewand, atrophirt schliesslich und führt zur Bildung eines einfachen Schlauches, welcher sich ca: im 6. Monat in Uterus und Vagina differenzirt. Die Verschmelzung geht stets bis zu dem Ausgangspunkte der runden Mutterbänder vor sich. Was unterhalb der Ligg. rotunda liegt, wird zum Uterus; was oberhalb sich befindet, bleibt stets getrennt und bildet die beiden Tuben.

Diese foetalen Entwicklungsphasen können nun durch bisher noch unbekannte Verhältnisse aufgehalten, in irgend einer Richtung behindert werden, oder auch das normale Maass überschreiten.

Diese physiologisch so verschiedenen Ursachen bedingen nun auch die verschiedensten Anomalien, von denen wieder die wichtigste und häufigste die Misbildung durch Entwicklungshemmung ist. Wird nämlich die Vereinigung der Müller'schen Gänge, welche ungefähr in der 12. Woche des foetalen Lebens vor sich geht, durch irgend welche Umstände gehindert, so entsteht eine scheinbare Verdoppelung des Genitalschlauches, welche man als doppelte Gebärmutter resp. doppelte Scheide bezeichnet.

Die über diese Art von Misbildungen handelnde Litteratur ist eine ziemlich reichhaltige. Von älteren Autoren sei nur Eisenmann²⁾, Mayer³⁾, Cassan⁴⁾ und Schroeder⁵⁾ erwähnt. Sehr eingehend behandelte auch Rokitsky⁶⁾ die verschiedenen Uterus-

¹⁾ Nach der alten, lange Zeit geltenden Theorie von Rathke, sollte Vagina und unterer Teil des Uterus aus einer kegelförmigen Ausstülpung des Canalis urogenitalis, der obere Teil des Uterus dagegen aus einer Verschmelzung der Eileiter entstanden sein. Die Untersuchungen von Thiersch und Kölliker an Säugetieren, von Dohrn, Tourneux und Legay an Menschen haben jedoch mit Sicherheit die ausschliessliche Beteiligung der Müller'schen Gänge an der Bildung des Genitalschlauches bewiesen.

²⁾ Eisenmann, Tab. anatom. quatuor uteri duplicis observationem rariorem sistentes. Argentor. 1752.

³⁾ M. Mayer, Diss. de utero duplici. Berol. 1822.

⁴⁾ Cassan, Recherches anatom. et physiol. sur les cas d'utérus double et de superfétation. Thèse. Paris 1826.

⁵⁾ Fr. Schroeder, Diss. de Uteri ac vaginae sic dictis duplicitatibus. Berol. 1841.

⁶⁾ Rokitsky, Über die sogenannten Verdoppelungen des Uterus. Oestr. mediz. Jahrb. Bd. XXVI. 1833

Anomalien und führte eine Anzahl hierher gehörender Fälle auf. Die weitaus wichtigste Arbeit ist jedoch die berühmte Monographie Kussmauls¹⁾ über die Misbildungen des weiblichen Genitalapparates. Verfasser giebt zunächst auf Grund der embryologischen Untersuchungen von Thiersch, Leuckart u. a. eine eingehende Schilderung der Entstehungsweise der Doppelmisbildungen. Weiter eine genaue Classifizirung der einzelnen Abarten, eine erschöpfende Angabe der bisher erschienenen Litteratur und der bis dahin zur Beobachtung gelangten Fälle. Sehr interessant sind auch seine Betrachtungen über die praktische Wichtigkeit der erwähnten Misbildungen und ihre Beziehungen zur Gynaekologie und Geburtshilfe. Von neueren Schriften wären als die wichtigsten die Arbeiten von Fürst²⁾, Schatz³⁾, Beigel⁴⁾, Mayrhofer⁵⁾, Las Casas⁶⁾ anzuführen. —

Es ist das Verdienst Kussmauls, zuerst eine genaue Einteilung der zahlreichen, z. T. sehr complicirten Uterusmisbildungen auf wissenschaftlichen Grundsätzen gegeben zu haben. Fürst hat dieses Schema nach entwicklungsgeschichtlichen Prinzipien weiter ausgeführt. Er teilt nämlich die ganze Entstehung des weiblichen Genitalapparates in 5 Perioden ein, von denen uns hier besonders die 3 ersten interessiren. Die erste Periode erstreckt sich von der Befruchtung bis zur 8. Woche und umfasst die primitive Entwicklung der Genitalien bis zum Beginn der geschlechtlichen Differenzierung. In der zweiten Periode, ungefähr bis zur 12. Woche, steigt die Verschmelzung der Müller'schen Gänge, welche in der ersten bereits begonnen hat, höher hinauf; das Septum verschwindet allmählich.

In der dritten Periode findet vollständige Vereinigung statt,

¹⁾ Kussmaul, Von dem Mangel, der Verkümmernng und Verdoppelung der Gebärmutter. Würzburg 1859.

