

Aus dem Wöchnerinnen-Asyl zu Mannheim.
(Director Medicinalrath Dr. Mermann.)

Ueber Methode und Indicationen der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Erfahrungen aus 107 Fällen.

Von

Dr. F. Heymann, Assistenzarzt.

Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft gehört heute, nachdem die Anschauungen über ihre Berechtigung lange Jahre hindurch schwankend gewesen sind, zu den allgemein anerkannten geburtshülflichen Operationen.

Wie Fehling¹⁾ sagt, hat es sich auf dem internationalen Congress zu Berlin gezeigt, „dass die Lehrer der Geburtshülfe, die Kliniker der verschiedenen Länder, ziemlich eins sind in den Indicationen, weniger eins vielleicht in der Ausführung dieser Operation. Aus den Reihen der practischen Aerzte und der Specialisten unseres Faches verlautet noch recht wenig über grosse Reihen solcher Operationen.“ Seitdem sind verschiedene derartige Serien veröffentlicht worden (Hucklenbroich u. A.) und noch mehr Publicationen sind aus Kliniken über dieses Thema erschienen, aber dennoch ist noch keine volle Einigkeit über dasselbe erzielt worden. Ueber die Methode der Operation gehen die Meinungen weit auseinander und auch die Indicationsstellung ist noch durchaus keine gleichmässige. Das geht schon aus den grossen Unterschieden in der Frequenz dieser Operation an verschiedenen Anstalten hervor.

1) Fehling, Berl. klin. Wochenschr. 1892. No. 25.

Während z. B. Ahlfeld¹⁾ unter ca. 6500 Geburten über 200 mal die künstliche Einleitung der Geburt vornahm, wurde in der Schauta'schen²⁾ Klinik die Frühgeburt nur 32 mal auf 12525 Geburten, in der Frauen-Klinik der Berliner Charité nach Velde und Volkmann³⁾ auf 1858 Aufnahmen nur 1 mal die künstliche Frühgeburt und 1 mal die Geburt nach dem normalen Schwangerschaftsende eingeleitet. Diese Unterschiede mögen zum Theil auf der Verschiedenheit des Materials, dem Ueberwiegen der Ledigen und der Erstgebärenden in den Kliniken der Grossstädte beruhen (unter den 1858 Aufnahmen der Charité waren 1058 Erstgebärende). Zum anderen Theile müssen aber zweifellos auch Unterschiede in der Indicationsstellung vorhanden sein. Andererseits hat die künstliche Frühgeburt auch noch entschiedene Gegner (z. B. Sänger, Zweifel, Pinard beim engen Becken).

Aus diesen Gründen dürfte es von Interesse sein, die in den Tabellen I und II zusammengestellten 107 Fälle von künstlicher Unterbrechung der Schwangerschaft mitzutheilen und die an ihnen gemachten Erfahrungen über die Methode und Indicationen der Operation zu besprechen. Tabelle I umfasst 53 seit der Gründung des Wöchnerinnen-Asyls zu Mannheim in demselben beobachtete Fälle von künstlicher Frühgeburt und Einleitung der Geburt nahezu am normalen oder nach dem normalen Schwangerschaftsende, Tabelle II 44 solcher Fälle und 10 Fälle von künstlichem Abort, welche Herr Medicinalrath Dr. Mermann in seiner Praxis ausserhalb des Asyls behandelt hat. In allen Fällen von künstlichem Abort ist die Indication zur Unterbrechung der Schwangerschaft von mindestens 2, theilweise von 3 Aerzten übereinstimmend gestellt worden.

Von besonderem Interesse sind diese beiden Reihen von Fällen dadurch, dass sie einerseits die Mehrzahl aller für die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft in Betracht kommenden Indicationen umfassen und dass andererseits die Ausführung der Operation in allen Fällen nach einheitlichen Grundsätzen und fast in allen Fällen von demselben Operateur, in den wenigen übrigen unter seiner directen Leitung erfolgte. Die seit dem 1. Jan. 1899 sowohl innerhalb wie ausserhalb des Asyls vorgekommenen Fälle

1) Ahlfeld, Lehrb. d. Geburtsh. Leipzig 1898. S. 498.

2) Schauta, Lehrb. d. gesammten Gynäkologie. 1898. Bd. II. S. 394.

3) Velde u. Volkmann, Charité-Annalen. 1898.

konnte ich beobachten und die zur Einleitung und Beendigung der Geburt nothwendigen Eingriffe selbst ausführen.

Hierfür, sowie für die Ueberlassung des Materials und die Anregung zur Veröffentlichung desselben, sowie zu vielen in dieser Arbeit zur Geltung kommenden Gesichtspunkten und Gedanken spreche ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Medicinalrath Mer-mann, an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank aus.

I. Methode.

Die Unterbrechung der Schwangerschaft gestaltet sich natur-gemäss sehr verschieden, je nachdem sie in den ersten Monaten erfolgt, also den künstlichen Abort bewirkt, oder in der späteren Schwangerschaftszeit vorgenommen wird.

Der künstliche Abortus ist die bei weitem seltener ausgeführte Operation und dementsprechend ist auch die Zahl der dafür em-pfohlenen Methoden geringer. Zwar sind die sämmtlichen für die künstliche Frühgeburt angegebenen Methoden auch für den künst-lichen Abort anwendbar und wohl auch angewendet worden, doch dürften hier vorwiegend diejenigen Methoden zur Verwendung kom-men, welche, wie Laminariastifte, Gazetamponade der Cervix etc., direct erweiternd auf den Cervicalcanal wirken.

Viel lebhafter erörtert werden die Methoden der künstlichen Frühgeburt.

Keilmann¹⁾ zählt deren 30 auf, die zumeist in der Mono-graphie Sarwey's²⁾ besprochen sind. Unter diesen 30 sind Tar-nier's³⁾ Ecarteur utérin, Perlsee's⁴⁾ Argentum nitricum-Stäb-chen, Konrád's⁵⁾ Methode der Einführung eines Säger'schen Aetz-stäbchens, das mit von Jodtinctur getränkter Watte umwickelt ist, die intrauterine Einspritzung von Salicylsäure (von Studer mitgetheilt)⁶⁾ und die sämmtlichen modernen Modificationen der Ballondilatation

1) Keilmann, Klinisch-experimentelle Beobachtungen über die künst-liche Erregung von Geburtswehen. Habilitationsschr. Breslau 1898.

2) Sarwey, Die künstliche Frühgeburt bei Beckenenge. Berlin 1896.

3) Perret, Künstliche Frühgeburt und Symphyseotomie. Thèse de Paris 1894.

4) Perlsee, Prager med. Wochenschr. 1898. No. 29.

5) Konrád, Biharmegyei orvosgyógyyszerészi egylet. 1897. Februar. Citirt nach Centralbl. f. Gyn. 1898. S. 1004.

6) Studer, Beitrag zur Frage der künstlichen Frühgeburt. Inaug.-Diss. Zürich 1897.

(Metreuryse, Hystereuryse, intrauterine Kolpeuryse) noch nicht mitgezählt.

Ich weiss nicht, ob hiermit die Liste der Methoden erschöpft ist. Sollte sie es für den Augenblick sein, so wird sie es sicher nicht lange bleiben, sondern binnen Kurzem durch neue Erfindungen bereichert werden.

Es wird nun verschiedentlich gefolgert, wenn so viele Methoden versucht werden, so sei das ein Beweis dafür, dass keine derselben den zu stellenden Ansprüchen genüge, und verschiedene Autoren klagen über die Unzuverlässigkeit aller Methoden. Ich glaube vielmehr, dass hierdurch bewiesen wird, dass man an diese Methoden Ansprüche stellt, welche zu erfüllen unmöglich und überflüssig ist, und dass diese Methoden zum Theil auch nicht richtig angewendet werden.

