



# Die Zeichen der Schwangerschaft der ersten vier Monate.

## Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt der

Hohen Medicinischen Fakultät der Universität Marburg

von

Richard Kayser

approb. Arzt

aus

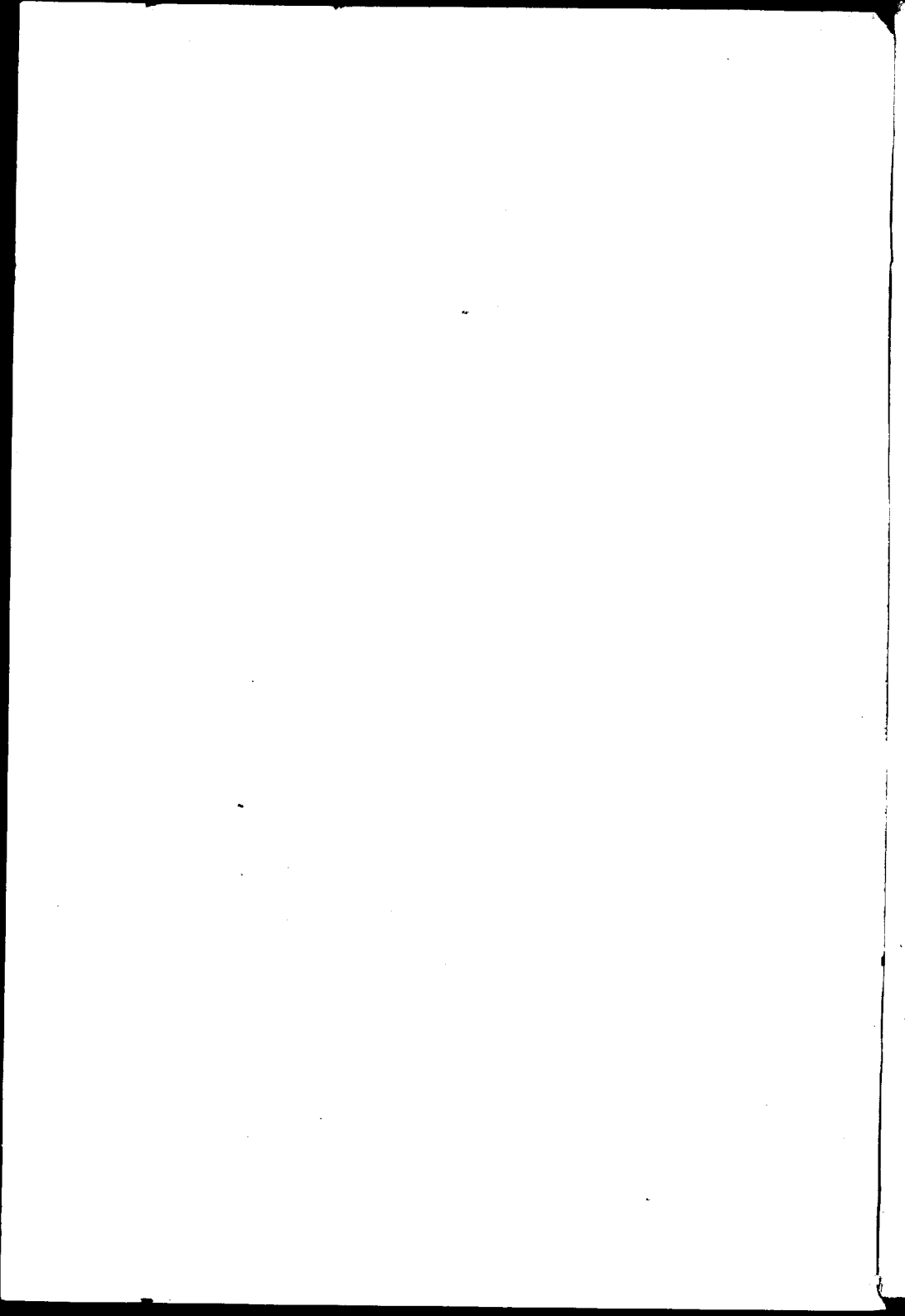
L ü b e c k .



Marburg.

Buchdruckerei Fr. Sömmering.

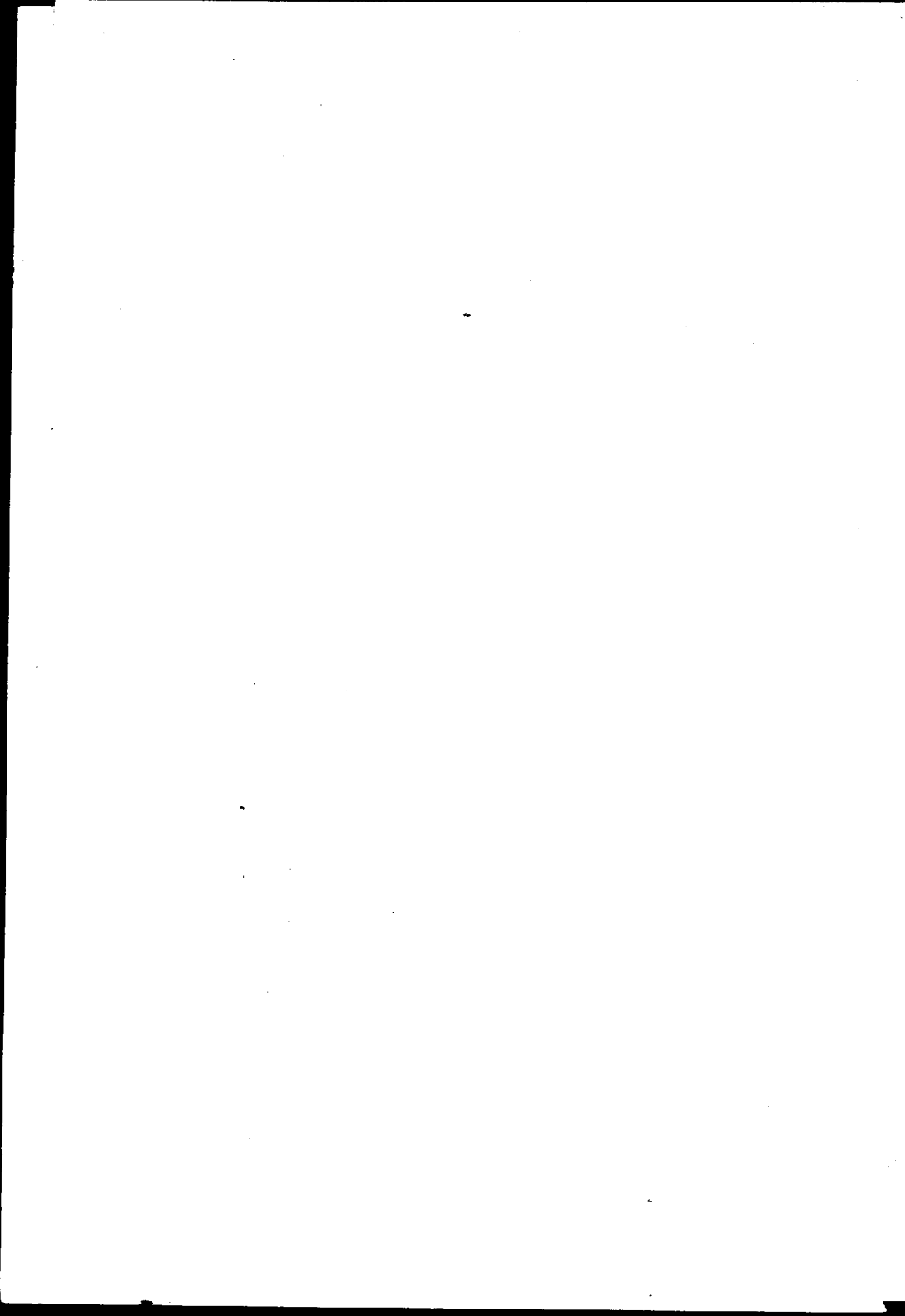
1891.



Meinem lieben Vetter

Alfred Brattström

in Dankbarkeit gewidmet.



Während die Diagnose der Schwangerschaft für die Zeit von der vierundzwanzigsten bis vierzigsten Woche in der Regel keine Schwierigkeiten bietet, auch die Schwangerschaft von der sechzehnten bis vierundzwanzigsten Woche wenigstens von einem geübten Arzte fast immer mit Sicherheit festgestellt werden kann, so sind die Schwierigkeiten für die Zeit, wo der Uterus noch im Becken liegt, um so grösser.

Und wie wichtig ist es für den Gynäkologen bereits um diese Zeit das Vorhandensein eines schwangeren Uterus festzustellen! Wie leicht können diagnostische Irrtümer zu therapeutischen Eingriffen führen, die zum Unheil der Frucht, wohl auch der Frau ausschlagen, wenn der schwangere Uterus direct betroffen wurde! Kommt es nicht immer wieder vor, dass bei der beabsichtigten Entfernung eines cystisch entarteten Ovariums nach Eröffnung der Bauchhöhle der gravis Uterus als Corpus delicti gefunden, zum Glück dann in der Regel, aber nicht immer in Ruhe gelassen wird?

Wie häufig ist der Arzt in der Lage bei Frauen, deren Menstruation in grossen Zwischenräumen auftritt, die Gebärmutter zu sondieren zu einer Zeit, wo es sich bereits um Gravidität handelt, wie der nachmalige Verlauf der Schwangerschaft beweist.

Wie oft soll der Hausarzt bestimmen, ob der Verdacht auf beginnende Gravidität sich bestätigen lässt, weil dies oder jenes von dieser Bestätigung abhängig gemacht wird.

So hat man sich zu allen Zeiten Mühe gegeben, für diese kritische Zeit beginnender Gravidität beweisende Zeichen aufzufinden, und gerade in den letzten Jahren sind wieder verschiedene Arbeiten über dieses Thema erschienen, ebenfalls ein Beweis von der Wichtigkeit der vorliegenden Frage.

Herr Professor *Ahlfeld* hat im klinischen Unterrichte die Diagnose der beginnenden Schwangerschaft zu wiederholten Malen genauer besprochen und selbst eine Reihe von Punkten angeführt, die, bei der Feststellung der Diagnose von Wichtigkeit, in den Lehrbüchern gar nicht oder nur sehr oberflächlich behandelt worden sind.