²⁾ Fürst, Über Bildungshemmungen des Utero-Vaginalkanals. Monatsschrift für Geburtsh. und Gynaekol. 1867. Bd. XXX.

³⁾ Schatz, 4 neue Fälle von unvollkommener Teilung des weibl. Genitalkanals. Archiv für Gynaek. Bd. I, H. 1.

⁴⁾ Beigel, Die Krankheiten des weibl. Geschlechtes. Stuttgart 1875.

⁵⁾ Mayrhofer, Entwicklungsfehler der Gebärmutter (in Billroth-Pitha's Handbuch der Chirurgie). Stuttgart 1882.

⁶⁾ Las Casas dos Santos, Über Missbildungen des Uterus. Inaug.-Diss. Berlin 87.

der Uterus verliert seine zweihörnige Beschaffenheit (20. Woche). Die vierte und fünfte Periode enthalten dann die Weiterentwicklung des Uterus bis zur Geburt bzw. zur Pubertät. Eine Verdoppelung der Genitalien kann also nur in den 3 ersten foetalen Perioden vor sich gehen. Danach würde sich eine Einteilung folgendermassen gestalten:

A. Uterus didelphys¹⁾.

Die Müller'schen Gänge sind gar nicht zur Vereinigung gekommen. Es bestehen 2 vollständig gesonderte Uterus- und Scheidenhälften.

B. Uterus bicornis.

Die Müller'schen Gänge sind nur zum Teil verwachsen. Die beiden selbständig entwickelten Uterushälften erscheinen nur im unteren Teile in grösserer oder geringerer Ausdehnung vereinigt.

- a) Uterus bicornis duplex. Das Septum ist vollständig erhalten.
- b) Uterus bicornis semiduplex. Das Septum ist teilweise erhalten.
- c) Uterus bicornis unicollis. Das Septum fehlt gänzlich. Cervix ist einfach, nur der Körper doppelt.

C. Uterus septus.

Die Müller'schen Gänge sind vollständig verwachsen. Das Septum ist bestehen geblieben.

- a) Uterus septus duplex. Das Septum ist vollständig erhalten.
- b) Uterus subseptus. Das Septum ist teilweise erhalten.

Alle die Fälle von Uterus bicornis und septus können nun wieder dadurch complicirt werden, dass die Vagina bald einfach und bald doppelt ist. Auch hier kann die Scheidewand, je nach ihrer Ausdehnung wieder vollständige oder teilweise Trennung der beiden Abschnitte bedingen.

Nach dieser Einteilung der Doppelmisbildungen würden die mir vorliegenden Fälle als Uterus bicornis duplex cum Vagina septa zu bezeichnen sein. —

¹⁾ Die Ansicht Kussmauls u. a., dass der Ut. didelphys stets mit anderen bedeutenden Misbildungen combinirt vorkomme, ist nicht richtig. Die Anomalie ist in neuerer Zeit vielfach auch bei sonst ganz normalen Individuen beobachtet worden.

Fall I.

Dora L., 28 Jahre, Arbeiterfrau aus Kiel.

Anamnese:

Nachfolgende Angaben verdanke ich den mündlichen Mitteilungen der Herren praktischen Ärzte Dr. Behn und Dr. Petersen, von denen die Patientin während ihrer Krankheit behandelt worden war.

Pat. war seit dem Jahre 90 in kinderloser Ehe verheiratet. Im Juli 92 consultirte sie Dr. B. und klagte über Schmerzen im Unterleib und Beschwerden bei der Cohabitation. Bei der Untersuchung zeigte sich eine lokalisierte starke Schmerzhaftigkeit der rechten Unterbauchgegend. Bei der Exploration per vaginam erwies sich die Scheide auffallend eng. Eine genaue Inspektion der Genitalien ergab das Vorhandensein einer doppelten Scheide. Ein starkes Septum ragte bis in den Scheideneingang hinein und legte sich dicht an die linke Vaginalwand an, sodass nur die rechte Scheidenöffnung deutlich sichtbar war. Beide Scheiden waren sehr eng, die linke gar nicht, die rechte nur schwierig für einen Finger passierbar. Es wird die Diagnose Parametritis gestellt und Pat. dementsprechend behandelt. Im Dezember desselben Jahres stellten sich die Schmerzen von neuem ein; in letzter Zeit sollte auch nach Angabe der Pat. die Regel sehr unregelmässig und oft in zu kurzen Zwischenräumen aufgetreten sein. Es wird eine genaue Untersuchung in Narkose vorgenommen und dabei neben einem rechtsseitigen parametritischen Exsudat, auch das Vorhandensein zweier Uteruskörper constatirt. Das Septum vaginale setzte sich in den Uterus fort, sodass auf beiden Seiten getrennte Vaginalportionen mit besonderem äusserem Muttermund zu fühlen waren. Eine Uterussonde liess sich ca. 6 cm weit in jeden Gebärmutterkörper einführen; eine Kommunikation zwischen beiden Seiten war nicht nachzuweisen. In dem spärlichen Vaginalsekret wurden keine Gonococcen gefunden.