In sehr vielen neueren Arbeiten wird von einer guten Methode der künstlichen Frühgeburt in erster Linie Schnelligkeit verlangt und die verschiedenen Methoden daraufhin verglichen, wieviel Stunden bei jeder derselben durchschnittlich bis zum Eintritt der Wehen und bis zur Beendigung der Geburt verliefen. Die Folge des Bestrebens, möglichst schnell zum Ziel zu kommen, ist dann natürlich Polypragmasie. Es werden zwei oder drei Methoden gleichzeitig angewandt, wenn diese nicht schnell wirken, noch eine dritte oder vierte. Die verschiedenen Methoden werden verschieden combinirt und bei dem verhältnissmässig kleinen Material, das einem einzelnen Beobachter zur Verfügung steht, ist dann die Zahl der gleichartig behandelten Fälle viel zu klein, um zu Vergleichen dienen zu können. Noch wichtiger ist aber der Umstand, dass die häufigen Eingriffe sicher nicht geeignet sind, die Prognose für die Mutter zu verbessern.

Sehr energisch wendet sich John Moir¹⁾ gegen das Bestreben, die Geburt zu forciren und die künstliche Frühgeburt zu einer „regelrechten, ohne Unterbrechung von Anfang bis zu Ende auszuführenden Operation“ zu machen (a regular operation, to be carried on continuously from its commencement, to its termination). John Moir hat in 72 Fällen ausschliesslich das Hamilton'sche Verfahren angewendet, das ihn nie im Stich gelassen hat. Andere Operateure haben mit anderen Verfahren ähnlich gute Resultate

1) John Moir, Induction of premature labour. The scottish med. and surg. Journ. June 1898.

gehabt. So berichtet Hucklenbroich¹⁾ über 60 Fälle, bei denen nur die Krause'sche Methode, Keilmann²⁾ über 40 Fälle, denen sich noch 8 weitere von Heinsius³⁾ anschliessen, in welchen nur die „Hystereuryse“ angewendet wurde.

Der Schluss, der aus den gleichmässig guten Resultaten so verschiedener Methoden sich ergibt, ist, dass es nicht eine allein berechnete Methode giebt, sondern verschiedene, deren Erfolge dann fast absolut sichere sind, wenn der sie anwendende Operateur von ihrer Wirksamkeit überzeugt ist und sie durch ihre fortgesetzte Anwendung technisch vollkommen beherrscht. Damit soll natürlich nicht geleugnet werden, dass eine solche Methode nicht auch einmal im Stich lassen kann; das wird aber um so seltener vorkommen, je consequenter man bei der Durchführung der einmal gewählten Methode verfährt und je weniger man mit verschiedenen Vorbereitungs-, Haupt- und Unterstützungsmethoden durcheinander experimentirt.

Hier möchte ich nur eine Methode besonders besprechen, das ist die von so vielen Seiten⁴⁾ als Vorbereitungs- und Unterstützungsmethode empfohlene und angewendete Scheidendouche nach Kiwisch. Nach Fehr ist sie „ein mildes ungefährliches und unbelästigendes, dabei sicheres Verfahren“. Sarwey nennt als Vortheile der Methode „die Leichtigkeit und Einfachheit ihrer Ausführung“, ihre „vollständige Gefährlosigkeit“ und ihre Wirksamkeit. Diese Vorzüge muss ich auf Grund von Sarwey's eigenen Angaben ganz entschieden bestreiten. Sarwey braucht, um die Ausführung dieser „einfachen“ Methode zu beschreiben, zwei und eine halbe Druckseite mit 2 Abbildungen, eine Ausführlichkeit, die wohl nicht nöthig gewesen wäre, wenn es sich um etwas so Einfaches gehandelt hätte. Ferner hat Sarwey zweimal „abnorm starke Zerrung und Reizung des Peritoneal-Diaphragmas“ „mit nicht unbedenklichen

1) Hucklenbroich, Werth der künstlichen Frühgeburt. Naturforscherversammlung 1898. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. VIII. S. 455.

2) Keilmann, l. c.

3) Heinsius, Die Geburten beim engen Becken. Diss. Breslau 1898.

4) Sarwey, l. c. — Schultz, Inaug.-Diss. Halle 1897. 71 Fälle von künstlicher Frühgeburt. — Hessler, Die Indicationen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Diss. Halle 1891. — Fehr, Die künstliche Frühgeburt. Inaug.-Diss. Würzburg 1881. — Behrend de Curvy, Die Ergebnisse der künstlichen Frühgeburt. Inaug.-Dissert. Giessen 1898. Aeltere Angaben bei Sarwey.

Erscheinungen, heftigen spannenden Schmerzen in Bauch und Genitalien, Uebelkeit, Ohnmachtsanwandlung“ bei ihrer Anwendung gesehen. „Der Urin ist nicht selten blutig gefärbt“. Weiter kann die Schleimhaut der Scheide „in einen an Entzündung grenzenden Zustand versetzt werden“, welcher einerseits den Geburtsverlauf ungünstig beeinflusst, andererseits der Infection Vorschub leistet. Auf diese Möglichkeit der Congestion und Entzündung der Scheidenschleimhaut hat schon Krause¹⁾ in seiner grundlegenden Monographie aufmerksam gemacht. Er giebt dort den Rath, um sich eine Vorstellung von der Wirkung langdauernder Scheidendouchen zu machen, sich protrahirte warme Douchen auf den Arm zu appliciren. Es ist bedauerlich, dass dieser Vorschlag anscheinend nicht nachgeprüft worden ist. Ich glaube sicher, dass jeder, der sich von der Wirkung der Douchen auf diese Weise überzeugt hätte, seinen Patientinnen nicht mehr zugemuthet hätte, täglich 4—5 Douchen von je $\frac{1}{2}$ —1 Stunde Dauer (Sarwey) über sich ergehen zu lassen. „Von der Infectionsgefahr“, sagt Sarwey, „sehen wir ab, sie ist, wie bei allen Methoden, nur dann vorhanden, wenn nicht streng aseptisch vorgegangen wird“. Gegen letztere Behauptung lässt sich theoretisch nichts einwenden. Practisch ist es aber durchaus nicht in allen Fällen gleich leicht, aseptisch vorzugehen. Eine exacte Desinfection nach Fürbringer erfordert mindestens $\frac{1}{4}$ Stunde Zeit. Wenn man also wie Sarwey bis zu 21 Irrigationen bei einer Frau macht, so erfordert diese Behandlung (ausser den 10—20 Stunden des Spülens) $2\frac{1}{4} = 5\frac{1}{4}$ Stunden Zeit zum Händewaschen. Allerdings würde sich diese Zeit bei der von Sarwey angewandten Lysoldesinfection auf 2 Stunden reduciren. Aber auch das ist noch eine colossale Anforderung an einen Arzt, der doch gleichzeitig auch noch andere Frauen zu untersuchen hat. Einerseits entsteht dadurch die Gefahr, die Desinfection bei der überhäufigen Wiederholung weniger exact zu machen (auch die Hände halten ja in dieser Beziehung nicht Unbegrenztes aus), um so mehr, als der trügerische Trost, es käme nicht so genau darauf an, denn man berühre den Uterus nicht direct und die gleichzeitige Ausspülung mache die eventuell eingeführten Keime gleich wieder unschädlich, allzu nahe liegt, andererseits schliesst überhaupt jeder Eingriff an den Genitalien einer vor der Geburt stehenden Frau eine gewisse Infectionsgefahr ein, die zwar um so geringer wird, je

1) Krause, Die künstliche Frühgeburt. Breslau 1855.

besser man die Asepsis beherrscht, die aber wohl nur für sehr wenige Aerzte absolut = 0 ist, folglich wächst diese Gefahr in directem Verhältniss zur Anzahl der Eingriffe, und man kann einer Methode, welche, um sicher zu wirken, ein so häufiges Betasten der Genitalien erfordern kann, nicht nachrühmen, dass sie besonders wenig Gelegenheit zur Infection biete. Beschränkt man sich aber auf eine oder wenige Ausspülungen, so ist die Methode nicht sicher und, als blosser Vorbereitung für andere Methoden, eine überflüssige Manipulation an den Genitalien, die man besser unterlässt.

Diese Methode ist aber immerhin noch harmlos im Vergleich mit Methoden, wie die der intrauterinen Glycerinjection (Pelzer), vor welcher nach den Erfahrungen Pfannenstiel's¹⁾ u. A. gar nicht eindringlich genug gewarnt werden kann.