Ich folge daher gerne dem Vorschlage des Herrn Professor *Ahlfeld*, dieses Thema in meiner Inaugural-Dissertation zu behandeln.

Berücksichtigen wir zuerst die Lehrbücher\*, so finden wir folgendes:

Man hat mit Recht die Ergebnisse der Untersuchung nach ihrem Werte eingeteilt in die sicheren

---

\* Benutzt wurden folgende Lehrbücher:

Karl Schroeder's Lehrbuch der Geburtshülfe, 10. Auflage, von Olshausen und J. Veit. 1888.

Lehrbuch der Geburtshülfe von Zweifel, 2. Auflage. 1889.

Lehrbuch der Geburtshülfe von Winckel. 1889.

Handbuch der Geburtshülfe von P. Müller. 1888.

Zeichen der Schwangerschaft, in die wahrscheinlichen und in die unsicheren.

Zu den sicheren Zeichen, deren jedes das Vorhandensein der Schwangerschaft zweifellos ergibt, indem es vom lebenden Kinde ausgeht, gehören das Fühlbarsein von Frucht- und Kindesteilen, das Hörbarsein der kindlichen Herztöne und das Auftreten von Kindsbewegungen, welche gesehen, gefühlt oder gehört werden. Auch das Nabelschnurgeräusch muss zu den sicheren Zeichen gerechnet werden, da es sich in 10—15 % aller Fälle findet und bei der Auscultation auch wohl allein und entfernter von den Herztönen gehört wird.

Auf die Wahrnehmung der Kindsbewegungen mittelst der Auscultation legt *Olshausen* deswegen ein ganz besonderes Gewicht, weil sie um volle vier Wochen vor jedem anderen sicheren Zeichen erkennbar werden. Nach ihm pflegen die Bewegungen des Fötus, wenn man längere Zeit auskultiert, zumal nachdem man den Uterus vorher dreist palpiert hatte, wenigstens bei wiederholter Untersuchung gegen Ende des vierten Monats hörbar zu werden.

*J. Veit* (P. Müller, Handbuch der Geburtshilfe, 1888, § 143) giebt dagegen an, dass dies Zeichen schon im Beginn des vierten Monats auftrete, und *Depaul* (Moilliot, Thèse de Paris 1856, s. Schmidt's Jb. Bd. 93 p. 258) will dasselbe bei neun unter vierzehn Frauen gleichfalls schon vor der vierzehnten Woche vernommen haben. Es ist also deshalb von unschätzbare Bedeutung, weil es jedenfalls viel früher festzustellen ist, als die übrigen sicheren Zeichen der Schwangerschaft. Immerhin wird es trotz *J. Veit's* und *Depaul's* Angaben in der Mehrzahl der Fälle

wohl erst am Ende des vierten Monats, wie *Olshausen* anführt, zu constatieren sein. Damit im Einklang stehen auch *Löhlein's* Mitteilungen\*, dem es gelang, Fruchtbewegungen drei bis vier Wochen vor der Zeit zu hören, in der sie subjectiv wahrgenommen werden.

Wir sehen daraus, dass wir auf die sicheren Zeichen, da selbst das früheste unter ihnen erst gegen Ende derjenigen Schwangerschaftsperiode auftritt, welche wir hierzu zu betrachten haben, nicht rechnen können, und sind daher bei der Untersuchung auf Schwangerschaft in den ersten Monaten allein auf die wahrscheinlichen und unsicheren Zeichen angewiesen, die wir im folgenden besprechen wollen.

Die wahrscheinlichen Zeichen sind alles Erscheinungen, welche von den weiblichen Genitalien ausgehen. Jedes kann für sich auch ohne Schwangerschaft vorhanden sein, und deshalb ist auch nur das gemeinschaftliche Vorkommen derselben für die Schwangerschaftsdiagnose von Bedeutung; denn je mehr dieser Zeichen sich nachweisen lassen, desto mehr nähert sich die Wahrscheinlichkeit der Sicherheit.

Als erstes Wahrscheinlichkeitszeichen wäre das Ausbleiben der Menstruation zu nennen, welches besonders bei solchen Frauen von Werth ist, welche immer regelmässig und reichlich menstruiert gewesen sind. Ein sicheres Zeichen für Schwangerschaft ist die Amenorrhoe deswegen nicht, weil die allerverschiedensten Erkrankungen, wie Anämie, chronische und akute Krankheiten, namentlich auch Tuberkulose, das Ausbleiben der Menses bewirken können, und auch nach Ablauf akuter Erkrankungen, z. B. der

---

\* Aus der medicinischen Gesellschaft zu Giessen. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1889. No. 25.

Diphtherie, Pneumonie, Ruhr, die Periode um acht bis vierzehn Tage oder auch monatelang verspätet eintreten kann. Andererseits giebt *Winckel* an, dass auch in der Schwangerschaft noch ein oder mehrere Male, ja sogar bis zur Mitte derselben, ein typischer, wenn auch schwächerer und kürzerer Blutabgang aus dem Uterus erfolgen könne. Nach *Olshausen* dagegen kann die periodische Blutung nach erfolgter Conception nur noch ein Mal wiederkehren, die später häufig auftretenden Blutungen sind keine typischen. Ebenso hält *J. Veit* die Angaben über Vorkommen menstrueller Blutungen in der Schwangerschaft für Täuschungen.

Muss man sich hinsichtlich des Ausbleibens der Periode an die Angaben der Frau halten, so ist man mit Hilfe der combinirten Untersuchungsmethode bei der auf Schwangerschaft zu Untersuchenden schon zu einer Zeit, wo der Uterus noch nicht die Grösse hat, dass er von den Bauchdecken palpabel ist, in der Lage, wichtige mit der Schwangerschaft einhergehende Veränderungen des Organs objektiv nachzuweisen. Aus dem Bestimmen seiner Grösse, Gestalt und Consistenz vermag man bei einiger Uebung schon sehr früh eine sichere Diagnose zu stellen.

Während in der späteren Zeit der Schwangerschaft sich der Uterus infolge des Druckes des wachsenden Eies ausdehnt, ist es in der ersten Zeit allein eine excentrische Hypertrophie seiner Wandungen, welche ihm die Grössenzunahme verleiht. Dieselbe braucht im ersten Monat noch nicht deutlich ausgesprochen zu sein, da ja die eigentliche Gravidität in dem als ersten Monat aufgestellten Zeitabschnitt bekanntlich von ganz verschiedener Dauer sein kann; im zweiten

Monat aber geht der Uterus ganz charakteristische Veränderungen ein. Er wird vor allen Dingen auffallend weich, so weich, dass er bei der Palpation der unaufmerksamen Hand leicht entgeht, so weich, dass man an denjenigen Stellen, wo das Ovulum nicht die Höhle ausdehnt, bisweilen schwer die Ueberzeugung gewinnt, wirklich etwas zwischen den Fingern zu haben. Das zweite Zeichen dieses Monats ist eine entschiedene Vergrösserung des Organs. Am Ende des zweiten Monats erreicht der Uterus durchschnittlich die Grösse einer mässigen Orange und hat besonders im Sagittaldurchmesser zugenommen. Infolge einer venösen Hyperämie und damit verbundenen serösen Durchtränkung lockern sich auch um diese Zeit die Portio und die Schleimhaut des Scheidengewölbes auf, so dass sie sich bedeutend weicher anfühlen. Aus demselben Grunde verwandelt sich die Querspalte des Muttermundes in ein rundes Grübchen. In Bezug auf das Weichwerden der Portio schildern amerikanische Lehrbücher die Veränderungen ganz treffend, indem sie sagen, dass, wenn die Portio so hart ist wie die Nase, keine, wenn sie weich wie die Lippe, Gravidität vorläge.

Im dritten Monat wird unter fortgesetzter Zunahme der Hyperämie der allseitig grösser gewordene Uterus auch deutlich weicher, namentlich an den Partien über den Ligamenta sacro-uterina. Gegen das Ende dieses Monats füllt er den oberen Teil des kleinen Beckens so aus, dass er unter günstigen Bedingungen schon durch die aufgelegte Hand wahrgenommen werden kann; er ist etwa mannsfaustgross. Am Ende des vierten Monats zeigt der Uterus die Grösse eines halben Mannskopfes, sein Fundus steigt über die

Symphyse hinauf und wird hier fühlbar. Die Bauchdecken beginnen sich jetzt zu wölben und werden allmählich mehr und mehr ausgedehnt. Doch nehmen auch sie, und besonders ihr subcutanes Fettlager, an Masse bedeutend zu. Durch die Dehnung infolge des Wachstums des unter ihnen liegenden Organs weichen die oberflächlichen Faserzüge der Cutis auseinander, und letztere erleidet auf diese Weise hier Verdünnungen und Risse. Sie stellen die sogen. Schwangerschaftsstreifen, rötlich durchscheinende, oft weissbläuliche, hin und wieder pigmentierte kurze Streifen, dar. Gewöhnlich treten diese *Striae gravidarum*, welche nach *Credé* in 10%, nach *Hecker* in 6% der Fälle fehlen, erst in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft auf. Ihr Vorhandensein beweist übrigens keineswegs Schwangerschaft, da sie auch bei Ausdehnungen der Bauchdecken aus pathologischen Ursachen, z. B. bei starkem Ascites, und auch bei geringer, ziemlich plötzlicher Zunahme der Fettablagerung unter der Haut auftreten.

Aus der Vergrößerung und der eigentümlichen Weichheit wird man mit grosser Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Schwangerschaft stellen können: letztere ist absolut sicher erwiesen, wenn man durch wiederholte Untersuchungen die Vergrößerung schrittweise verfolgen kann, da kein Tumor des Uterus ein so schnelles, regelmässiges Wachstum zeigt.

Gerade die charakteristische Weichheit des graviden Uterus, der übrigens, wie wir weiter unten sehen werden, auch temporär hart werden kann, ist es, welche in den meisten Fällen vor einer Verwechslung mit pathologischen Veränderungen des Organs schützt. Bei letzteren pflegt dasselbe nämlich nicht nur grösser,

sondern auch zugleich härter zu werden. Es kommen von den Neubildungen in differentiell diagnostischer Hinsicht nur die Fibroide und Myome des Uterus in Betracht. Erstere fühlen sich fast stets ziemlich hart an, und auch die Wände des Uterus sind infolge der mechanischen Ausdehnung stark gespannt. Die Myome, welche sich allerdings meistens auch durch eine gewisse Härte auszeichnen, machen bisweilen eine Ausnahme, sie können auffallend weich sein und dann mit Schwangerschaft verwechselt werden.