Nach längerer Bettruhe und geeigneter Therapie bessern sich die Beschwerden der Patientin. Die unregelmässige Menstruation besteht jedoch fort, die Blutungen dauern 4—14 Tage. Im Mai tritt auch linksseitige Parametritis auf, ohne dass der Allgemeinzustand der Patientin eine wesentliche Änderung erfährt. Im August d. J. entzog sich der Fall der weiteren Beobachtung des Herrn Dr. B. — Im Dezember wurde Herr Dr. Petersen zu der schwer

erkrankten Patientin gerufen. Er konstatierte eine ausgedehnte Parametritis mit beginnender Peritonitis. Der Tod trat unter Collapserscheinungen nach ca. 36 Stunden am 18/12 ein. — Am 19/12 fand in der Wohnung der Verstorbenen die Sektion statt.

Sektionsbefund¹⁾.

Verjauchung des Beckenzellgewebes, Pyosalpinx rechts, rechtsseitige vereiterte Ovarialcyste. Geringe frische Peritonitis. Fibrinöse Pleuritis mit Erguss besonders links, starke Bronchitis. Milzschwellung. Doppelte Scheide und doppelter Uterus. Rechte Vagina weit, linke enger.

Beschreibung des Präparates²⁾:

Der Uterus besteht aus 2 in einem Winkel von ca. 110^0 divergierenden Hörnern, welche nach unten zu, von der Gegend des inneren Muttermundes an zu einer Muskelplatte vereinigt sind. Die Höhe dieser Muskelplatte beträgt 3,8 cm, die Breite 3,5 cm, die Dicke 2 cm. Nach hinten ist sie glatt und zeigt nur in der Mittellinie eine seichte Furche; nach vorn zeigt sie geringe Convexität. Die Halsteile der beiden Uteri sind durch ein dickes Septum (0,3—0,5 cm) geschieden, sodass jeder Abschnitt des Cervicalkanals einen besonderen äusseren Muttermund besitzt. Die beiden Hörner sind ca. taubeneigross — das rechte etwas grösser als das linke — und verzüngen sich keulenförmig nach der Vereinigungsstelle zu. Die Entfernung der beiden Tubenansätze von einander beträgt 8,7 cm, ihre Entfernung von der Spitze des Divergenzwinkels 4,5 cm. Die Länge des rechten Uterusabschnittes vom Tubenansatz bis zum äusseren Muttermunde beträgt 7 cm, die des linken 6,5 cm. Der Cervix ist 2,4 cm, der Körper 4 cm lang. Das Lumen beider Uteri ist ca. federkielgross, die Dicke der Wandungen schwankt zwischen 0,8—1,3 cm. Die äussere Muttermundsöffnung ist rundlich, die Ränder glatt, die Muttermundslippen wenig prominent. —

Die rechte Tube ist 17 cm lang, ca. kleinfingerdick, durch parametritische Adhäsionen mit der Umgebung zusammenhängend; die Fimbrien sind mit dem Ovarium innig verwachsen. Das letztere ist stark vergrössert (5 cm lang, 4 cm breit), cystisch entartet und ebenfalls mit der Nachbarschaft durch schwartige Bindegewebsmassen

¹⁾ S.-No. 612 1893.

²⁾ Da die Messungen an geschrumpften Spirituspräparaten ausgeführt sind, können sie keinen Anspruch auf absolute Genauigkeit machen.

vereinigt. Die linke Tube ist 10 cm lang, das Ovarium mässig vergrössert, geringe Verklebungen mit der Umgebung. —

Die Scheide ist durch ein starkes muskulöses, mit Schleimhaut überzogenes Septum in zwei Teile geteilt. Das Septum ist 5 cm lang und reicht als Fortsetzung der Uterusscheidewand bis in den Scheideneingang hinein. Es endet dicht unterhalb der Harnröhrenmündung, ist vorn am stärksten ($1\frac{1}{2}$ cm), in der Mitte am schwächsten. Die rechte Scheide ist ca. 5,5 cm lang und zeigt einen inneren Umfang von 7 cm, die linke einen Umfang von 4,5 cm.

Die Scheidenschleimhaut ist stark gerunzelt, besonders in der Nähe des Septums. Der gemeinsame introitus vaginae ist ziemlich eng und zeigt rings herum die Reste eines einfachen, beiden Scheiden angehörenden Hymens. Die Vulva bietet nichts abnormes. — Die Blase zeigt hypertrophische Muskulatur, die Harnröhre ist 3,5 cm lang. Von der hinteren Blasenwand zieht sich eine dicke schwielige Bindegewebsmasse nach der Einsenkung zwischen den beiden Uterushörnern hin. —

Fall II.