In den beiden Reihen von Fällen, welche dieser Arbeit zu Grunde liegen, ist, abgesehen von den 10 Fällen von Einleitung des künstlichen Aborts innerhalb der ersten 4 Monate durchweg die Krause'sche Methode zur Anwendung gelangt und hat stets zum Ziel geführt.

Nur in einem der allerersten Fälle wurden versuchsweise einige Kiwisch'sche Scheidenausspülungen gemacht, aber sehr bald wieder aufgegeben.

In den 10 Fällen, in denen der künstliche Abort innerhalb der ersten 4 Monate eingeleitet wurde, wurde einmal Pressschwamm (im Jahre 1886), bei den späteren 9 wurde ein durch trockene Hitze sterilisirter Laminariastift eingelegt.

Ausführung der Methode.

Ich lasse eine genaue Beschreibung der Bougie-Methode, wie sie von Herrn Medicinalrath Mermann geübt wird, folgen, da diese Ausführung sich nicht ganz mit der ursprünglichen Krause'schen²⁾ Vorschrift deckt, und da die exacte Ausführung wesentliche Vorbedingung für gute Resultate ist.

Die dazu benutzten Bougies sind sogenannte rothe amerikanische mit einem Durchmesser von 8—10 mm, also wesentlich dicker als nach Krause's Vorschrift (1—1½ Linien dicker Katheter). Dieselben werden, nachdem ein Seidenfaden an ihrem

1) Pfannenstiel, Centralbl. f. Gyn. 1894. S. 81 u. 378.

2) Krause, Die künstliche Frühgeburt. Breslau 1855.

unteren Ende befestigt ist¹⁾, ebenso wie die Mandrins und die zur Einführung nothwendigen Kugelzangen unmittelbar vor dem Gebrauch 10 Minuten lang in Sodalösung gekocht.

Die Bougies vertragen mehrmaliges Kochen sehr gut. Wird die Oberfläche rauh oder brüchig, so werden sie fortgeworfen.

Die Frau wird, ganz wie es im Wöchnerinnen-Asyl bei normalen Geburten üblich²⁾, gebadet und dabei werden die Genitalien, nur äusserlich, mit Seife abgewaschen. Darauf kommt die Frau in das Geburtsbett, wo sie in gewöhnlicher Rückenlage verbleibt.

Jede Desinfection der Vagina unterbleibt.

Nach exactester Desinfection der Hände nach Fürbringer werden ein oder zwei Finger in die Scheide eingeführt, unter Leitung derselben eine Kugelzange in die vordere Muttermundslippe eingehakt. Erscheint die Muttermundslippe weich und leicht zerreisslich, so wird auch die hintere Lippe mit einer zweiten Kugelzange gefasst. Die bez. die beiden Kugelzangen hält ein Assistent leicht angezogen. Darauf wird ein Finger, so hoch es geht, an oder in die Cervix eingeführt, und unter Leitung desselben die Bougie mit Mandrin eingeschoben, wobei natürlich jede Gewalt vermieden wird. Sobald die Bougie etwa zur Hälfte in den Uterus eingeführt ist, wird der Mandrin ein Stück zurückgezogen, sodass bei der weiteren Einführung die Bougie sich selbst den Weg sucht und etwa vorhandenen Hindernissen ausweicht. Ist die Bougie bis zum unteren Ende in der Scheide, so wird das Mandrin ganz herausgezogen und nunmehr die Bougie bis über den inneren Muttermund hinaufgeschoben.

Dies gelingt sowohl bei Mehrgeschwängerten wie bei Erstgeschwängerten stets ohne jede vorbereitende Methode. Zwar ist

1) Anm. In den ersten Jahren wurde das Bougie ohne Seidenfaden eingeführt, um die eventuelle Capillardrainage von der Scheide in den Uterus zu vermeiden. Später haben die theoretische Erkenntniss sowie die gewonnenen Erfahrungen dazu geführt, sich von der Furcht vor dieser Drainagewirkung zu emancipiren.

2) Vergl. Mermann, Centralbl. f. Gyn. 1889. No. 16. 1890. No. 18. 1891. No. 20. 1892. No. 11. 1893. No. 9. 1894. No. 53.

Derselbe, Ueber Entbehrlichkeit und Gefahren der inneren Desinfection bei normalen Geburten. Verhandl. der deutschen Ges. f. Gyn. 1889.

Derselbe, Ueber Vaginalinjectionen bei normaler Geburt. Dieses Arch. Bd. XXIII.

Peiser, Klinische Beiträge zur Entstehung und Verhütung der fieberhaften Wochenbeterkrankungen. Dieses Arch. LVIII. H. 2.

die Zahl der Erstgebärenden in den beiden mitgetheilten Serien von Fällen klein (sie beträgt im Wöchnerinnen-Asyl 4, davon 2mal künstliche Frühgeburt, einmal Einleitung und einmal Beschleunigung der Geburt am normalen Ende; bei den Fällen der zweiten Reihe fehlen zum Theil Angaben über die Zahl der Geburt, so dass ich hier keine Zahlen geben kann), doch genügen diese Fälle im Verein mit den von anderer Seite gemachten Erfahrungen (Hennig u. A.) um zu beweisen, dass die Einführung einer dicken Bougie auch bei Erstgebärenden stets möglich ist. Es wäre unzweckmässig, für diese Fälle eine dünnere Bougie zu wählen. Meistens lässt sich sogar gerade eine dickere Bougie leichter einführen als eine dünnere, ebenso wie bei Männern häufig ein dicker Katheter die Harnröhre leichter als ein dünner passirt.

Welche Anforderungen stellt diese Methode an die Asepsis? Dass eine 10 Minuten lang gekochte Bougie steril ist, wird wohl von Niemand bezweifelt werden. Die Hände gründlich zu desinficiren, ist Vorbedingung jedes geburtshilfflichen Eingriffs. Die besondere Aufgabe bei der Krause'schen Methode besteht also darin, die sterile Bougie mit desinficirten Händen in den Uterus einzuführen, ohne damit einen nicht sterilen Gegenstand zu berühren. Wer das nicht kann, ist eben überhaupt nicht im Stande, aseptisch geburtshilfflich zu operiren. Will man sich diese Aufgabe noch erleichtern, so kann man die Umgebung der Geschlechtstheile mit sterilen Tüchern bedecken, sodass man auf das Vermeiden des Anstreichens mit dem unteren Ende der Bougie keine Aufmerksamkeit zu verwenden braucht.

Wer allerdings von der früher so allgemein verbreiteten Ansicht ausgeht, dass das Scheidensecret infectiös sei, der muss bei der Einführung der Bougie befürchten, durch Einbringen von Scheidensecret in den Uterus Infectionen zu erzeugen. Ich brauche hier auf die Widerlegung dieser Anschauung nicht einzugehen und verweise auf die zahlreichen Publicationen meines verehrten Chefs Herrn Dr. Mermann¹⁾ über diese Frage und auf die ausführliche Arbeit Peiser's²⁾ aus unserer Anstalt. Wie Peiser darlegt, können gerade die vorzüglichen Resultate, welche unsere mittelst Bougie eingeleiteten Geburten quoad morbidität

1) Mermann, l. c.

2) Peiser, l. c.

tatem aufweisen, als bester Beweis für die Unschädlichkeit des Scheidensecrets angesehen werden.