Vor kurzem wurde in der Marburger gynaekologischen Klinik ein Fall von weichem Myom beobachtet, der zu einer Verwechslung mit Gravidität geführt hat und deswegen ein ganz besonderes Interesse bietet. Es sei daher gestattet denselben hier mitzuteilen.

Es handelt sich um eine Frau, welche wegen ihres Leidens schon verschiedene Aerzte consultiert hatte, die teils Gravidität, teils einen Tumor diagnostizierten. Man hatte bei der Untersuchung dieser in die Marburger geburtshülflich-gynaekologischen Klinik aufgenommenen Patientin einen kindskopfgrossen cystischen Tumor nach hinten und rechts von dem sich härter anführenden Uterus wahrgenommen, der auch, da kein Grund vorlag, an Schwangerschaft zu denken, sondiert wurde. Bei der beabsichtigten Entfernung trat nach Eröffnung der Bauchhöhle ein weicher Tumor zu Tage, den man, da beide Ovarien und Tuben neben ihm, vollkommen symmetrisch liegend, sichtbar waren, für den Uterus, und zwar wegen der eigenthümlichen Weichheit, für einen Uterus gravidus ansehen musste. Nachdem die Bauchhöhle wieder geschlossen und die Bauchdeckenwunde verheilt war, ergab sich bei einer manuellen Untersuchung der Uterushöhle, dass die-

selbe leer war, mithin, dass es sich nicht um Gravidität, sondern um ein Myom von seltener Weichheit handeln musste. Das Nähere ist aus dem Protokoll selbst zu ersehen. Dieser interessante Fall zeigt, wie leicht man einem Irrtum ausgesetzt sein kann, der um so verzeihlicher ist, je weniger die Anamnese der Annahme einer Gravidität zu widersprechen scheint, und dass die Weichheit eines vergrösserten Uterus nicht unter allen Umständen genügt, aus derselben das Bestehen einer Gravidität zu folgern.

Protokoll: 9. Februar 1891.

Frau B. aus L. 35 Jahre alt.

Menses seit dem 17. Jahr, regelmässig. Letzte Periode vor 8 Tagen.

Entbindungen: eine (vor 4 Jahren). Der behandelnde Arzt diagnostiziert Anfang Januar 1891 Gravidität im fünften Monat, ein anderer Arzt vorher, Anfang Mai 1890 Gravidität, Anfang November dann keine Gravidität, sondern eine Geschwulst.

Beschwerden: Seit Februar 1890 Periode sehr heftig, alle drei Wochen, acht bis neun Tage lang, so dass Patientin sehr schwach geworden ist. Menses sollen nie weggeblieben sein.

Stat. praesens: Sehr blasse Frau. Von aussen fühlt man einen Tumor handbreit über der Symphyse von etwas teigiger, mässig praller Consistenz. Portio sehr tief, geht über in einen wenig prallen Tumor von Kindskopfgrösse, der hauptsächlich die rechte Seite des Beckens einnimmt. Anhänge nicht gefühlt. Sonde dringt nach rechts vorn ein, Cavum 11 cm lang; Schleimhaut blutet beim Sondieren leicht. Uterus als walzenförmiger Körper vorn zu fühlen, scheidet sich durch seine härtere Consistenz vom Tumor deutlich



ab, so dass eine Sondierung ohne Bedenken, eine etwaige Schwangerschaft berücksichtigend, ausgeführt werden darf.

Diagnose: Intraligamentös entwickelter Ovarialtumor? Weichs Fibrom?

10. Februar. Narkose. Rückenlage: Höhe des Tumors  $11\frac{1}{2}$  cm über Symphyse, Breite  $14\frac{1}{2}$  cm.

Beckenhochlagerung: Tumor rückt vielleicht  $\frac{1}{2}$  cm vor. Uterus in seinem oberen Teile (Körper) nicht so deutlich walzenförmig wie gestern. Hinten und rechts vom Uterus ein kindskopfgrosser cystischer Tumor, der der hinteren Wand des Uterus eng anzuliegen scheint, er lässt sich wenigstens nicht von ihr trennen; nach links hin sind die Adnexe zu fühlen und ein kleiner glatter Tumor, den man wohl für das linke Ovarium halten könnte; rechtes Ovarium nicht zu fühlen.

15. Februar (vorm. 11 Uhr) Laparotomie in erhöhter Beckenlage. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wird gleich der Tumor sichtbar, der sich sehr weich anfühlt und mehr als kindskopfgross ist. Beide Ovarien lassen sich sichtbar machen, ebenso beide Tuben, die mehr der vorderen Wand anliegen und zwar so, dass die linke etwas mehr nach vorne steht. Uterus nicht zu fühlen, so dass nach der Weichheit des Tumors dieser selbst für den graviden (?) Uterus gehalten wird. Daher wird vorab von jedem weiteren Eingriff abgesehen, das Peritoneum und die Bauchdecken wieder geschlossen.

27. Februar. Tumor der Höhe und Breite nach verkleinert.

2. März. Sonde dringt nur 9 cm ein; Innenfläche

fühlt sich hart, etwas rauh an. Gravidität mit Sicherheit auszuschliessen.

7. März. Höhenstand über der Symphyse  $9\frac{3}{4}$  cm, Breite  $8\frac{1}{4}$  cm. Tumor in der Mittellinie gelegen! (Länge  $13\frac{1}{2}$  cm). Man fühlt deutlich einen von der hinteren Wand ausgehenden Tumor, der für Fibrom gehalten werden muss. Uterus nach vorne und etwas nach rechts gelagert.

8. März. Morgens plötzlich Temperatur 39,7, Puls 120, abends 40,4, Puls 120. Keine besonderen Klagen. Eisblase auf das Abdomen.

9. März. Tumor entschieden vergrößert. Höhe 13,7 cm, Breite 13,1 cm. Consistenz etwas weicher. Bei innerer Untersuchung keine Veränderungen gegen Befund vom 7. März.

10. bis 12. März. Menses aufgetreten. Entschieden schwächere Blutung als bei der letzten Periode. Tumor wohl etwas, aber nicht wesentlich kleiner geworden.

27. März. Castration. Ovarien leicht zu erreichen, werden abgebunden und exstirpiert.

Bis 25. April zeitweise geringer Blutabgang.

26. April. Tumor bedeutend kleiner geworden, fühlt sich an wie ein puerperaler Uterus.

Cavum 10 cm.

12. Mai. Entlassung.

Von anderen pathologischen Zuständen, welche mit Schwangerschaft verwechselt werden könnten, wäre noch die Hämatometra zu erwähnen. Sie wird indes trotz der dabei bestehenden Amenorrhoe nur sehr selten ernstlich in Frage kommen. Die Consistenz ist bei derselben eine prall elastische, oder sie bietet Fluctuation dar; ferner geht infolge des Sekretionsdruckes der Cervikalkanal in die Höhle des Uterus

auf, wenn der Verschluss am äusseren Muttermund oder tiefer sitzt. An diesem frühzeitigen Verstreichen des Cervikalkanals und an der Consistenzverschiedenheit gegenüber dem schwangeren Uterus wird sich eine Hämatometra meist sicher erkennen lassen.

Endlich kann auch der chronisch entzündliche Uterus, der ja für gewöhnlich ziemlich hart anzufühlen und dann nicht mit Schwangerschaft zu verwechseln ist, einmal eine weichere Consistenz darbieten. In den meisten derartigen Fällen wird er sich demnach durch die Anamnese und eine gewisse Empfindlichkeit von einem schwangeren Uterus unterscheiden lassen. Abgesehen hiervon muss überhaupt in allen Fällen, in denen die Weichheit des Uterus für sich den Gedanken an eine etwa bestehende Gravidität aufkommen liesse, das Fehlen der anderen mit derselben einhergehenden Erscheinungen die Diagnose Schwangerschaft stark in Zweifel ziehen.

Es kommt übrigens beim chronisch entzündlichen Uterus vor, dass er trotz eingetretener Gravidität seine frühere Härte beibehält, so dass man wohl einmal eine Schwangerschaft der ersten Monate übersehen kann.

Nachdem wir die Veränderungen des Uterus kennen gelernt haben, die wir bei einer sorgfältig ausgeführten combinirten Untersuchung erkennen können, müssen wir noch ein Symptom besprechen, welches ebenfalls vom wachsenden Organ ausgeht. Es ist dies das sogenannte Uteringeräusch, welches sich vermittelst der Auscultation nicht selten schon im dritten, häufig im vierten Monat nachweisen lässt. *Spiegelberg* konnte es gelegentlich schon in der achten und neunten Woche wahrnehmen. Es entsteht in den geschlängelten

Arterien des Uterus und wird hörbar, so bald der letztere mit einem grösseren Teile der vorderen Bauchwand anliegt; sehr häufig kann man das Vibrieren der Arterien auch bei der inneren Untersuchung zur Seite des Cervix fühlen. Obwohl das Uteringeräusch bei Schwangerschaft nur selten vermisst wird, so ist es doch in diagnostischer Beziehung nur von geringem Wert, da es für sich allein nur den Beweis der Uterusvergrößerung oder auch nur den eines gefässhaltigen Tumors im unteren Teil des Abdomens liefert. Es kommt sowohl bei gefässhaltigen Uterustumoren, als auch bei anderweitigen Neubildungen des weiblichen Beckens vor.