Christine B., 71 J., Nachtwächterswitwe aus Kiel.

Anamnese;

Patientin wurde am 24/12 v. J. abends moribund in die hiesigen akademischen Heilanstalten gebracht. Es wird Herzenschwäche und eine schwere krupöse Pneumonie diagnostiziert. Am 25. morgens tritt der exitus letalis ein. — Nähere anamnestische Erhebungen waren nicht anzustellen, da Patientin keine Angehörigen hatte. Sie soll lange in kinderloser Ehe verheiratet gewesen sein. —

Die Sektion wird am 26/12 im pathologischen Institute ausgeführt.

Sektionsbefund:*)

Ausgedehnte pneumonische Infiltrate der rechten Lunge und des linken unteren Lungenlappens. Starke Bronchitis und Emphysem, geringe pleuritische Verwachsungen rechts. Sehnenflecke am Herzen. Hypertrophie des linken Ventrikels, Verkalkung der Basis der Mitralis, geringe der Aortenklappen. Mässige chronische Endarteriitis der absteigenden Aorta. Atrophie der Leber und starke

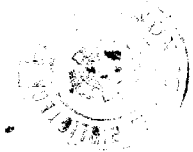
*) S.-No. 627 1893.

Schnürfurche, Atrophie und Trübung der Nieren. Starke Atrophie der Milz. Uterus bicornis, cervix septa, vagina septa. Geringe Residuen von Perimetritis. Atrophie des Gehirns, Oedem der weichen Hirnhäute. Starke Atrophie und Osteoporose der Knochen.

Beschreibung des Präparates.

Die Genitalien zeigen starke senile Atrophie. Die beiden Uterushörner gehen in vollständig horizontaler Richtung auseinander, sodass sie einen queren Strang zu bilden scheinen. In ihrem unteren Teile vereinigen sie sich bis etwas über den inneren Muttermund hinaus zu einer quadratischen muskulösen Platte. Letztere besitzt eine Höhe von 3 cm, eine Breite von 4 cm und eine Dicke von 1,8 cm. Am oberen Rande der Platte befindet sich in der Mitte eine leichte sattelförmige Einsenkung. Von hier aus ziehen, der Verwachsungsstelle der beiden Cervikalkanäle entsprechend, an der hinteren und vorderen Fläche seichte Furchen nach dem unteren Rande hin. Der rechte Teil der Platte ist stärker entwickelt, als der linke. Die Halsteile der beiden Uteri sind durch ein dickes Septum vollständig getrennt; jeder besitzt eine eigene Muttermundöffnung, welche mit wenig vorspringenden Lippen in das zugehörige Scheidenlumen hineinragt. Die Orificia externa sind ca. 1,7 cm von einander entfernt. Auf einem Horizontalschnitt durch die Cervikalkanäle sieht man die jedem Teile besonders angehörende, durch das Mittelseptum vollkommen geschiedene, ringförmige Muskulatur. — Die beiden Hörner sind ca. wallnussgross, das linke etwas kleiner, als das rechte. Sie verjüngen sich, genau, wie bei dem vorigen Präparate, keulenförmig nach der Vereinigungsstelle zu. — Die Entfernung der beiden Tubenansätze von einander beträgt 10,5 cm; ihre Entfernung von der Mittellinie der Muskelplatte 5,5 cm rechts und 5 cm links. Die rechte Tube ist 7,5 cm, die linke 7 cm lang. In der Gegend der Fimbrien befinden sich einige Morgagnische Hydatiden. Die Ovarien sind stark atrophisch und zeigen die Überreste einer früheren adhaesiven Entzündung. Die Gesamtlänge des rechten Uterus beträgt vom Tubenansatz bis zum äusseren Muttermunde 7,5 cm, die des linken 7 cm. Die Wanddicke ca. 0,7 cm. Der Uteruskanal ist sehr eng. —

Die Scheide ist durch ein Septum, welches nicht ganz bis zu dem Scheideneingang reicht in zwei ungleich grosse Abteilungen geteilt. Das Septum ist ziemlich dünn und durchscheinend und zeigt nur in seinem vorderen unteren Teile eine stärkere Entwick-



lung (ca. 0,5 cm dick). Die rechte Scheide ist 8 cm lang und zeigt einen inneren Umfang von ca. 6 cm, die linke bei gleicher Länge einen Umfang von ca. 4,5 cm. Die Scheidenschleimhaut ist glatt und nur in der Gegend des Septum stärker gerunzelt. Reste des Hymens sind nicht mehr nachzuweisen; die Clitoris ist auffallend gross, die äusseren Genitalien normal. —