Hat man sich von dieser Thatsache einmal überzeugt, dann ist es ohne Weiteres klar, dass es vollständig überflüssig ist, die einmal eingeführte Bougie nach kürzerer oder längerer Zeit wieder herauszunehmen. Ist die Bougie steril und ohne infectiöse Stoffe zu berühren in den Uterus gebracht, dann kann sie dort nicht nur 24 Stunden, sondern auch 2 mal, 3 mal oder 4 mal 24 Stunden verbleiben. Hätte man aber mit der Bougie Infectionskeime in den Uterus verschleppt, dann wäre die Entfernung der Bougie nach einigen Stunden auch nutzlos, denn dann würden diese Keime längst nicht mehr an der Bougie haften und mit dieser entfernt werden, sondern wären theils schon bei der Einführung der Bougie, theils durch die Contractionen der Uteruswand abgestreift und hätten sich in das die Bougie berührende Gewebe, Chorion einerseits, Decidua andererseits eingenistet und die frühere oder spätere Entfernung der Bougie würde den Verlauf der Infection kaum beeinflussen. Ist also das frühe Herausnehmen der Bougie überflüssig und unbegründet, so ist es andererseits direct schädlich. Denn wenn die Bougie zu früh herausgenommen wird, so hören die Wehen auf. Man ist dann entweder genöthigt, eine zweite Bougie einzuführen, oder man schiebt das Aufhören der Wehen der Methode zur Last und benutzt zur weiteren Erregung der Wehen eine andere Methode. In jedem Fall macht man unnöthiger Weise zwei Eingriffe und die Gefahr eines Fehlers gegen Asepsis und folglich Infection ist bei zwei Eingriffen eben doppelt so gross wie bei einem.

Demselben Bestreben, so wenig Eingriffe wie möglich zu machen, dient auch der von Herrn Medicinalrath Mermann und im Asyl stets befolgte Grundsatz, die ganze Bougie bis über den inneren Muttermund einzuführen. Es ist dies ein zweiter Unterschied gegen die ursprüngliche Methode Krause's, der den Katheter nur so weit einführen liess, dass das untere Ende in der Scheide lag. Thut man dies, so wird die Bougie viel leichter durch die beginnenden Wehen ausgetrieben und muss dann zurückgeschoben, oder wenn sie bis in die Vulva vorgerückt ist, durch eine neue ersetzt werden. Bei der beschriebenen Art der Einführung kommt das sehr selten vor.

Unter den 53 Fällen des Asyls hat es sich zweimal ereignet, dass nach Einführung nur einer Bougie dieselbe vollständig aus-

getrieben wurde, bevor die Geburt so weit vorgeschritten war, dass der wehenerregende Einfluss der Bougie entbehrt werden konnte, das eine Mal beim Stuhlgang, das zweite Mal infolge starken Hustens der Patientin. In diesen beiden Fällen wurde noch einmal eine Bougie eingelegt, welche dann ihren Zweck erfüllte. In 41 Fällen genügte das einmalige Einführen einer Bougie und in 2 Fällen das einmalige Einführen von 2 Bougies gleichzeitig, um entweder die spontane Geburt zu bewirken oder die Geburtswege genügend zur operativen Beendigung der Geburt zu erweitern. In 5 von diesen 41 Fällen war es je einmal nöthig, die mit einem Abschnitt in die Scheide getriebene Bougie in den Uterus zurückzuschieben. In 10 Fällen genügte die einmalige Einführung nicht und es wurde nach längerem Zuwarten eine zweite Bougie neben der liegen bleibenden ersten eingeführt.

Diese einmalige Wiederholung der Einführung führte in 8 der 10 Fälle zum Ziel.

Nur in zwei Fällen genügte auch das noch nicht. In einem (38) war 48 Stunden nach der ersten eine zweite Bougie eingeführt worden. Eine davon wurde 60 Stunden nach Einlegen der ersten ausgetrieben und 6 Stunden später auch die zweite entfernt. Nachdem dann die Frau eine Zeit umhergegangen war, ein Klysma und ein zweites Bad erhalten hatte, wurden 6 Stunden nach Herausnahme der zweiten Bougie wieder 2 eingelegt, aber erst 21 Stunden nach Einlegen derselben, 93 Stunden nach Beginn der Einleitung traten Wehen auf, die erst 143 Stunden nach Beginn die spontane Geburt eines lebenden Kindes in unvollkommener Fusslage bewirkten.

Dieser Fall (Tab. I, 25) betrifft eine Frau, die bei 4 früheren Geburten 3mal je 1 todttes Kind und einmal Zwillinge, von denen der eine todt, der andere lebend zur Welt kam, geboren hatte. Es scheint sich bei ihr um einen abnorm träg reagirenden Uterus zu handeln. Trotzdem führte auch hier die Krause'sche Methode zum Ziel und es wurden in diesem ungünstigsten Fall im Ganzen nur 6 Eingriffe an den Genitalien der Frau zu diesem Zweck vorgenommen.

Der einzige Fall, in dem durch die Krause'sche Methode eine Geburt per vias naturales nicht erzielt wurde, ist der Fall 13 der Tabelle I, auf den bei der Besprechung der Fälle von engem Becken zurückzukommen sein wird. In diesem Fall leistete die Bougiemethode Alles, was überhaupt eine Methode der künstlichen

Frühgeburt leisten konnte. Sie führte eine kräftige, nach längerer Zeit stürmische Weenthätigkeit herbei. Dass die Wehen trotzdem nicht im Stande waren, das durch das stark verengte Becken dargestellte Hinderniss zu überwinden, ist natürlich nicht der Methode zur Last zu legen.

Die Zeit von der ersten Einlegung der Bougie bis zur Beendigung der Geburt betrug bei 52 Fällen (der 53., Sectio caesarea muss ausser Betracht bleiben) im Durchschnitt $35\frac{3}{4}$ Stunden.

Unter diesen finden sich 32 eigentliche Frühgeburten mit einer Durchschnittsdauer von $40\frac{1}{2}$ Stunden, 14 Fälle von Einleitung der Geburt kurz vor, am oder nach dem normalen Ende der Schwangerschaft mit einer Durchschnittsdauer von $21\frac{3}{4}$ Stunden (Fall 30, 31, 35—41, 44, 45) und 7 Fälle von Beschleunigung einer nur ganz leicht und wirkungslos bestehenden Weenthätigkeit (Fall 17, 24, 32—34, 42, 48) mit einem Durchschnitt von $36\frac{1}{2}$ Stunde.

Es scheint somit die Reaction auf die Einführung der Bougie nahe dem normalen Schwangerschaftsende schneller zu erfolgen als zu einem früheren Termin.

Die gleiche Berechnung für die von Herrn Medicinalrath Mermann ausserhalb der Anstalt geleiteten Fälle ergibt folgendes.

Von 43 Fällen, in denen Bougies eingeführt wurden, liegt über 42 eine genaue Bestimmung der bis zum Ende der Geburt verflossenen Zeit vor und der Durchschnitt derselben beträgt 27 Stunden. Diese Differenz gegenüber den Fällen des Asyls beruht wohl darauf, dass sich unter jenen Fällen sehr viel weniger enge Becken finden als in denen des Asyls (13 von 42 gegenüber 27 von 52) und dass gerade die Frühgeburten beim engen Becken eine längere Dauer aufweisen.

In den von Studer¹⁾ mitgetheilten Fällen dauerte die Geburt

I. bei gleichzeitiger Anwendung von Bougies, Einspritzung von Salicylsäure in den Uterus und Cervix-Scheidentamponade im Durchschnitt 80 Stunden,

II. bei Anwendung von Bougies und Cervix-Scheidentamponade ohne Einspritzung 92 Stunden,

III. bei Anwendung von Bougie und Kolpeurynter 34 Stunden.

Diese lange Dauer der Geburten ist sicher wenigstens theilweise dadurch bewirkt, dass in diesen Fällen Bougies und Tampo-

1) Studer, Diss. Zürich 1897.

nade zu früh entfernt wurden. Studer sagt: „es begannen zwar bald wehenartige Schmerzen, die auch theilweise von eröffnender Wirkung waren, welche aber gewöhnlich wieder verschwanden, wenn Bougies und Tamponade entfernt wurden, sodass die Prozedur mehrmals wiederholt werden musste, bis eigentliche kräftige Wehen eintraten“. Jedenfalls geht aus dem Vergleich mit unseren Fällen hervor, dass durch die complicirte Verbindung mehrerer Methoden nicht mehr, sondern sogar weniger erreicht worden ist, als durch die ganz einfache Krause'sche Methode.