Betrachten wir des weiteren noch die anderen Zeichen, welche zu den wahrscheinlichen gerechnet werden. Es wurde schon angeführt, dass mit der Auflockerung der Portio auch die Schleimhaut des Scheidengewölbes infolge leichter seröser Durchtränkung, die auf chronischer, aber mässiger venöser Hyperämie beruht, anschwillt und sich weicher anfühlt, wodurch eine scheinbare Verkürzung der Portio vaginalis zustande kommt. Die gleiche Veränderung der stärkeren Blutfülle und vermehrten Turgescenz erleidet auch die übrige Vaginalschleimhaut. Die ursprünglichen Falten derselben gleichen sich allmählich aus, so dass die Scheide sich ohne die bei Erstgeschwängerten häufig auftretende Papillarschwellung meist sehr glatt darstellt und sich sammetartig anfühlt. Die Schwellung der Schleimhautpapillen ist in einzelnen Fällen stark ausgebildet und dann von der pathologischen, in das Gebiet der Colpitis gehörigen Form schwer zu unterscheiden. Auch die Harnröhre, der Hymen und der Introitus vaginae nehmen an der

venösen Hyperämie und ihren Folgeerscheinungen regelmässig Anteil. Die Schwellung der Vulva mit Varicenbildung ist häufig auffallend. Die venöse Hyperaemie verleiht der Vaginalschleimhaut weiter eine typisch bläulich-rote, sogenannte „weinhaefenartige“ Färbung. Dagegen zeigt die Portio, mit dem Speculum betrachtet, ein mehr dunkelblaues Aussehen. Diese Farbenveränderungen, die nur dann wenig ausgesprochen sind, wenn es sich um blutarme Personen oder um die ersten acht Wochen der Gravidität handelt, haben insofern einen ganz besonderen Werth, als intensive Grade selten ohne Schwangerschaft vorkommen. Namentlich bei Erstgeschwängerten ist dies Zeichen von grosser Bedeutung; bei Frauen, die schon einmal entbunden sind, behält die Schleimhaut allerdings nicht selten einen Stich ins Livide. Die dunkelblaue Färbung der Portio ist weniger zu verwerthen, sie findet sich auch beim chronischen Infarct.

Auch die äusseren Geschlechtsteile werden bei vielen Frauen stärker pigmentiert, etwas voluminöser und reichlicher secernierend.

Schon im Beginn der Schwangerschaft pflegen die Brüste an Volumen zuzunehmen, und je weiter die Schwangerschaft fortschreitet, um so mehr. Diese Schwellung beruht auf einer Vergrösserung und Entwicklung der Drüsensubstanz, dazu häuft sich das Fettgewebe zwischen den einzelnen Drüsenlappen stärker an. Daher fühlen sich die Brüste praller als normal an und divergieren deutlicher nach aussen, als im nicht schwangeren Zustande. Nicht selten erleiden ganz gesunde Frauen einzelne Stiche in den Brüsten und hier und da zur Achsel ziehende Schmerzen. Die Haut der Brust lässt noch mehr als ausserhalb

der Schwangerschaft die Venen als bläuliche Streifen durchscheinen, die Warze wird länger, ihr Hof prominent und mit einer grösseren Zahl feiner Knötchen besetzt (Glandulae lactiferae aberrantes Henle; Montgomery'sche Drüsen). Die Haut des Warzenhofes ist reizbarer, bei Berührung erigiert sich dieselbe in concentrisch um die Brustwarze geordnete Ringe, weil die sämtlichen Ausführungsgänge von concentrisch um dieselben liegenden Muskelfasern umzogen sind. Der Warzenhof nimmt eine dunkle Farbe an, die unterbrochen wird durch die erwähnten Montgomery'schen Drüsen, welche weisslicher durchscheinen. Der Pigmentreichtum steht dabei im Verhältnis zur Haarfarbe und zur Farbe des Teints, sodass Blondinen einen rosa gefärbten, Brünetten einen dunklen bis schwarzbraunen Hof haben. Die Sekretion der Drüsen beginnt schon in den ersten Monaten der Schwangerschaft. Es lässt sich durch Druck auf die Drüse meistens schon vom dritten Monat an das Colostrum tropfenweise entleeren. Die nachweisbare Sekretion der Brüste bei Personen, die sonst nicht krank und überhaupt noch nicht oder längere Zeit vorher nicht entbunden worden sind, ist immer ein wichtiges wahrscheinliches Zeichen, aber sicher ist es auch nicht, da die Sekretion der Brustdrüsen noch monatelang nach dem Absetzen des Kindes sich zeigen, da sie von einer in die andere Schwangerschaft andauern kann (Galactorrhoe), und da endlich sogar Personen, die nicht schwanger sind und nie gewesen sind, wie auch solche, welche bereits in die Menopause eingetreten sind, gar nicht sehr selten eine leichte Absonderung der Milchdrüsen zeigen, welche sich als kleines helles Tröpfchen aus der Drüse herausdrücken lässt.

Wie wir gesehen haben, hat keines der angeführten wahrscheinlichen Zeichen der Schwangerschaft, weder das Cessieren der Menses, noch die Vergrößerung und Consistenzveränderung des Uterus, weder das Uteringeräusch, noch die Auflockerung und livide Färbung der Vaginalschleimhaut, noch die zuletzt besprochenen Veränderungen an den Brüsten, für sich allein grossen Wert, aber je mehr von den wahrscheinlichen zusammen vorkommen, um so mehr gewinnt die Diagnose auf Schwangerschaft an Sicherheit.

Es erübrigt noch auf die unsicheren Zeichen der Schwangerschaft einzugehen. Es gehören dahin alle jene Erscheinungen, welche theils Folge von Druck des wachsenden Uterus, theils Folgen der Blutveränderungen, resp. der veränderten Nerventhätigkeit sind. Auch bei gesunden Frauen zeigen sich oftmals jene Unbequemlichkeiten, welche, ohne eigentliche Erkrankungen zu sein, manchen recht lästig fallen, so dass sie in ihrer Thätigkeit mehr oder minder gestört werden. Hierher gehört zunächst der Harn-drang, welcher oft gleich im Anfang und so plötzlich eintritt, dass die Schwangeren den Urin kaum zurück-zuhalten vermögen, und welcher, auch ohne dass sie viel trinken, häufig wiederkehrt und manchmal nur zur Entleerung weniger Tropfen führt. Die Ursache dafür ist theils in dem Druck, welchen die Blase durch den wachsenden Uterus erfährt, theils in einer gewissen Verschiebung des Peritoneums zu suchen. In der allerersten Zeit kann man diese Erscheinung auch als eine reflektorische, vom Uterus ausgehende auffassen.

Auch der Digestionsapparat wird häufig in Mit-leidenschaft gezogen. Durch Druck des wachsenden Uterus auf den Mastdarm entstehen zuweilen lästige

Verstopfungen. Ferner stellen sich gewöhnlich schon in der allerersten Zeit der Schwangerschaft, in etwa  $\frac{3}{5}$  aller Fälle, Uebelkeit und Erbrechen ein. Letzteres zeigt sich in der Regel nur morgens in nüchternem Zustande oder nach dem Kaffee, bisweilen auch im Laufe des Tages mehrmals; es erfolgt äusserst rasch, vielfach auch ohne Uebelkeit. Es handelt sich dabei nicht um irgend eine Veränderung der Magenschleimhaut, welche das Erbrechen hervorruft, sondern um reflektorische Reizungen, welche vom Uterus auf sympathischer Bahn ausgehen und auf den Vagus überspringen.

Des weiteren kommen Mattigkeit, Schwindel, Anfälle von Schwäche und Ohnmachten bei ganz gesunden Schwangeren nicht selten vor. Im Gebiet des Nervensystems stellen sich sowohl neuralgische Erscheinungen (Kopf- und Zahnschmerzen) als Sinnesstörungen (Hemeralopie, Amblyopie, Schwerhörigkeit, Veränderungen des Geschmacks) und fast regelmässig auch Veränderungen in der Psyche ein. Man findet sowohl Exaltationszustände, als namentlich Depressionszustände, welche letztere sich bis zur ausgesprochenen Melancholie steigern können.

Seltenerer Beschwerden sind die Hypersekretion einzelner drüsiger Organe. Ausser der vermehrten Absonderung der Talg- und Schweissdrüsen der Haut, ferner namentlich derjenigen der Vulva, welche manchen Gravidis einen höchst unangenehmen Geruch verleiht, ist es besonders die dann und wann auffallend stark vermehrte Speichelabsonderung. Es fliesst dabei fortwährend ein dünner Speichel aus dem Munde. Man muss diese Salivation ebenso, wie die erwähnten Symptome von seiten des Magens, als einen

reflektorischen Vorgang, und zwar als Reflexsekretion auffassen.

Zum Schluss wären noch die Veränderungen, welche die Haut in der Schwangerschaft erleidet, hier zu erwähnen. Sie zeigen sich in dem Auftreten von braunen Pigmentablagerungen. Von der Färbung des Warzenhofes abgesehen, die wir bei den Wahrscheinlichkeitszeichen aufgeführt haben, entstehen auch an anderen Stellen der Haut, besonders an der Stirn, wo sie am häufigsten in Gestalt kleiner, runder, brauner Flecke auftreten, die man Chloasma uterinum nennt, und in der Linea alba wird gewissermassen eine Linea nigra, die sich vom Nabel zur Symphyse und aufwärts bis zum Schwertfortsatz erstreckt. Es hängt auch hier die Pigmentablagerung, wie die Färbung des Warzenhofes (s. v.), mit dem allgemeinen Pigmentgehalt zusammen. Als Schwangerschaftszeichen kann man im allgemeinen aber nur die Verfärbung vom Nabel aufwärts gelten lassen. Es giebt nämlich eine grosse Anzahl brünetter Virgines intactae, welche eine ausgesprochene Pigmentation vom Nabel zur Schamfuge besitzen. Die Pigmentablagerung der Linea alba wird allerdings häufig erst in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft deutlich und kommt für die ersten 4 Monate deshalb nur selten in Betracht. Hin und wieder ist der ganze Bauch gleichmässig hell und dunkelbraun gefärbt, was dann sonderbar gegen die weisse Farbe des übrigen Körpers absticht. Manchmal übrigens beruhen die Pigmentierungen, so besonders auf der Brusthaut, auf Pilzansiedelungen (z. B. Pityriasis versicolor), wozu meist Frauen mit schlechtem Ernährungszustand zu disponieren scheinen.

Die genannten „unsicheren Zeichen“ der Schwan-

gerschaft, welche mit Ausnahme der Pigmentablagerung Beschwerden leichteren oder stärkeren Grades darstellen, haben zu wenig Charakteristisches, als dass sie an und für sich allein einen Wert für die Diagnose der Schwangerschaft besässen. Sind es doch alles Erscheinungen, wie sie auch beim Mann vorkommen können. Sie gewinnen jedoch sehr an Bedeutung, wenn bei Mehrgeschwängerten in früheren Schwangerschaften wiederholt gleich anfangs mehrere zusammen sich fanden, nach der Schwangerschaft jedoch gar nicht oder nur äusserst selten bei ihnen vorkamen. Nur dann haben solche Personen bisweilen den Eintritt einer neuen Schwangerschaft an ihnen erkannt, noch ehe die Menstruation zum ersten Male ausgeblieben war.