Die Blase ist klein und stark atrophisch, die Harnröhre 3,5 cm lang. Von der hinteren Blasenwand zieht sich in sagittaler Richtung über die Vereinigungsstelle der beiden Uteri eine Peritonealfalte nach der vorderen Mastdarmwand hin. Sie ist 2 cm hoch und ausgespannt 8 cm lang. Sie geht nach beiden Seiten scharf in die Serosa der Hörner, nach unten in das Lig. latum über. Am Mastdarm erstreckt sich die Falte einige Centimeter weit nach oben, um schliesslich in der Darmserosa zu verschwinden. Das linke Ovarium ist ebenfalls durch eine besondere (wohl auf entzündlichen Prozessen beruhende) Bandverbindung an das Rectum befestigt, sodass es etwas nach hinten und unten verzogen erscheint. —

Im Nachfolgenden will ich nun versuchen, die Resultate meiner Untersuchungen über die beiden Fälle von *Uterus bicornis duplex cum vagina septa* zusammenzufassen und sie mit den Ergebnissen anderer Beobachter zu vergleichen. Die anatomischen Verhältnisse gestalten sich so, dass in der Regel jedes der beiden Hörner schwächer entwickelt ist, als ein normaler einfacher Uterus. Doch sind auch Fälle bekannt, wo jede Hälfte die volle Grösse einer gut entwickelten Gebärmutter gleichen Alters erreicht hat (Cassan, Virchow). Die beiden Hörner zeigen nicht selten eine geringe Grössendifferenz, wie dies auch in den beiden oben beschriebenen Präparaten der Fall ist. Der Divergenzwinkel kann spitz oder stumpf sein, zuweilen auch 2 R. betragen (Fall II). Die Wandungen entsprechen in ihrer Dicke ungefähr denen eines normalen Uterus; das Lumen ist meist etwas geringer. Die Muskulatur der verwachsenen Cervikalkanäle kann getrennt (Fall II), oder einfach sein; von diesem Verhalten hängt auch die selbstständige physiologische Funktion der beiden Uteri ab. Die *Orificia externa* sind meist nur dürftig entwickelt. —

Die beiden Scheidenkanäle sind sehr häufig ungleich weit, wobei der stärker entwickelte auch zahlreichere Runzeln zeigt. Jeder Scheidenkanal nimmt einen besonderen Scheidenteil auf. Das Septum besteht aus zwei Schleimhautplatten, zwischen welchen sich eine

mehr oder weniger dicke Lage eigentlicher Scheidensubstanz vorfindet. Es reicht in der Regel nur bis zu dem gemeinsamen introitus. Zuweilen kommt eine Verwachsung des Septum mit einer der seitlichen Scheidenwände vor, welche dann zu vollständiger Atresie der einen Vagina führen kann. Ein Hymen ist entgegen der alten Ansicht Hyrtl's fast stets vorhanden; es kann entweder beide Scheideneingänge gemeinsam verschliessen (Fall I), oder doppelt vorhanden sein. —

Von grosser Wichtigkeit ist eine Bauchfellfalte, das sogenannte Lig. recto-vesicale, welches in sehr vielen Fällen bei Uterus bicornis duplex gefunden worden ist. Das sichelförmige Ligament zieht von der hinteren Blasenwand sagittal über die Vereinigungsstelle der beiden Uteri nach hinten zur Vorderwand des rectums und kann so gewissermaassen als ein Aufhängeband der doppelten Gebärmutter angesehen werden (Kussmaul). In seinem vorderen Rande enthält es den Urachus und geht seitlich und abwärts in den serösen Überzug der Gebärmutter und in das Lig. latum über. Bei beträchtlicher Entwicklung kann es das kleine Becken in 2 Abteilungen teilen. Krieger fasst dieses Band als einen Rest des Allantoisschlauches auf; neuere Untersuchungen auf entwicklungsgeschichtlichem Gebiete haben jedoch die Unhaltbarkeit dieser Ansicht klar gelegt.

Schatz¹⁾ spricht die Überzeugung aus, dass das Lig. recto-vesicale nur unter ganz besonderen Umständen als ein obliterirter Gang der Allantois gedeutet werden kann, ohne jedoch zu einem abschliessenden Urteil über die Entstehung und Bedeutung dieses Bandes zu gelangen.

Kussmaul, Rokitsky u. a. wissen auf eine auffallende Entwicklung des ganzen Körpers in die Breite hin, welche häufig bei Individuen mit Uterus bicornis beobachtet werden soll. Neuere Untersuchungen haben diese Ansicht nicht bestätigen können. So hat z. B. Füchtenbusch²⁾ eine Anzahl Becken von Frauen mit doppelten Uterus gemessen, ohne auch nur einmal übernormale Masse zu erhalten. Einige der Individuen sollen sogar von auffallend

¹⁾ Archiv für Gynaekologie Bd. I II, 1.