Ebenso beträgt die Durchschnittsdauer in den von Sarwey mitgetheilten Fällen viel mehr als in den unseren, nämlich 76 Stunden. Allerdings sind dabei nur Fälle von engem Becken berücksichtigt. Für die im Asyl beobachteten Fälle von engem Becken erhalten wir dagegen eine Durchschnittsdauer von 46 Std., also immer noch erheblich weniger. Folglich kann man in der in den Sarwey'schen Fällen so ausgiebig angewandten Kiwisch'schen Douche auch kein Mittel sehen, die Dauer der künstlichen Frühgeburt herabzusetzen. Auf weitere Vergleiche diesbezüglich gehe ich nicht ein, weil ich Schnelligkeit an sich durchaus nicht für einen besonderen Vorthail bei der Einleitung der künstlichen Frühgeburt halte, und nur zeigen wollte, das complicirtere Verfahren durchaus keine Beschleunigung des Erfolges involviren.

Erfolge für die Mütter.

Zur Würdigung der angewandten Methode ist die Besprechung der Mortalität und Morbilität der Mütter im Zusammenhang nothwendig, obwohl diese natürlich durch die angewandte Methode nur zum Theil bestimmt werden.

Unter den 53 Fällen des Asyls sind 2 Todesfälle vorgekommen. Der erste (Fall 13, Tab. I) verlief so, dass sich nach Einleitung der künstlichen Frühgeburt wegen Beckenenge in der 35. bis 36. Woche die Unmöglichkeit herausstellte, das verhältnissmässig grosse Kind per vias naturales zu entwickeln, dass deshalb der Kaiserschnitt gemacht wurde und die Frau am 4. Tage nach der Operation starb. Im 2. Fall (Tab. I, 16) war die Geburt gleichfalls wegen engen Beckens eingeleitet worden. Im Verlauf der Geburt wurde das Vorliegen einer Placenta praevia constatirt. Nach Wendung wegen Querlage und Extraktion starb die Frau am 3. Tag an Uterusruptur. Es ist ohne weiteres klar, dass diese beiden Fälle nicht der Methode zur Last zu legen sind. Ich

werde auf dieselben bei der speziellen Besprechung der Ergebnisse der künstlichen Frühgeburt beim engen Becken und bei der Placenta praevia näher eingehen.

Bei den von Herrn Medicinalrath Mermann ausserhalb des Asyls eingeleiteten künstlichen Frühgeburten finden sich ebenfalls 2 Todesfälle. Der eine betrifft eine Frau mit allgemein verengtem Becken.

Nach Einlegung einer Bougie sandte die Hebamme die ihr anempfohlene Meldung nicht rechtzeitig. Bei der nächsten Untersuchung fand sich eine verschleppte Querlage, 39,8 Temperatur, die Entbindung liess sich nur durch Evisceration und Decapitation durchführen.

Der Tod erfolgte an Sepsis. Auch auf diesen Fall wird bei der Besprechung der engen Becken zurückzukommen sein. Auch hier trägt nicht die Methode die Schuld des ungünstigen Ausganges, sondern die ungenügende Ueberwachung der Geburt unter elenden äusseren Verhältnissen, durch eine unzuverlässige Hebamme, deren Reinlichkeit sehr zu wünschen übrig liess.

Der 2. Todesfall erfolgte bei einer Frau, bei welcher wegen schwerer Nephritis mit urämischem Coma die Frühgeburt eingeleitet wurde. Die Geburt eines lebenden Kindes erfolgte spontan; trotzdem erwachte die Frau nicht mehr aus dem Coma. Der Tod erfolgte hier nicht in Folge, sondern trotz der künstlichen Frühgeburt.

Zur Frage der Infections-Morbidität sind nur die im Asyl behandelten Fälle verwerthbar, da über die anderen keine ausreichenden Aufzeichnungen vorliegen.

Dreimal unter den 53 Fällen wurde eine Temperatursteigerung intra partum beobachtet, die sofort nach der Geburt zurückging und im Wochenbett nicht wiederkehrte. Im ersten von diesen (Fall 50) wurde die künstliche Fehlgeburt wegen Retroversio uteri gravidi partialis (Veit) im 7. Monat eingeleitet. Die Frucht war seit 2 Monaten abgestorben, stark macerirt. Es handelte sich um ein Intoxicationsfieber, das mit der Einleitung der Geburt nichts zu thun hatte. Im zweiten Fall (No. 47) nach Einleitung der Fehlgeburt im 6. Monat wegen mehrmaliger starker Blutungen bei Placenta praevia trat mit Ansteigen der Temperatur auf 39,5 eine Periostitis mandibulae auf, sodass dies Fieber als extragenital bedingt zu betrachten ist. Im 3. Fall endlich (No. 33), Einleitung der Geburt am normalen Ende, trat am 3. Tag nach Einlegen

der Bougie, die nur 10 Stunden liegen blieb, eine einmalige Steigerung auf 38,0 auf. Gleichzeitig ging Meconium ab. Das Fruchtwasser war übelriechend. Hier lässt es sich nicht mit Sicherheit ausschliessen, dass die Saprophyten, welche, wie man annehmen muss, die Zersetzung des Fruchtwassers und die leichte Temperatursteigung herbeiführten, durch die Bougie in den Uterus befördert wurden. Da diese beiden Symptome aber erst über 48 Stunden nach der Herausnahme der Bougie auftraten, ist dieser Zusammenhang nicht wahrscheinlich.

Im Wochenbett kam 8 mal Fieber zur Beobachtung. Von diesen sind folgende ohne Weiteres auszuschliessen: erstens die beiden erwähnten Todesfälle.

Im ersten, der Sectio caesarea, ist das geringe vorhandene Fieber sicher viel mehr auf den Bauchschnitt, als auf die Bougie-einführung zu beziehen.

Im zweiten, in welchem der Tod nach Cervixriss eintrat, war das vorhandene Fieber von untergeordneter Bedeutung und gleichfalls nicht mit der Bougie-Einführung in Zusammenhang zu bringen, sondern mit der Ruptur.

Ferner ist auszuschliessen Fall 34, betreffend eine Phthisica, die mit hektischem Fieber eingeliefert wurde, welches naturgemäss auch nach der durch Bougie-Einführung beschleunigten Geburt fortbestand, Fall 28, mit einer einmaligen Steigerung auf 38,8 am 4. Tag bei Schrunden und entzündlicher Röthung des Warzenhofes. In diesem Fall hatte schon intra partum die Temperatur einmal 38,0 erreicht, um nach der Geburt sofort auf 36,3 zu sinken. Diese Steigerung könnte wie im Fall 33 auf Uebertragung von Fäulnisserregern durch die Bougie beruhen, ist aber jedenfalls auch nicht als Infection anzusehen. Im Fall 43 traten am 6. Tage des Wochenbettes Schmerzen in der Lebergegend, Vergrösserung der Leber und 2 Tage anhaltendes Fieber (bis 38,2 resp. 39,2) auf. Es mag dahingestellt bleiben, ob hier ein abortiver Anfall von Cholelithiasis vorlag oder eine andere Erkrankung der Gallenorgane, jedenfalls war das Fieber nicht durch Infection von den Genitalien bedingt.

Es bleiben 3 Fälle von Genital-Infectionen übrig: ein Fall (14) mit Fieber vom 6. Tage an, Entlassung gegen ärztlichen Rath am 13. Tag. Indication: plattes Becken; zweitens (Fall 45) Einleitung der Geburt am normalen Ende wegen Hyamnios mit sehr starken Beschwerden, Querlage, Wendung, Extraction, Cervixriss, starke Blutung, Tamponade, mehrwöchentliches Fieber.

Endlich Fall 48, künstliche Frühgeburt wegen Placenta praevia, combinirte Wendung, Extraction, manuelle Placentarlösung. Intra partum 38,9, 6 Tage lang Abendtemperaturen zwischen 38 und 39, Entlassung am 12. Tage, gesund. Diese Frau war 2 Tage vor der Einleitung der Frühgeburt ausserhalb des Asyls von einer Hebamme untersucht worden, so dass der Fall weder der Anstalt, noch der Methode zur Last zu legen ist. Lassen wir also die beiden Todesfälle sowie den Fall mit Fieber bei Phthisis pulmonum, die weder als Infectionsfälle, noch als afebrile Fälle gerechnet werden können, ausser Betracht, so bleiben 50 Fälle mit einer Gesamtmorbidität intra et post partum von höchstens $7 = 16$ pCt.¹⁾ und einer genital bedingten Infectionsmorbidität von $3 = 6$ pCt.²⁾. Von diesen 3 Fällen ist noch der eine auswärts untersuchte abzurechnen, sodass die genital bedingte Infectionsmorbidität der nur im Asyl untersuchten Fälle $2 : 49 = 4,08$ pCt. beträgt³⁾.