Ausser dem in den Lehrbüchern über die Zeichen der Schwangerschaft Angegebenen sind in den letzten Jahren wichtige Mitteilungen aus der *Hegar'schen* Klinik gemacht.

*Reinl.*, welcher ein neues Zeichen für die ersten Monate der Schwangerschaft in der Freiburger gynäkologischen Klinik kennen lernte, veröffentlicht diese Entdeckung in No. 26 der Prager medicinischen Wöchenschrift 1884 als „ein neues sicheres diagnostisches Zeichen der Schwangerschaft in den ersten Monaten“.

Dasselbe besteht in einer ungewöhnlichen Weichheit, Nachgiebigkeit und Verdünnung des unteren Uterinsegments, d. h. des Abschnittes unmittelbar oberhalb der Insertion der Ligamenta sacro-uterina. Diese Beschaffenheit soll nicht allein nachweisbar sein, wenn sich der übrige Körper, wie dies durchaus nicht selten, fest und hart anfühlt, sondern auch dann noch

deutlich ausgesprochen sein, wenn sich dieser weich und elastisch präsentiert. Die Nachgiebigkeit und Schlaffheit kann so weit gehen, dass man in Zweifel darüber geraten kann, ob überhaupt eine Verbindung des sich nach unten als consistenter Zapfen deutlich abhebenden Cervix mit der grösseren Schwellung in abdomine oder pelvi bestehe. Da es keinen Zustand giebt, der ähnliche Verhältnisse, wie die Schwangerschaft, darbieten könnte, so ist dies Zeichen für die differentielle Diagnose der Schwangerschaft gewiss vortrefflich zu verwerten. Die Ursache dieser auffallenden Erscheinung ist nach *Reinl* wohl darin zu suchen, dass das untere Uterinsegment als die dünnste Partie des ganzen Körpers durch die Schwangerschaft succulent, aufgelockert, verdünnt und hochgradig elastisch werden muss, da man, wie dies leicht ausführbar, imstande ist, den Uterus nach oben schiebend, diese Partie zwischen die touchierenden Finger zu fassen, und dieselbe so zu sagen zerdrücken und gewissermassen mit den Fingern verdünnen kann.

Ein Fehlen dieses Befundes schliesst jedoch keineswegs das Vorhandensein einer Gravidität aus, da es leicht denkbar ist, dass bei bedeutendem chronischen Infarct Schwangerschaft bestehen kann, ohne dass dies Verhalten des unteren Uterinsegments deutlich nachweisbar ist.

Man erkennt das *Hegar'sche* Schwangerschaftszeichen am besten, indem man dem in den Mastdarm eingeführten, in der Gegend des oberen Cervixendes gehaltenen Finger die andere Hand von den Bauchdecken her gleich oberhalb der Symphyse entgegendrängt. Man hat dann das Gefühl, dass sich die

Finger zu berühren oder nur durch eine weiche Membran getrennt zu sein scheinen.

*Löhlein* („Aus der medicinischen Gesellschaft zu Giessen.“ — Deutsche medicinische Wochenschrift 1889 No. 25.) fügt hinsichtlich der Diagnose der Schwangerschaft in den früheren Monaten dem noch Weiteres hinzu. Zunächst berichtet er über einige Beobachtungen, in denen er das *Hegar'sche* Zeichen besonders frappant ausgeprägt fand, und empfiehlt es namentlich für Fälle, in denen die bimanuelle Untersuchung durch derben Panniculus adiposus oder durch Complication der Gravidität mit Tumorbildung erschwert wird. Unter Bezugnahme auf eigene Beobachtungen älteren und neueren Datums möchte er jedoch raten, jene Consistenzverschiedenheiten nicht etwa ausschliesslich an der bezeichneten Stelle, dem unteren Uterussegment, aufzusuchen, sondern überhaupt die elastische, teigig-cystische Consistenz der Körperwandung sich einzuprägen und auf ihre Feststellung bei der bimanuellen Untersuchung den Finger einzuüben. Wo nicht ganz exceptionelle Verhältnisse vorlägen, würde man durch dieses Zeichen jede über die Hälfte des dritten Monats vorgeschrittene Schwangerschaft, aber auch die Mehrzahl der erst über die Hälfte des zweiten Monats vorgeschrittenen erkennen. Die Eindrückbarkeit der Mitte des verbreiterten, meist anteflectierten Corpus fand *Löhlein* oft so ausgesprochen, dass er versucht sein konnte, an einen gewissen Grad von Bicornität zu denken. Das Zeichen hat sich ihm namentlich für die klinisch so wichtige Entscheidung, ob bei Blutungen in den ersten Monaten der Schwangerschaft Abortus imminens oder Abortus imperfectus vorliege, mehrmals sehr wertvoll erwiesen,

ebenso für die Entscheidung, ob Gravidität oder Tubenhydros oder Graviditas tubaria anzunehmen sei.

Gelegentlich des klinischen Unterrichts hat uns Herr Professor *Ahlfeld* noch weitere Punkte angegeben, die zur Sicherung der Diagnose von Wichtigkeit sind:

- 1) Bedeutende Verbreiterung des weichen Uterus in der oberen Hälfte.
- 2) Auffallende Consistenzunterschiede einzelner Partien im Körper des Uterus selbst.
- 3) Zeitlicher Wechsel der Consistenz einzelner Partien des Uteruskörpers.
- 4) Vermehrung des schon vorher bestehenden mässigen Schleimflusses zu starkem Ausfluss.

Ad 1). Der Uterus vergrössert sich nach eingetretener Schwangerschaft in den ersten Monaten weniger durch den Druck des Eies, als durch eigene Hypertrophie und Hyperplasie seiner muskulösen Elemente. Dabei dehnt er sich allseitig aus und verliert seine birnförmige Gestalt, indem er sich der eines Ovoids nähert.

Da nun der jungfräuliche und nicht schwangere Uterus von vorn nach hinten abgeplattet erscheint, so dürfte man annehmen, dass sich in der Gravidität zunächst eine deutliche Zunahme im sagittalen Durchmesser nachweisen lasse.

Weit auffallender ist häufig schon in den frühen Monaten der Schwangerschaft, wo das Organ im ganzen noch gar nicht bedeutend grösser und auch noch keine ausgesprochene Consistenzverschiedenheit zu bemerken war, die Ausdehnung des Uteruskörpers in die Breite gewesen, eine Erscheinung, die in manchen Fällen wesentlich dazu beigetragen hat, die

Diagnose Gravidität zu festigen, und auch später, als andere wahrscheinliche Zeichen auf Schwangerschaft hinwiesen, noch deutlich hervortrat.

Protokoll 1a.: 25. November 1884.

Frau E. 20 Jahre alt, seit 5 Wochen verheiratet.

Menstr. seit dem 15. Jahr. Dauer 8 Tage.

Letzte Menstruation Mitte Oktober.

Klagen: Heftige Schmerzen im Unterleib und Kreuz und beim Wasserlassen. Brechneigung.

Befund: Uterus vergrößert, in seinem Körper etwas weicher und breiter, stark antevvertiert. Genitalien noch nicht venös hyperämisch. Brüste bei Druck schmerzhaft, lassen noch keinen Saft ausdrücken.

Diagnose: Gravidität des 2. (resp. 1.) Monats.

Protokoll 1b (2e.): 6. August 1890.

M. H. aus T. 22 Jahr alt.

Menstr. seit dem 16. Jahr regelmässig, letzte Periode vor 3 Monaten.

Beschwerden: Kommt, weil die Periode ausgeblieben ist. Klagt über schlechten Geschmack und Uebelkeit.

Befund. Aeussere Untersuchung: Uterus 7 cm die Symphyse überragend. Aus den Brüsten lässt sich Flüssigkeit ausdrücken.

Innere Untersuchung: Uterus anteflectiert. Portio mässig hart. Uterus sehr breit; linke Hälfte charakteristisch weich, in der Mittellinie etwas nach rechts hin eine harte Stelle, die nach der rechten Uteruswand hin sich abtasten lässt.

Diagnose: Gravidität.

Protokoll 1c (2g u. 4d). 27. August 1890.

Frau N. aus N. 27 Jahr alt.

Menstr. seit dem 13. Jahr regelmässig, letzte Periode Ende Juni.

Entbindungen: 1 (1888).

Beschwerden: Starke Kreuzschmerzen. Beim Urinlassen Schmerzen, und öfterer Drang dazu. Seit Ende Juni stärkerer Fluor.

Befund: äussere Unters.: Ueber der Schossfuge fühlt man in der Mittellinie in der Tiefe eine Resistenz, die dem Fundus uteri entsprechen könnte. Innere Unters.: Uterus gross, anteflectiert; Fundus sehr breit, fühlt sich etwas härter an, als sonst der Uterus bei so weit vorgeschrittener Gravidität. In der Mittellinie eine deutliche daumendicke Raphe, die sich bedeutend härter anfühlt, als die Uteruswand an beiden Seiten. Portio eigentlich ziemlich hart, Muttermundslippen wenig wulstig.

Diagnose: Gravidität des 3. bis 4. Monats.

Protokoll 1d. 2. August 1890.

Frau B. aus M. 30 Jahr alt.

Menstr. seit d. 17. J., anfangs regelmässig, seit 4 Jahren sistiert die Periode. Entbindungen: 1 (1882).

Anamnese und jetzige Beschwerden: Will vor 4 Jahren mehrmals starke Blutungen mit heftigen Schmerzen gehabt haben. Jetzt kommt Patientin wegen Schmerzen im Leib und im Rücken. Starker Harndrang mit Schmerzen. Stuhlgang angehalten. Es soll starker weisser Fluss bestehen.

Befund: etwas anämische Frau; innere Untersuchung: Uterus gross, ziemlich weich, Cavum 10 cm.

Cervix gegen den Körper abgeknickt. An der vorderen Wand eine Fistel. (Diagnose: Gravidität.)

(Sondierung inter graviditatem.)