²⁾ Füchtenbusch, Beiträge zur Casuistik der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes bei Vagina septa, Uterus unicornis, bicornis und septus. Ing.-Diss. Strassburg 92.

gracilem Körperbau gewesen sein. Auch bei den oben beschriebenen Fällen ist in dieser Hinsicht nichts abnormes beobachtet worden.

Das Vorkommen des Uterus bicornis neben Bildungsanomalien anderer Organe ist ziemlich häufig. So wurde z. B. das Fehlen einer Niere öfters beobachtet. Auch Hydrocephalus, Hasenscharte, Wolfsrachen, Hydronephrose, Atresia ani u. a. m. wird in der Litteratur als Nebenfund bei derartigen Missbildungen angeführt. Renner¹⁾ beschrieb einen Fall von Cyklopie, Polydactylie und Ut. bicornis dupl. c. vag. septa.

Krankhafte Veränderungen, wie sie auch an normalen Gebärmüttern vorkommen, sind bei Missbildungen auffallend häufig zur Beobachtung gelangt. So scheint eine besondere Disposition zu perimetrischen und parametrischen Affektionen zu bestehen, wie dies auch aus den oben beschriebenen Fällen hervorgeht. Über Complicationen mit Ovarialcysten (Fall I), Fibromen und Myomen existiren eine ganze Anzahl von Veröffentlichungen. Acrel²⁾ beobachtete Carcinom, ebenso in einem interessanten Falle Huber³⁾. Letzterer stellt sogar die Hypothese auf, dass vielleicht zwischen Missbildung und Neubildung ein gewisser aetiologischer Connex bestände, sodass beide denselben embryologischen Entwicklungsfehlern ihre Entstehung verdanken. Die Uralage könnte für beide gleichzeitig erfolgt sein. Während jedoch die makroskopische Missbildung mit der Entwicklung des ganzen Organismus Schritt gehalten habe, sei die histologisch angelegte Neubildung bis zu dem prädisponirenden Lebensalter latent geblieben. Welcher Wert dieser Hypothese beizumessen sei, lässt sich bei der geringen Anzahl der bisher beobachteten Fälle noch nicht absehen.

Die physiologischen Funktionen des doppelten Uterus sind, wie schon Kussmaul hervorhebt, bei sonst normalen Verhältnissen nicht gestört. Die Menstruation verhält sich, wie bei einfacher Gebärmutter; die Blutungen finden meist auf beiden Seiten gleichzeitig statt, sodass das Individuum eine relativ grössere Blutmenge verlieren kann, wie bei einfacher Gebärmutter. In einigen Fällen fand die Menstruation der beiden Hörner nicht ganz gleichmässig

¹⁾ Inaug.-Diss. Halle 1889.

²⁾ Acrel, Chirurg. Vorfälle etc. Aus dem Schwedischen übersetzt von Murray. Göttingen 1877.

³⁾ K. Huber, Ein Fall von Verdoppelung des Uterus und der Vagina mit Carcinom. Virchows Archiv. Bd. 108, H. 1.

statt, die eine blieb öfters hinter der anderen zurück. Ein ähnliches Verhalten scheint auch, wie aus der Anamnese hervorgeht, in dem ersten von mir erwähnten Falle stattgefunden zu haben. Eine sichere Beobachtung liegt jedoch nicht vor. Conzeption und normal verlaufende Schwangerschaft sind sehr häufig bei Uterus bicornis beobachtet worden. Bérard¹⁾ erwähnte einen Fall, wo eine Frau mit doppeltem Uterus und doppelter Vagina nicht weniger als 17 Kinder geboren haben soll. Zwillingschwangerschaften in einem Horn kommen ebenfalls nicht allzu selten vor. Von grossem Interesse sind die Fälle, wo jedes der beiden Hörner zu gleicher oder verschiedener Zeit geschwängert wurde und wo die beiden Früchte dann zu verschiedenen Zeitpunkten ausgestossen wurden. Kussmaul giebt die Möglichkeit eines solchen Vorkommens wohl zu, hält es aber für eine grosse Seltenheit. In der alten, sowie auch neuen Litteratur werden eine ganze Anzahl solcher Beobachtungen erwähnt, die z. T. jedoch sehr berechtigten Zweifeln begegnen. Beigel²⁾ führt in seinem Handbuche einen von Harris Ross³⁾ beobachteten Fall an. Eine seit 14 J. verheiratete Frau, welche bereits 6 mal geboren hatte, abortirte am 16. Juli ca. 6 Monate alte Zwillingsoeten. Nachdem die Regel dreimal wieder eingetreten war, gebar sie am 31. October desselben Jahres ein gesundes, ausgetragenes Kind. R. constatirte während der Geburt einen Uterus bicornis.