Vergleich mit der allgemeinen Morbidität:

Die genital bedingte Morbidität der im Asyl entbundenen Frauen, bei denen innere Untersuchungen nur in der Anstalt vorgenommen wurden, beträgt 5,68 pCt.

Die Morbidität durch Ausseninfection (d. h. nach Abzug der Fälle von faultodter Frucht, Retention von Eihäuten und Placentartheilen, und vorhandenen pathogenen Herden wie Exsudatresten, Pyosalpinx, Abscessen der Bartholin'schen Drüsen), 5 pCt.

Somit ist für die durch Bougie-Einführung eingeleiteten Geburten eine Steigerung der Morbidität nicht nachzuweisen und die Krause'sche Methode als ein für die Mutter vollkommen unschädlicher Eingriff anzusehen.

1) Fall 28, 33, 43, 47, 50; 14, 45, 48.

2) Fall 14, 45, 48.

3) Peiser, l. c. S. 29, der dieselben Fälle abzüglich 2 neu hinzugekommener bereits gelegentlich der Bearbeitung der allgemeinen Morbidität des Wöchnerinnen-Asyls besprochen hat, zieht auch noch den oben erwähnten Fall 45 ab, da derselbe „durch eine Reihe schwerer pathologischer Verhältnisse complicirt war“ und kommt dadurch zu einer Morbidität von nur 2 pCt. Obwohl ich auch der Ansicht bin, dass das Fieber in diesem Fall nicht durch die Bougieeinführung bedingt worden ist, halte ich mich doch nicht für berechtigt, ihn für unsere von einem anderen Gesichtspunkt ausgehende Betrachtung gleichfalls abziehen.

4) Peiser, l. c. S. 6.

Complicationen, welche auf die Methode zurückgeführt werden könnten.

Vorzeitiger Blasensprung, den wir mit Sarwey¹⁾ annehmen, wenn der Muttermund noch nicht auf Fünfstückgrösse erweitert war, erfolgte in 12 Fällen, von diesen in 6 innerhalb der ersten halben Stunde nach Einführung der Bougie, die anderen 6 mal $1\frac{3}{4}$ —40 Stunden danach, also nicht durch die Bougie bewirkt. Die Durchschnittsdauer dieser 12 Geburten betrug $43\frac{1}{2}$ Stunde gegenüber $33\frac{1}{2}$ Stunde Durchschnitt für die 40 Geburten ohne vorzeitigen Blasensprung. Die bekannte verzögernde Wirkung des vorzeitigen Blasensprunges scheint also auch hier zu Tage zu treten. In 3 von diesen Fällen starben die Kinder unter der Geburt ab, alle 3 mal handelte es sich um enge Becken, einmal mit Nabelschnurvorfal complicirt. Die Nabelschnur fiel nur in diesem einen von den 12 Fällen vor, 5 mal in den anderen 40 Fällen. Auch operative Entbindungen wurden durch den vorzeitigen Blasensprung nicht in grösserer Anzahl bedingt. Bemerkenswerth ist jedoch, dass in dem einen der beiden erwähnten Todesfälle, in welchem es nach Wendung und Extraction zur Uterusruptur kam, die Blase bei markstückgrossem Muttermund gesprungen, und der Muttermund erst 15 Stunden später verstrichen war, sodass erst dann zur Wendung geschritten werden konnte. Dieser Umstand dürfte jedoch geringere Bedeutung für den letalen Ausgang gehabt haben, als das Vorliegen der Placenta. Ich komme später nochmals darauf zurück.

Da Winckel²⁾ die Frequenz des vorzeitigen und frühzeitigen Blasensprunges mit zusammen 33,3 pCt., Hugenberger²⁾ mit 18,3 bis 20 pCt., Valenta³⁾ mit 24 pCt. angiebt, so ist diese Frequenz in unseren Bougiefällen mit 12 von 53 = 22,7 pCt. nicht gesteigert und ein directes Reißen der Eihäute bei der Bougieeinführung jedenfalls so selten, dass es nicht als ein der Methode anhaftender Fehler angesehen werden kann.

Ahlfeld⁴⁾ hat auf die Gefahr aufmerksam gemacht, bei

1) l. c. S. 152.

2) Winckel, Lehrb. d. Geburtsh. 1889. S. 327.

3) Citirt nach Winckel, ibidem.

4) Ahlfeld, Lehrb. der Geburtsh. II. Aufl. 1898. S. 497.

Derselbe, Berichte u. Arbeiten. Bd. II. S. 105.

tieferm Sitz der Placenta diese mit dem Bougie abzulösen, so dass stärkere Blutungen entstehen.

Zu einer derartigen Blutung kam es nur in einem Falle (5). Diejenigen beiden Fälle, in denen wegen starker Blutung bei Placenta praevia die künstliche Frühgeburt eingeleitet wurde, können hier natürlich nicht in Betracht kommen. In einem andern Fall (No. 16) in dem bei engen Becken Placenta praevia lateralis als Nebebefund festgestellt wurde, kam es nicht zur Blutung nach aussen. In dem einzigen, eben genannten Fall begann die Blutung $1\frac{1}{2}$ Stunden nach Einführung der Bougie, dauerte bis zu deren Entfernung ($10\frac{1}{2}$ Stunden), war aber so wenig beträchtlich, dass mit der Entfernung der Bougie gewartet werden konnte, bis sie von kräftigen Wehen halb ausgetrieben, und die Geburt so in Gang war, dass es nicht nöthig wurde, die Bougie, wie es Ahlfeld für solche Fälle empfiehlt, an anderer Stelle von neuem einzuführen.

Erfolge für die Kinder.

Diese können hier nur ganz kurz besprochen werden. In 2 Fällen (49—50) waren die Kinder vor Einleitung der Geburt abgestorben, in einem Fall (47) war die Frucht noch nicht lebensfähig, in einem (48) durch Blutungen so gefährdet, dass auf ihre Erhaltung nicht gerechnet werden konnte. Von den verbleibenden 51 wurden 8 todt geboren, eines in Folge von Nabelschnurvorfall bei Hydramnion, die andern bei engem Becken.

Vor der Entlassung starben 4, davon 1 Zwilling in einem Fall von Hydramnion, 3 bei engem Becken. Lebend entlassen wurden $39 = 76,5$ pCt.

Ueber das fernere Schicksal von 29 dieser Kinder liegen Nachrichten vor. Von diesen lebten im Monat Juni 1899 18 Kinder, das jüngste davon war 5 Monate alt.

11 sind gestorben. Eines davon, ein Zwilling, der bei der Geburt 1550 g wog, 21 Tage alt. Dies ist der einzige, bei dem die mangelhafte Entwicklung als Todesursache angesehen werden muss.

Ein zweites starb wenige Tage nach der Entlassung. Es hatte bei der Geburt 2730 g, bei der Entlassung 2430 g gewogen (Fall 34). Da die Mutter auf ihr und ihres Mannes dringendes Verlangen fast moribund entlassen worden war, und in deren Haus Niemand anderes zur Pflege des Kindes vorhanden war, muss man

annehmen, dass dasselbe durch den vollständigen Mangel an Pflege zu Grunde gegangen, schärfer gesagt, verhungert ist.

4 Kinder starben ausserdem noch innerhalb des ersten Jahres (eines 11 Wochen, zwei 3 Monat, eines 7 Monate alt).

Also starben von 33 lebend geborenen Kindern, deren Schicksal bekannt ist, innerhalb des I. Jahres insgesamt 10 gleich 30,3 pCt.