9. Aug.: Seit 8 Tagen geringer Blutabgang; derselbe Befund.

19. Aug.: Blutabgang soll stärker geworden sein. Uterus grösser geworden; Fundus breit, ragt bis 3 Finger breit unter den Nabel.

20. Aug.: Nach Entleerung der Harnblase reicht äusserlich der Tumor bis 12 cm oberhalb der Symphyse. Durch bimanuelle Untersuchung lässt sich nachweisen, dass dieser Tumor auch in der Breite ziemlich den Beckeneingang ausfüllt, von Consistenz teigig weich, etwas härter als sonst der gravid Uterus.

Diagnose: Gravidität.

3. September: Geschwulst reicht bis 1 bis 2 Finger breit unter den Nabel; entspricht auch nach der Consistenz dem graviden Uterus. (22.—23. Woche.) Herztöne deutlich gehört, ebenso das Anschlagen von kleinen Teilen.

Am 10. Januar 1891 in hiesiger Poliklinik entbunden.

In diesem Falle war, wie sich später herausstellte, der schwangere Uterus unbeschadet sondiert worden. Die Patientin wurde 3 Wochen poliklinisch beobachtet, und es war neben der allgemeinen Vergrösserung die Ausdehnung des Uterus in die Breite, so dass er den Beckeneingang im queren Durchmesser ziemlich ausfüllte, zu constatieren. Da Blutungen während der Beobachtungszeit mit Sicherheit nicht nachgewiesen waren, so konnte man aus dem Wachsen des Uterus, das besonders, im Breitendurchmesser stattgefunden

hatte, am 20. August mit grosser Wahrscheinlichkeit Schwangerschaft diagnostizieren. Die später (3. IX.) auftretenden sicheren Schwangerschaftszeichen ergaben die Richtigkeit der Diagnose.

Ad 2). Ein zweites, häufig schon in der ersten Zeit der Gravidität auftretendes Zeichen ist die ungleichmässige Consistenz einzelner Partien im Körper des Uterus selbst, die in einer so frühen Zeit nicht durch etwaige härtere oder weichere Teile des Eiinhalts hervorgerufen sein kann. Indem der Uterus wächst, nimmt er auch eine weichere Consistenz an, ohne dass sich dieser Consistenzwechsel überall zu gleicher Zeit und in derselben Stärke vollzieht. Es bleiben vielmehr einige Teile härter, während andere schon die oben beschriebene teigige Beschaffenheit aufweisen. Diese härteren Partien beobachtet man in der verschiedensten Grösse an den verschiedensten Stellen des Uteruskörpers. Oft ist es die eine Hälfte, welche noch hart ist und sich von der andern ganz weich anzufühlenden scharf absetzt, oft findet man in der Mittellinie eine mehrere Centimeter breite Raphe, welche durch ihre Härte beide weicheren Uterushälften von einander trennt; bald treten die härteren Stellen ganz circumscripirt in Knotenform, und zwar nur vereinzelt oder über den ganzen Körper verteilt, bald als kleine, meist längs verlaufende Leisten und Stränge auf. Der Befund dieser Consistenzunterschiede war in manchen Fällen so charakteristisch, dass man ihn als sichere Stütze der Diagnose „Gravidität“ verwerten konnte.

Protokoll 2 a. 19. August 1882.

Frau D. aus O. 27 Jahr alt.

Geburten 3 (letzte 1879).

Menstr. seit dem 14. Jahr regelmässig. Letzte Periode Anfang Juni.

Klagen: Herzklopfen, Luftmangel.

Befund: Uterus vergrössert, entsprechend der 10. Woche der Schwangerschaft. Besonders die rechte Seite des Uterus ist weich, während sich in der linken harte Stränge nachweisen lassen.

Diagnose: Gravidität der 10. Woche.

Protokoll 2b. 2. Februar 1884.

Frau F. aus M. 39 Jahr alt.

Geburten 9. Aborte 1.

Menstruation: Letzte Periode kurz vor Weihnachten.

Klagen: Ziehen nach unten. Drang zum Durchfall. Gefühl der Leere.

Befund: Anteversio mit etwas Descensus. Gravidität?

20. Februar: Im Uterus lassen sich neben weichen Partien harte fühlen.

Diagnose: Gravidität.

Protokoll 2c (3d.) 7. Juli 1890.

Frau H. aus O. 37 Jahr alt.

Menstr. regelmässig. Im 19. Jahr blieb die Periode einmal 8 Wochen aus, ebenso im 35. Jahr, sonst regelmässig alle 4 Wochen, 2—3 Tage lang. Letzte Periode Mitte Februar; 1 Tag lang.

Entbindungen 3.

Beschwerden: Klagt seit dem April über Schmerzen im Leib, die in den letzten Tagen ziemlich stark geworden sein sollen. Beim Urinlassen keine Beschwerden.

Befund: äussere Untersuchung: Ueber der Symphyse ragt handbreit ein Tumor ziemlich in der Mittellinie hervor. Gleich über der Symphyse und nach links hin lässt sich deutlich eine härtere Partie von dem sonst weich anzufühlenden Tumor abgrenzen.

Innere Untersuchung: Portio wulstig. Uterus vergrössert, weich. Hinter der Portio nach links das vergrösserte Ovarium zu fühlen, das auf Druck schmerzhaft ist. Die äusserlich gefühlte härtere Stelle lässt sich nicht mehr nachweisen.

Diagnose: Gravidität (18. Woche).

Protokoll 2d. 10. August.

Frau G. aus L. 28 Jahr alt.

Geburten 6.

Menst. seit d. 15. Jahr regelmässig, mit Rückenschmerzen. Letzte Periode Ende April (Ende Mai Abgang von etwas Blut und Schleim).

Beschwerden: Schmerzen im Leib und Rücken, Harndrang, Abmagerung, Hüsteln, abends etwas Frösteln.

Befund: Retroversio uteri. Uteruskörper ist zum Teil noch hart anzufühlen, während der übrige Teil die Weichheit eines graviden Uterus hat.

Diagnose: Retroflexio uteri gravidi.

Protokoll 2e. s. Protokoll 1b.

Protokoll 2f. 18. August 1890.

Frau K. aus M. 31 Jahr alt.

Menstr. seit dem 16. Jahr, regelmässig. Nach der letzten Geburt (vor 1 Jahr) trat das Blut nach 5 Monaten wieder auf, war danach unregelmässig.

Seit Ende Mai sistiert die Periode ganz. Stille bis zum August.

Entbindungen 4.

Beschwerden: Müdigkeit, Schmerzen beim Husten in der linken Seite des Leibes.

Befund: innere Unters.: Uterus vergrößert, antevertiert, eigentümlich weich; Portio wulstig. Vom Cervix nach oben und mehr nach rechts, etwa bis zur Mitte des Körpers, eine härtere Leiste zu fühlen, die sich deutlich von der übrigen Wand durch ihre Consistenz abhebt.

Diagnose: Gravidität.

Protokoll 2g. s. Protokoll 1c.

Protokoll 2i. 14. Mai 1890.

Frau F. aus B. 34 Jahre alt.

Menstruation: seit dem 15. Jahr, regelmässig. Letzte Periode vor 3 Wochen.

Entbindungen 4 (letzte vor  $2\frac{1}{2}$  Jahren).

Abort: einer, vor  $3\frac{1}{2}$  Jahren.

Puerperien: das letzte fieberhaft.

Anamnese und jetzige Beschwerden: Seit dem Abort Schmerzen im Rücken und Leib. Stuhlbeschwerden.

Befund: äussere Untersuchung: Nabelgegend auf Druck schmerzhaft.

Innere Untersuchung: Uterus mässig antevertiert (durch *Meyer'schen* Ring in der Stellung gehalten). Cavum 10 cm. Uterus schmerzhaft.

Diagnose: Chronische Metritis und Endometritis.

Behandlung: Chromsäureätzungen, Ergotin, Ausspülungen.

31. Mai: Uterus antevertiert. Cavum 9 cm. Reichlich glasiges Sekret aus dem Cervix mit etwas Blut vermischt. Behandlung dieselbe.

14. Juni: Schmerzhaftigkeit des Uterus sehr gross. Cavum  $11\frac{1}{2}$  cm. Ruhige Lage. Opiumsупpositorien. Periode noch nicht wiedergekehrt (letzte vor circa 8 Wochen).

17. Juni: (Klinisch vorgestellt). Uterus vergrössert, zeigt eine deutliche Rinne, die sich vom Fundus in den Körper fortsetzt. Links von dieser fühlt sich der Uterus weich an, rechts härter. Uterus sehr schmerzhaft.

28. Juni: Uterus immer noch sehr schmerzhaft.

20. Juli: Uterus 8 cm den oberen Rand der Schossfuge überragend. Am Uebergang von der Portio zum Körper etwas nach links eine kleine circumscriphte härtere Stelle. Uterus noch auffallend schmerzhaft. Periode nicht wiedergekehrt. Brüste secernieren etwas.

Diagnose: Gravidität.

12. September: Uterus 18—19 cm die Symphyse überragend. Die härtere Stelle noch zu fühlen. Kindsbewegungen gehört und gefühlt. Herztöne nicht aufgefunden.

Diagnose: Gravidität der 20.—21. Woche.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass gelegentlich reflektorische Contractionen der geraden und schiefen Bauchmuskeln oder kleine Fibroide der Uteruswand für jene härteren Stellen gehalten werden können. Vor dieser Verwechslung schützt aber eine sorgfältig ausgeführte, wiederholte kombinierte Untersuchung. Mittelst derselben wird man in den Bauchdecken sich abspielende Vorgänge von dem Uteruskörper räumlich

zu trennen vermögen, die Fibroide des letzteren aber daran erkennen, dass nicht nur sie selbst sich aussergewöhnlich hart anfühlen, sondern dass auch die ganze Uteruswand, durch dieselben ausgedehnt und gespannt, nichts von der eigentümlichen Weichheit eines schwangern Uterus aufweist. Es müssen also neben den härteren Partien, Strängen oder Leisten die übrigen Teile des Uterus von der erwähnten weichen, geradezu teigigen Beschaffenheit sein, um daraus das Bestehen einer Gravidität diagnostizieren zu können. Dass man sich in einem Falle, in welchem ein schwangerer Uterus mit einem kleinen Fibrom behaftet ist, nicht einmal täuschen könne, indem man dasselbe für eine härtere Stelle der an sich normalen Wand ansieht, soll nicht gesagt sein; dieser Irrtum ist aber für die Auffassung des Ganzen bedeutungslos, da man nicht sowohl aus einer harten Partie, als aus der typischen Weichheit die Diagnose auf Schwangerschaft stellt und in dem angeführten Falle nur eine kleine Neubildung nicht als solche erkannt hätte.