Der Grund für die grosse Seltenheit einer Doppelbefruchtung beider Hörner liegt nach Ansicht Mayrhofer's darin, dass die mitgewucherte Decidua des Nebenhornes kein geeigneter Boden für die Einwurzelung eines zweiten Eies ist; auch kann durch die Schwellung der Tubenschleimhaut die Passage des Eies in den Uterus überhaupt verhindert werden. Bei vollständig geteilter Vagina wird übrigens die Doppelbefruchtung schon dadurch erschwert, dass gewöhnlich nur eine Scheide zur Cohabitation benutzt wird.

Während des Geburtsverlaufes kann die abnorme Gestaltung der Geschlechtsorgane zu den ernstesten Störungen führen. Nach den Untersuchungen von Füchtenbusch finden sich bei Schwan-

¹⁾ Gaz. méd. de Paris 1843. No. 10.

²⁾ Beigel, Die Krankheiten des weibl. Geschlechts. Stuttgart 1875.

³⁾ Lancet 1871, Vol. II, p. 187.

gerschaft des Uterus bicornis auffallend viel Quer- und Beckenendlagen, welche sehr häufig die Kunsthülfe nötig machen. Die Austreibungsperiode ist fast stets sehr protrahirt. Der Grund soll in dem Mangel eines Fundus, in der geringeren Entwicklung der Uterusmuskulatur und in der Abweichung der Gebärmutteraxe von der Mittellinie zu suchen sein. Primäre Wehenschwäche, Uterusruptur, Nabelschnurvorfal, starke Blutungen in der Nachgeburtsperiode sind sehr häufig beobachtet worden. Auch das Septum der Scheide kann dem andrängenden Kopfe ein unüberwindliches Hindernis entgegensetzen; Zerreibungen derselben können zu heftigen Blutungen Veranlassung geben.

Es würde den Rahmen dieser Schrift weit überschreiten, wenn ich auf dieses Gebiet näher eingehen wollte. Die kurze Betrachtung möge genügen, um darauf hinzuweisen, dass die beschriebene Uterusanomalie auch in gynaekologischer und geburtshülflicher Beziehung von grosser Wichtigkeit sein kann.

Zum Schluss wäre noch kurz auf die Aetiologie des Uterus bicornis einzugehen. Wie schon anfangs erwähnt wurde, herrscht über diesen Punkt noch in vielen Teilen tiefes Dunkel. Thiersch stellt die scharfsinnige, aber leider bisher noch durch keine Untersuchung bestätigte Hypothese auf, dass die Bildung des Uterus bicornis durch eine stärkere Entwicklung, längeres Bestehen und weiteres Auseinanderliegen der Wolff'schen Körper begünstigt werde. Je breiter diese zur Zeit des Auftretens der Müllerschen Gänge sind, je grösser der Abstand von einander ist, desto schwieriger wird eine bis zum Abgangspunkte des Hinterschen Bandes reichende Verschmelzung der Gänge eintreten. Cassan erwähnt zwei taubeneigrosse Cysten, welche bei Doppel-Uterus zwischen Tube und Eierstock sassen. Kussmaul hält sie für Hydatiden, welche infolge ihrer ungewöhnlichen Grösse vielleicht zur Zweihörigkeit der Gebärmutter in irgend welcher Beziehung ständen. Als ein sehr wichtiges aetiologisches Moment für das Zustandekommen der Misbildung ist entschieden das so häufig vorkommende Lig. recto-vesicale anzusehen. Ich möchte fast annehmen, dass bei einem grossen Teile der Fälle, wo das oft nur schwach entwickelte Band nicht erwähnt ist, dasselbe entweder übersehen oder bei der Herausnahme der Beckencingeweide abgeschnitten worden ist. In beiden oben beschriebenen Fällen ist es nachzuweisen; im ersten verdeckt durch die ausgedehnten entzündlichen Veränderungen an

den Beckenorganen, im zweiten sehr deutlich sichtbar. Grade im letzteren Falle ist das Verhalten des Ligaments so eigentümlich, dass man auf die Vermutung kommt, die zwischen den beiden Hörnern ausgespannte Falte habe die vollständige Vereinigung der Müller'schen Gänge gehindert. Wie weit die Bedeutung dieses Bandes reicht, wird sich jedoch erst dann beurteilen lassen, wenn das Dunkel über seine Entstehungsweise aufgehellt ist.