Von 29 lebend entlassenen 6 = 24,1 pCt.

Nach Eulenburg's Realencyklopädie (Bd. VIII, S. 98, Wien 1881) beträgt die Kindersterblichkeit im Allgemeinen innerhalb des ersten Jahres 25 pCt.

In Baden¹⁾ speciell betrug sie in den Jahren 1880—89: 23,1 pCt., in den Jahren 1890—96 jeweils 21,7, 23,1, 21,8, 22,1, 22,6 und 18,4 pCt.

Nehmen wir zum Vergleich mit diesen Zahlen die oben berechneten, so erscheint die Kindersterblichkeit für unsere durch Bougieeinlegung eingeleiteten Geburten nicht wesentlich erhöht.

Wenn wir nur die Fälle von eigentlicher künstlicher Frühgeburt in Betracht ziehen, dann erhalten wir unter 21 lebend entlassenen Kindern 5 im ersten Lebensjahre gestorbene = 23,8 pCt.; also wieder eine Sterblichkeit, welche die allgemeine Sterblichkeit in Baden nur unbedeutend übertrifft.

Dass von den 29 Kindern noch weitere 5 zwischen 14 Monaten und 2½ Jahren (3 an Pneumonie, 1 an Pertussis, 1 an unbekannter Krankheit) starben, dürfte schwerlich mit der zu frühen Geburt derselben in Zusammenhang zu bringen sein.

Das kleinste der lebend erhaltenen Kinder war 42 cm lang, 1760 g schwer, die nächstkleinsten 44 bez. 45 cm lang und 2110 bezw. 2350 g

1) Die Statistik der Bewegung der Bevölkerung etc. des Grossherzogthums Baden für das Jahr 1896. Karlsruhe. Fr. Müller. S. 22.

Anmerkung. Bei dieser Gelegenheit sei die Beobachtung eines aussergewöhnlich kleinen, am Leben erhaltenen Kindes aus der Praxis des Herrn Medicinalraths Mermann mitgetheilt.

Carla R., geb. 31. 7. 93.

Gewicht 1372 g		24. 9. Gewicht 2433 g	
13. 8.	" 1435 g	1. 10.	" 2713 g
20. 8.	" 1545 g	7. 10.	" 2943 g
27. 8.	" 1677 g	15. 10.	" 3190 g
3. 9.	" 1815 g	29. 10.	" 3626 g
10. 9.	" 1965 g	5. 11.	" 3892 g
17. 9.	" 2185 g		

Im Alter von 6 Monaten war das Kind am Leben und gut entwickelt. Spätere Nachrichten fehlen, da dann die Familie Europa verliess.

schwer, noch 7 andere unter 2900 g schwer und bis höchstens 49 cm lang.

Sarwey¹⁾ fand für 36 nach künstlicher Frühgeburt lebend entlassene Kinder eine Mortalität von 19,5 pCt. im ersten Lebensjahr, und trat damit bereits der Behauptung Zweifel's²⁾ entgegen, „dass von 100 Frühgeburts-Kindern am Ende des ersten Lebensjahres kaum eines noch am Leben sei.“

Unsere Resultate bleiben zwar hinter denen Sarwey's um wenige Procente zurück, sind aber ebenfalls sehr befriedigend und geeignet die Zweifel'sche Ansicht zu widerlegen und zu beweisen, dass die künstliche Frühgeburt, wofern sie nicht zu früh eingeleitet wird, nicht nur lebende, sondern auch in ihrer Mehrzahl für die Dauer lebend zu erhaltende Kinder erzielen kann.

Zu bemerken ist, dass alle unsere künstlichen Frühgeburten bei verheiratheten Frauen eingeleitet wurden, welche, obwohl den ärmsten Bevölkerungsklassen angehörend, doch den Wunsch hatten, ihre Kinder am Leben zu erhalten und sie theils selbst stillten, zum anderen Theil wenigstens selbst pflegten. Dadurch muss die Prognose für die Kinder entschieden günstiger sein, als für die grössten theils unehelichen Kinder der meisten Frauenkliniken.

II. Indicationen.

Die Unterbrechung der Schwangerschaft kann nur in solchen Fällen indicirt sein, in denen durch den Fortgang derselben entweder das Leben oder die Gesundheit der Mutter oder das Leben der Frucht oder das Leben beider schwer gefährdet ist, durch Unterbrechung der Schwangerschaft aber das gefährdete Leben gerettet werden bez. die Gesundheit der Mutter wesentlich gefördert werden kann.

Verschiedene Autoren, z. B. Hessler³⁾, theilen daher die Indicationen in drei Gruppen, von denen

1) l. c. S. 154.

2) Zweifel, Lehrbuch d. Geburtsh. Stuttgart 1895. S. 635.

Derselbe, Dieses Archiv. Bd. XXXI. S. 212.

3) Hessler, Die Indicationen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Halle 1891.

die I.	die Erhaltung	des Lebens	der Mutter	allein,
„ II.	„	„	„	des Kindes allein,
„ III.	„	„	„	der Mutter und des Kindes

bezweckt.

Diese Eintheilung hat den grossen Fehler, dass fast alle pathologischen Zustände, welche die Unterbrechung der Schwangerschaft im Interesse der Mutter allein indiciren können, in anderen Fällen diese Unterbrechung im Interesse der Mutter und des Kindes erfordern. Die Besprechung der Indicationen nach dieser Eintheilung würde daher zu zahllosen Wiederholungen zwingen.

Wir werden daher die Indicationen nur nach 2 Gruppen gesondert betrachten, deren erste die Fälle umfasst, in denen die Schwangerschaft allein oder vorwiegend im Interesse des Kindes unterbrochen werden muss, deren zweite diejenigen einbegreift, in welchen diese Unterbrechung allein oder vorwiegend im Interesse der Mutter erfolgt¹⁾.

Da das Leben der Mutter für den modernen Geburtshelfer stets höher stehen muss als das des Kindes, so ist eine selbstverständliche Vorbedingung für die Indicationen der ersten Gruppe, dass die Unterbrechung der Schwangerschaft das Leben der Mutter nicht mehr gefährdet als ihr Fortgang.

Zur ersten Gruppe rechnen wir

1. die Unterbrechung der Schwangerschaft bei räumlichem Missverhältniss zwischen Kind und mütterlichen Geburtswegen;

- a) künstliche Frühgeburt bei engem Becken;
- b) Anregung der Geburt kurz vor oder am normalen Ende der Schwangerschaft bei geringen Graden von engen Becken (Ahlfeld) oder bei Frauen, die erfahrungsgemäss Geburtsstörungen durch übermässig stark entwickelte Kinder durchgemacht haben, und nach dem normalen Ende bei Partus serotinus.

1) Diese Eintheilung ist auch nicht ganz streng durchführbar, da derselbe pathologische Zustand die künstliche Frühgeburt in einem Fall mehr im Interesse der Mutter, im anderen Fall mehr im Interesse des Kindes indiciren kann. Betrachtet man z. B. die künstliche Frühgeburt beim engen Becken als Concurrentoperation des Kaiserschnitts, so bezweckt sie die sichere Erhaltung des mütterlichen Lebens, betrachtet man sie als Concurrentverfahren der expectativen Behandlung und der eventuellen Perforation, so liegt sie mehr im Interesse des Kindes.

2. Künstliche Frühgeburt bei habituellem Absterben der Frucht zu einem bestimmten Termin der Schwangerschaft.

3. Einleitung der Geburt als Ersatz des Kaiserschnittes post mortem.

Die zweite Gruppe umfasst

1. das Leben der Mutter bedrohende Zustände, welche durch die Schwangerschaft als solche hervorgerufen werden, ohne dass vorher bestehende Krankheiten nachzuweisen wären. Dazu gehören: Schwere, theils durch abnorme Ausdehnung des Uterus, theils wahrscheinlich durch Endometritis hervorgerufene Krankheitszustände, deren Hauptsymptome unerträgliche Schmerzen und Blutung sind; Hydramnion; erschöpfende Blutungen, meist bei Placenta praevia; „Schwangerschaftsfieber“ (Ahlfeld); retroversio oder retroflexio uteri gravidum cum incarceratione; Intoxicationerscheinungen bei abgestorbenem Kind; Molenschwangerschaft.