Es können übrigens derartige Tumoren, obwohl sie früher deutlich gefühlt und als Neoplasmen diagnostiziert sind, im weiteren Verlauf der Schwangerschaft vollständig verschwinden, so dass sie der palpierenden Hand entgehen. Dafür diene folgender Fall als Beleg. Es kam eine Schwangere im 8. Monat zur Beobachtung, bei der man in der Gegend des Nabels auf der vorderen Uteruswand einen hühnereigrossen Tumor fühlt, den man wegen seiner Härte für ein Fibrom hielt. Fünf Tage später war derselbe nicht mehr zu fühlen und dieser Befund blieb derselbe bis zu der anderthalb Monate später erfolgten Geburt. Bei der Untersuchung am Entlassungstage (am 11.

Tage des Wochenbettes) ergab sich mit Wahrscheinlichkeit ein interstitielles Fibrom der vorderen rechten Wand des noch stark vergrösserten Uterus.

Protokoll 2h. 27. November 1890.

Frau J. aus O. 32 Jahr alt.

Menstruation: seit dem 18. Jahr; die letzten Jahre alle 3 Wochen.

Geburten 1, normal.

Letzte Menstruation Ende April.

Befund: am 10. Dezember: In der Gegend des Nabels fühlt man deutlich abgegrenzt eine harte Geschwulst von Hühnereigrösse in der Uteruswand.

Diagnose: Fibrom.

14. Dezember: Status idem.

15. Dezember: Geschwulst nicht mehr zu fühlen, im Gegenteil die Stelle fühlt sich weicher an.

2. Februar: Geburt eines Hemicephalus (maceriert).

13. Februar: Uterus noch stark vergrössert und massig. Interstitielles Fibrom der vorderen rechten Uteruswand (mit Wahrscheinlichkeit).

Ad 3.) Es ist eine seit langer Zeit bekannte Thatsache, dass sich der Uterus in der letzten Zeit der Schwangerschaft contrahiert und dass er auch infolge Reizes der andauernden Palpation hart werden kann, ja man hat diesen Wechsel zwischen Härte und Erschlaffung schon lange als ein diagnostisches Merkmal aufgestellt. Neuerdings ist noch dazu durch *Braxton Hicks* und *Schatz* der Beweis geliefert, dass spontan sogar während der ganzen Schwangerschaft regelmässig in gewissen Zeiträumen Contractionen des ganzen Uteruskörpers auftreten.

In der Marburger geburtshülflich-gynäkologischen Klinik ist in der letzten Zeit eine andere, mit jenen

periodischen Contractionen des ganzen Organs nicht zu verwechselnde Erscheinung am schwangern Uterus (u. a. auch von mir) beobachtet und wiederholt festgestellt worden. Es handelt sich hierbei um das Hartwerden circumscripiter Partien der Uteruswand, die im übrigen weich bleibt, und um das plötzliche Aufhören dieser partiellen Contractionen. Es bleibt dann entweder der ganze Uterus weich oder es bildet sich eine Contraction an einer anderen, von der ersteren entfernten Stelle aus. Man fühlt meist kleine, in der Längsrichtung der Gebärmutter verlaufende Leisten, die man als stärkere Contraktionen einzelner Muskelbündel aufzufassen hat.

Protokoll 3a. 9. Mai 1889.

Frau G. aus W. 42 Jahr alt.

Menstruation: seit dem 17. Jahr, regelmässig.  
Letzte Periode vor 12 Wochen.

Entbindungen 6, letzte vor  $2\frac{1}{2}$  Jahren.

Beschwerden: Schmerzen am Kreuz und Unterleib.

Befund: äussere Unters.: zwischen Nabel und Symphyse, die letzte 10 cm überragend, durch Palpation und Perkussion ein Tumor nachzuweisen, der der Lage und Consistenz nach dem vergrösserten Uterus entspricht.

Innere Unters.: Portio vergrössert, prall, bläulich-rot verfärbt. Uteruskörper vergrössert, antevvertiert.

Diagnose: Gravidität (?).

30. Juni. Die Geschwulst überragt jetzt die Symphyse um 15 cm. Die Breite derselben beträgt 16 cm. Die Consistenz ist teigig, doch fühlt man nach rechts von der Symphyse eine härtere Stelle. Dieselbe lässt sich auch durch die innere Untersuchung

von dem Tumor abgrenzen, hängt jedoch fest mit demselben zusammen. Portio sehr wulstig und breit. Deutliches Gefässgeräusch zu hören. Während der Untersuchung wechselt die Consistenz.

1. Juli: (Klinisch vorgestellt). Der Tumor fühlt sich ganz weich an; die gestern gefühlte härtere Stelle ist nicht mehr nachzuweisen. Dahingegen bildet sich während der Untersuchung ein Härterwerden zweier anderer Stellen aus.

Diagnose: Gravidität im 5. Monat. Die härteren Stellen sind als stärkere Contractionen einzelner Muskelbündel des Uterus zu deuten.

Protokoll 3c. 2. Juni 1890.

Frau B. aus K. 28 Jahr alt.

Menstruation: seit dem 18. Jahr, regelmässig. Letzte Periode vor 11 Wochen.

Entbindungen 5 (letzte April 1889).

Anamnese und jetzige Beschwerden: Seit 2 Jahren Blutandrang zum Kopf, seit November vorigen Jahres häufige Ohnmachten. Periode zeigt sich von November bis März alle 6 Wochen. Seit dieser Zeit starke Schmerzen im Kreuz und Leib, die zu Zeiten der Periode schlimmer werden. Seit März, wo die Periode sistiert, treten die Schmerzen zur Zeit, wo dieselbe eintreten sollte, heftig auf. Es besteht mässiger Fluor.

Befund: äussere Unters.: Uterus über der Symphyse zu fühlen. Aus den Brüsten lässt sich wenig Sekret ausdrücken.

Innere Unters.: Uterus vergrössert, antevvertiert, weich. Consistenz wechselt etwas.

Diagnose: Gravidität.

6. Juni. Untersuchung in Narkose. (Klinisch vorgestellt). Uterus entspricht nach Grösse und Consistenz einem graviden Uterus der 10.—11. Woche.

17. Juni: Uterus  $10\frac{1}{2}$  cm über der Symphyse stehend; normal breit, von teigiger Consistenz, antevvertiert.

Diagnose: Gravidität.

Protokoll 3 d. s. Protokoll 2 c.

Ad 4). Noch eine mit der Schwangerschaft häufig einhergehende Erscheinung, die sich bisher in keinem Lehrbuche erwähnt findet, verdient hier angeführt und gekannt zu werden, da die Beachtung derselben vor manchem, dem schwangeren Uterus verderblichen Eingriffe, wie z. B. dem Sondieren, Curettement oder der Aetzung des Cavum uteri, bewahren kann. Es ist dies die Vermehrung des schon vorher bestehenden mässigen Schleimflusses zu starkem Ausfluss, welche in der Marburger geburtshülflich-gynäkologischen Klinik wiederholt vor der vorgenommenen Untersuchung den, wie sich zeigte, wohl begründeten Verdacht auf Schwangerschaft lenkte. Die Frauen berichten, dass bald nach der letzten Periode, oder zu der Zeit, wo die nächste erwartet wurde, stärkerer Ausfluss aufgetreten sei, oder sie klagen überhaupt erst seit dieser Zeit über Fluor, den sie früher nie bemerkt haben. Im 3. bis 4. Monat pflegt dann die Absonderung spontan aufzuhören. Besonders auffällig war diese Erscheinung bei Frauen geworden, die wegen Utero-Cervical-Katarrh und damit zusammenhängender Sterilität in Behandlung waren. Zunächst wurde unter passender Vornahme eine wesentliche Besserung erzielt und die Frauen verliessen geheilt oder bedeutend gebessert

die Anstalt. Nach einigen Monaten kamen sie, „weil eine auffallende Verschlimmerung, ein Rückfall eingetreten“, wieder und häufig wurde dann Schwangerschaft constatiert. Ohne dass aber Eingreifendes geschah, blieb der Ausfluss bei Vorwärtsschreiten der Schwangerschaft weg.

Protokoll 4a. 3. November 1884.

Frau B. aus W. 27 Jahr alt.

Geburten 4, letzte Entbindung 1881.

Menstruation: seit dem 16. Jahr, regelmässig.  
Letzte Periode Ende September.

Klagen: Anfang Oktober Blasenkrampf, dann Ende desselben Monats, als die Periode wegblieb, Ausfluss.

Befund: Anteversio bei vielleicht schwangerem Uterus.

Protokoll 4b. 23. Februar 1886.

Frau S. aus O. 41 Jahr alt.

Geburten 2 (vor 12 $\frac{1}{2}$  und vor 15 Jahren). Aborte 0.

Menstruation: seit dem 14. Jahr, seit einem Jahr sehr selten. Periode sistiert seit Oktober.

Klagen: Müdigkeit, Herzklopfen, Schmerzen im Leib und im Rücken. Seit einigen Wochen starker Schleimabgang.

Befund: In der Medianlinie ein Tumor, der bis zum Nabel reicht. Keine Herztöne, keine Kindsbewegungen wahrzunehmen. Vom vorderen Scheidengewölbe aus lässt sich bisweilen ein kleiner beweglicher Körper nachweisen, der ballotiert. Portio weit nach hinten. Uteruskörper nicht zu fühlen. Brüste sondern reichlich ab.

Diagnose: Gravidität der 20. Woche.

Protokoll 4c. 29. April 1888.

Frau C. aus H. 24 Jahr alt.

Menstruation: seit dem 15. Jahr, unregelmässig, länger aussetzend. Letzte Periode vor 7 Wochen.

Klagen: Schmerzen im Unterleib, krampfartig, vor der Periode stärker. Seit 8 Tagen Verschlimmerung. Brechneigung beim Aufstehen. Absonderung seit 3 Wochen stärker.

Befund: Brüste geben keine Milch. Uterus erscheint etwas vergrössert und weicher.

Diagnose: Vielleicht Gravidität des 2. Monats.