Zum Schluss sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Heller, für die Anregung zu dieser Arbeit und die Überlassung des Materials meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

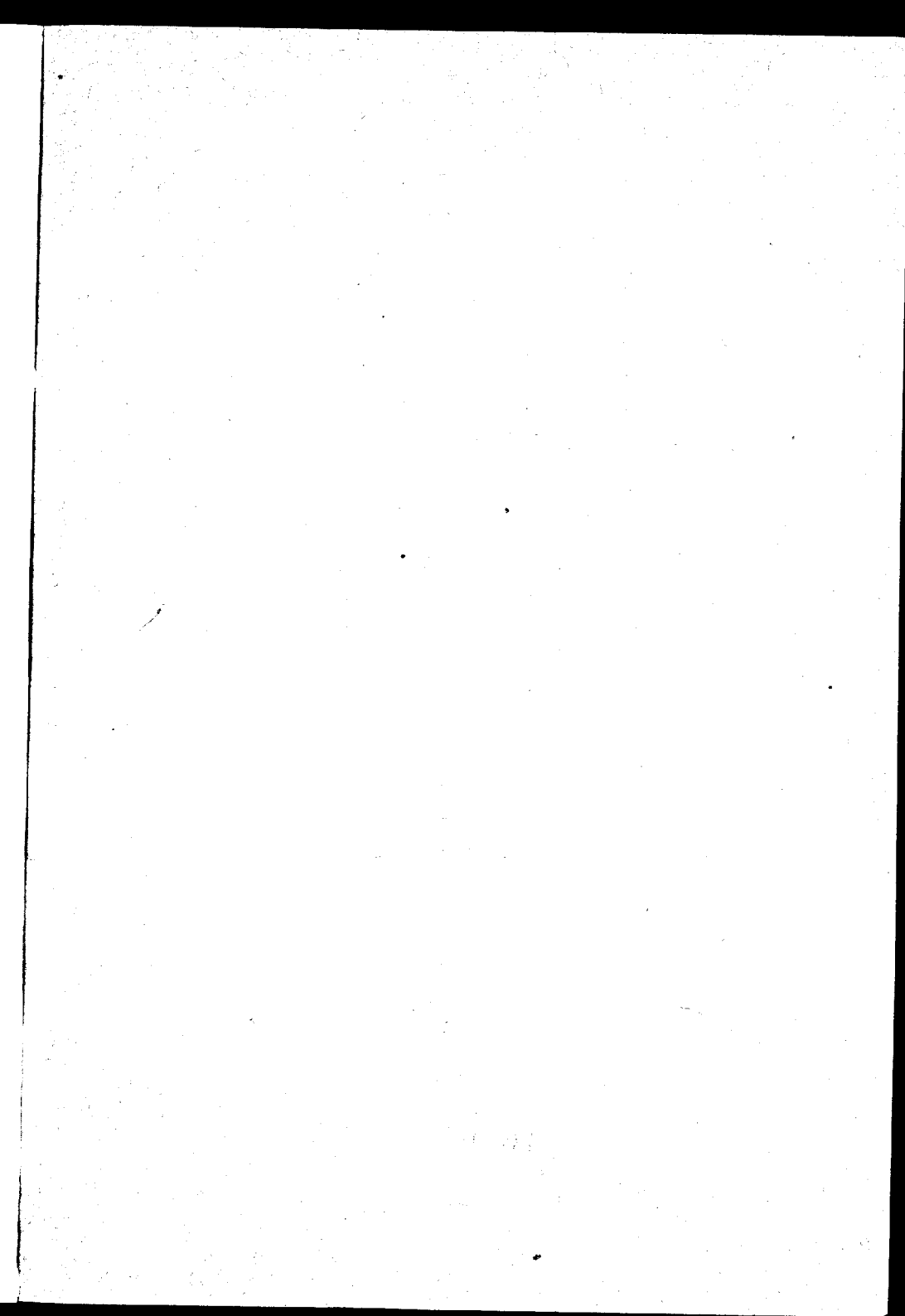
Vita.

Verfasser, Eugen Franz Kretschmer, wurde am 16. September 1868 zu Zerkow in der Provinz Posen geboren. Er besuchte das Königl. Gymnasium zu Gnesen und verliess es Ostern 1889 mit dem Zeugnis der Reife. Seine medicinischen Studien betrieb er in München, Leipzig und Kiel. In München bestand er im März 1891 das tentamen physicum, in Kiel am 7. Februar 1894 das Staats-examen und am 12. Februar das Examen rigorosum. Der ersten Hälfte seiner Militärpflicht genigte er in München, vom 1. October 1889 bis 1. April 1890 beim Kgl. Bayrischen Feld-Artillerie-Leib-regiment „Prinzregent Luitpold“. Er hörte während seiner Studienzeit die Vorlesungen folgender Herren:

In München: v. Baeyer, Hertwig, Kuppfer, Lommel, Radlkofer, Rüdinger, Voit.

In Leipzig: Birch-Hirschfeldt, Curschmann, Doederlein, Flechsig, Heubner, Hofmann, Hoffmann, Krehl, B. Schmidt, Thiersch, Zweifel.

In Kiel: Bier, v. Esmarch, Falck, Fischer, Flemming, Heller, Hensen, Hoppe-Seyler, Petersen, Quincke, Graf Spec, Völckers, Werth.



26.86