12. Juni: Uterus entsprechend vergrössert, dem Anfang des 4. Schwangerschaftsmonats entsprechend. Uterus und besonders die Portio härter, als sie eigentlich um diese Zeit sein müssten.

Diagnose: Gravidität.

(Die Geburt hat am 23. Dezember stattgefunden).

Protokoll 4d. s. Protokoll 1c.

Protokoll 4e. 11. Oktober 1890.

Frau H. aus F. 27 Jahr alt.

Menstruation: seit dem 12. Jahr, regelmässig. Letzte Periode Ende Juli.

Klagen: Seit der letzten Geburt Ausfluss, der die äusseren Teile wund macht. Ausfluss nach der Schwängerung auffallend zugenommen.

Befund: Uterus antevvertiert, vergrössert. Färbung der Scheide und des Muttermundes charakteristisch.

Diagnose: Gravidität des 2. Monats.

Protokoll 4f. 31. Oktober 1890.

Frau R. aus B. 29 Jahr alt.

Menstruation: seit dem 14. Jahr. Anfangs unregelmässig.

Letzte Periode am 4. August (am 4. September etwas gezeigt). Weisser Abgang.

Klagen: Ausfluss seit 4 Wochen auffallend stark.

Befund: Uteruskörper vergrössert, entsprechend dem Ende des 2. Monats. Portio ebenfalls verdickt und weich.

Diagnose: Gravidität des 2. Monats.

Protokoll 4g. 19. Februar 1891.

Frau S. aus L. 29 Jahr alt.

Menstruation: seit dem 18. Jahr, ziemlich regelmässig. Menses seit der letzten Geburt noch nicht wieder eingetreten. Patientin stillt momentan noch.

Entbindungen 2 (letzte vor  $1\frac{1}{4}$  Jahren).

Beschwerden: Seit 6 Wochen Schmerzen im Unterleib beim Heben der Arme, ebenso Kreuzschmerzen.

Es besteht starker Fluor, der zumal in der letzten Zeit stärker geworden ist.

Befund: Uterus vergrössert, entschieden weicher. Portio etwas aufgelockert.

Diagnose: Gravidität der 8.—10. Woche.

Die vorstehenden Protokolle dürften genügen, um den Wert dieser nicht seltenen Erscheinung klarzulegen. Kann es doch dem mit der Bedeutung derselben vertrauten in zweifacher Beziehung von Vorteil sein. Erstens erwecken ihm die Klagen über Fluor, der plötzlich eingetreten ist, oder über Stärkerwerden eines schon bestehenden Ausflusses den Gedanken an Gravidität und bestimmen ihn, daraufhin zu unter-

suchen, zweitens aber gebietet damit die Rücksicht auf den vielleicht schwangeren Zustand, in diagnostischer und therapeutischer Beziehung möglichst schonend vorzugehen, verhütet also grosses Unheil, wie es leider bei leichtsinnigem Gebrauch der Sonde nicht allzu selten geschieht.

Damit wären die vier in der Marburger geburtshülflich-gynäkologischen Klinik häufiger beobachteten Erscheinungen besprochen. Welchen Werth sie für die Diagnose der Schwangerschaft unter Umständen haben können, muss jedem einleuchten, der die Schwierigkeiten der Diagnostik der ersten Monate kennt.

Zu jener Zeit, wo es noch keine absolut sicheren Zeichen giebt, darf eine jede am schwangeren Uterus oft und mit Sorgfalt angestellte Beobachtung freudig aufgenommen werden, sei es, dass sie, wie die unter 3) aufgeführte, für sich allein zu einer sicheren Diagnose berechtigt, sei es, dass sie die Zahl jener Zeichen vermehrt, aus deren gleichzeitigem Vorkommen mit der grössten Wahrscheinlichkeit auf Schwangerschaft geschlossen werden kann. Und wie diese Zeichen in der Marburger Klinik, wo man seit längerer Zeit auf sie aufmerksam geworden war, von unzweifelhaftem Nutzen gewesen sind und noch sind, so werden sie auch, weiter verbreitet, manchem aufmerksamen Untersucher wichtige Anhaltspunkte für die oft so schwierige Diagnose der Gravidität sein und ihn dazu auffordern, auf dem Gebiete der Frühschwangerschaft, von dem noch vieles unerforscht ist, weiter vorzudringen.

---

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht,  
meinem hochverehrten Lehrer

Herrn Professor Dr. Ahlfeld

für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie für die  
gütigst gewährte Unterstützung meinen aufrichtigsten  
Dank auszusprechen.

---

## Lebenslauf.

---

Ich, *Richard Kayser*, evangelisch-lutherischer Confession, wurde geboren am 19. Februar 1866 zu Lübeck als Sohn des Kaufmanns *Julius Kayser* und seiner Frau *Pauline*, geb. *Wennberg*.

Meine Schulbildung genoss ich anfangs im Lübecker Progymnasium, später, von Ostern 1879 an, im Lübecker Gymnasium, dem Katharineum, welches ich zu Ostern 1886 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Nach zweijährigem medizinischen Studium auf der Hochschule zu Marburg bestand ich am 12. Februar 1888 das Tentamen physicum. Hierauf bezog ich im Sommersemester 1888 die Universität München, wo ich zugleich dem halbjährigen Dienst mit der Waffe beim Königlich Bayerischen Infanterie-Leib-Regiment genügte. Die beiden folgenden Semester studierte ich in Berlin, ging dann im Herbst 1889 nach Marburg zurück und beendete daselbst am 6. Februar 1891 das medizinische Staatsexamen.

Am 26. Februar 1891 bestand ich das Examen rigorosum ebenfalls in Marburg.

Seit dem 1. April 1891 bin ich Einjährig-Freiwilliger Arzt im 1. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 31 in Altona.

---

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen resp. Kliniken folgender Herren, denen ich meinen besten Dank ausspreche:

In Marburg:

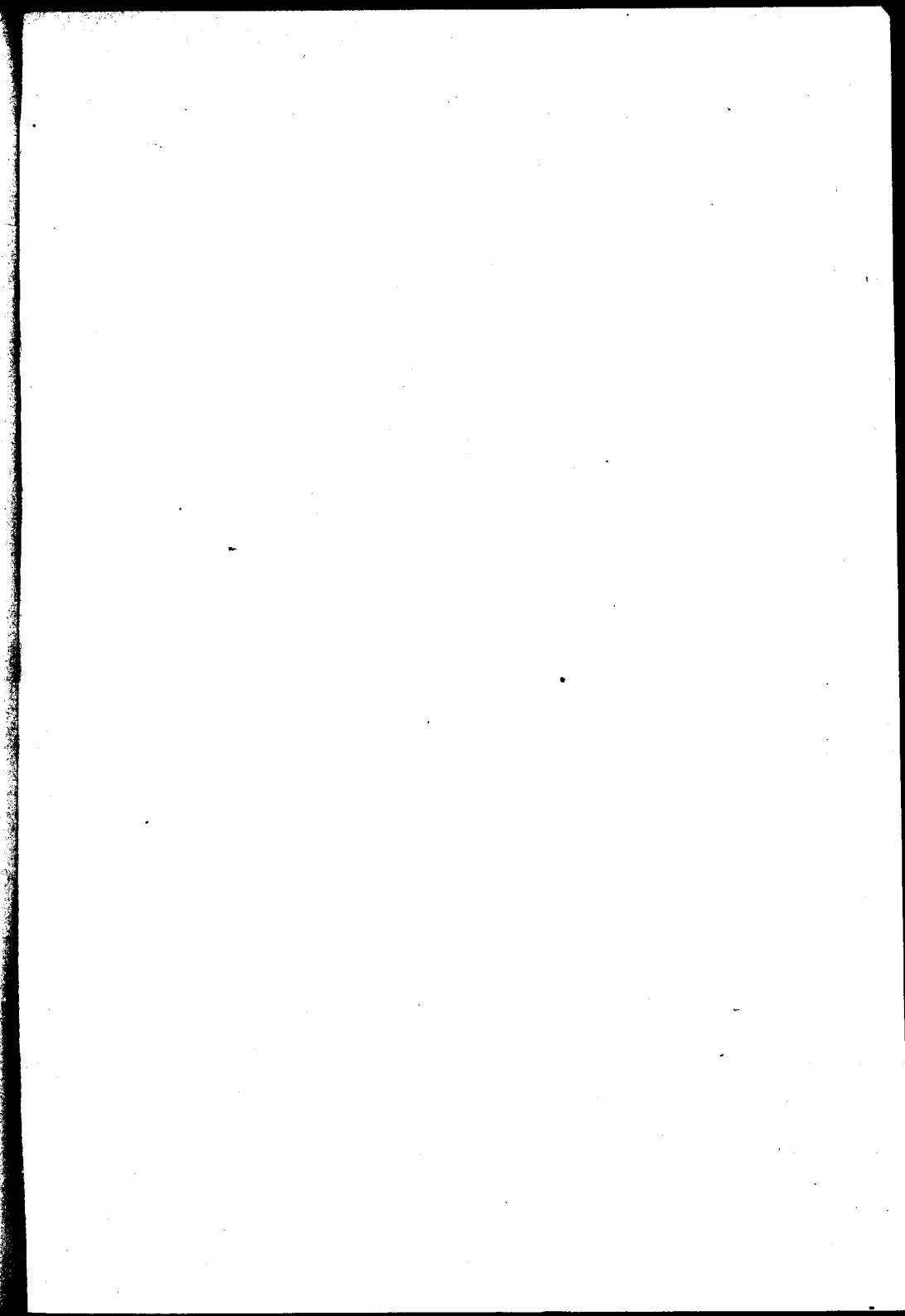
*Ahlfeld, Barth, Braun, Gasser, Goebel, Greeff, von Heusinger, Hüter, Kohl, Külz, Küster, Lieberkühn †, Mannkopff, Marchand, Melde, Meyer, Rubner, Rumpf, Schmidt-Rimpler, Strahl, Tuzcek, Uthoff, Wagener, Wiegand †, Zincke.*

In München:

*von Nussbaum †.*

In Berlin:

*Bardeleben, Bramann, A. Fränkel, Gerhardt, Gusserow, Guttman, Hirsch, Lassar, Leyden, Liebreich, Martius, Friedrich Müller, Olshausen, Virchow, Winter, M. Wolff.*





13568