2. Erkrankungen der Mutter, welche durch die Complication mit Gravidität das Leben bedrohen. Hierher gehören vor Allem Eklampsie, Nephritis, Herzfehler, Strumen, Phthisis pulmonum, Chorea und vereinzelte Fälle zahlreicher anderer Erkrankungen.

Aus dem Grundsatz, nach dem diese Eintheilung vorgenommen ist, ergibt sich der grosse Unterschied, dass die erste Gruppe von Indicationen nur bei lebendem und lebensfähigem Kinde, also nur in den letzten Wochen der Schwangerschaft zur Unterbrechung derselben veranlassen kann, und dass zur Beurtheilung der Erfolge dieser Fälle von Einleitung der Geburt in erster Linie die Anzahl lebend geborener und erhaltener Kinder massgebend sein wird, während die in der zweiten Gruppe erwähnten Indicationen zum Theil auch bei todtter, zum anderen Theil bei lebender aber nicht lebensfähiger Frucht vorhanden sein, die Unterbrechung der Schwangerschaft also in jedem Stadium erfordern und so ausser zur künstlichen Frühgeburt auch zum künstlichen Abort veranlassen können. Es braucht kaum erwähnt zu werden, dass man selbstverständlich gerade in den letzten Fällen die Schwangerschaft nur dann unterbrechen wird, wenn die Indication eine zweifellose und dringende ist, und dass fast in jedem einzelnen solchen Falle eine genaue Erwägung der Aussichten für die Mutter und Frucht bei der Unterbrechung der Schwangerschaft und bei deren Fortgang vorgenommen werden muss. Wenn man aber eine grössere Anzahl solcher Fälle auf ihre Ergebnisse prüfen will, so muss doch in erster

Reihe die Frage stehen, was man mit dem genannten Eingriff für die Mutter erreicht hat.

I. Unterbrechung der Schwangerschaft vorwiegend oder allein im Interesse des Kindes.

1. Bei räumlichem Missverhältniss zwischen der Grösse des Kindes und dem mütterlichem Becken.

Im Vordergrund der Erörterung steht noch immer die erste Gruppe der Indicationen insbesondere die Einleitung der künstlichen Frühgeburt beim engen Becken. Eine ausführliche Zusammenstellung der Literatur über die künstliche Frühgeburt bei Beckenenge giebt Sarwey in seiner Monographie¹⁾.

Hier sei davon nur erwähnt, dass die Operation zuerst in England in der Mitte des vorigen Jahrhunderts (1756 Macoulay) ausgeführt wurde und dort seitdem in steigendem Umfange zur Anwendung gelangte, dass sie in Deutschland erst seit dem Anfang dieses Jahrhunderts, in Frankreich erst, dank dem Eintreten des Strassburger Stoltz im vierten Jahrzehnt des Jahrhunderts in Aufnahme kam, dass in Deutschland besonders Spiegelberg und seine Schüler einer zu ausgiebigen Verwendung der Operation entgegentraten, dass fernerhin Litzmann und Dohrn die übertriebene Beschränkung in der Anwendung der künstlichen Frühgeburt zurückwiesen und dass insbesondere Dohrn den heute allgemein anerkannten und geübten Grundsatz eingeführt hat, zur Feststellung des Erfolges der künstlichen Frühgeburt die Anzahl der durch dieselbe erzielten lebenden Kinder mit der Anzahl der von denselben Müttern ohne künstliche Frühgeburt geborenen lebenden Kinder in Vergleich zu stellen. Erst hierdurch ist der einwandsfreie Beweis dafür erbracht, dass durch die künstliche Frühgeburt eine grosse Anzahl von Kinder gerettet werden. In Dohrn's Statistiken stehen 55 resp. 60 pCt. lebende Kinder bei künstlicher Frühgeburt, 13 bez. 9,7 pCt. bei rechtzeitiger Geburt gegenüber und ähnliche Ergebnisse haben fast alle später nach diesem Princip angestellten Vergleiche ergeben. Diese Statistiken haben ferner bewiesen, dass die Gefahren der künstlichen Frühgeburt für die Mutter unter dem Schutze der Asepsis gegen früher wesentlich geringer geworden sind. Das Gleiche lässt sich allerdings in gleichem Maasse für

1) Sarwey, Die künstliche Frühgeburt bei Beckenenge. Berlin 1896.

andere geburtshilffliche Operationen beweisen und in noch höherem Maasse für den Kaiserschnitt, dessen früher fast 80 pCt. betragende Mortalität in stetem Abnehmen begriffen ist. Hierauf fussend wollte Säger¹⁾ die künstliche Frühgeburt durch den Kaiserschnitt ersetzen, drang aber mit seiner Anschauung der noch immer beträchtlichen Mortalität beim Kaiserschnitt wegen nicht durch; besonders scharf betonte Löhlein in der Discussion des X. internationalen Kongresses, dass der Kaiserschnitt nicht indicirt ist, wo die künstliche Frühgeburt Aussicht auf Erfolg hat und mit dieser Anschauung deckten sich die der meisten deutschen und auswärtigen Gynäkologen. Von französischer Seite ist sodann der Versuch gemacht worden, der künstlichen Frühgeburt durch die Symphyseotomie das Feld streitig zu machen. Pinard²⁾ und seine Schüler verwarfen sogar die künstliche Frühgeburt völlig. Von deutscher Seite ist der Symphyseotomie bei ihrer Wiederaufnahme von Anfang an weit weniger Enthusiasmus entgegengebracht worden als von Seiten der französischen und italienischen Gynäkologen und betont worden, dass sie mit der künstlichen Frühgeburt nicht concurriren (Löhlein, Fritsch). Sarwey's Vorhersage „wenn auch die Versuche über die Symphyseotomie noch nicht zu einem definitiven Abschluss gekommen sind, so lässt sich doch schon das eine vorher sagen, dass die Grenzen der Symphyseotomie in Zukunft wohl noch stärker als es bisher geschehen ist, reducirt werden dürften und dass durch sie das Gebiet der künstlichen Frühgeburt sicherlich nicht die geringste Einbusse erleiden kann, sodass letztere auch aus diesem jüngsten Kampf um's Dasein siegreich hervorgehen wird“, hat sich in der

1) X. internationaler med. Congress. Berlin 1890.

2) Pinard, Die Symphyseotomie an der Klinik Baudelocque während des Jahres 1893. *Annales de gyn. et d'obstétr.* Jan. 1894. Ref. im Ctbl. f. Gyn. 1895. S. 276.

Audebert, Vergleich zwischen der künstlichen Frühgeburt und der Symphyseotomie bei dem verengten Becken mit einer Conjugata von $8\frac{1}{2}$ bis $9\frac{1}{2}$ cm. Thèse de Paris. Steinheil. 1897. Ref. *Centralbl. f. Gynäl.* 1898. S. 103.

Pinard, *Ann. de gynécol.* 1897. No. 1. Ref. *Centralbl. f. Gyn.* 1898. S. 1005.

Derselbe, *Ibidem.* 1896. No. 1. Ref. *Frommel's Jahresbericht.* 1895. S. 807.

Varnier, *Rapport sur la symphyséotomie.* 12. intern. Congr. Moskau. Ref. *Frommel's Jahresbericht.* 1897. S. 920.

That bereits zum grössten Theil bewahrheitet. Die Mittheilungen über ausgeführte Symphyseotomien sind in den wenigen Jahren seit Sarwey's Veröffentlichung seltener geworden; in Deutschland sind in letzter Zeit wohl nur Zweifel¹⁾ und Frank²⁾ als warme Fürsprecher der Symphyseotomie hervorgetreten, dagegen sind in Deutschland sowohl wie auswärts mehrfachere neuere Mittheilungen über ungünstige Erfahrungen, Todesfälle, langdauernde Beschwerden nach dieser Operation gemacht worden³⁾ und selbst in Frankreich hat sich eine starke Reaction gegen dieselbe geltend gemacht. So sprachen sich in der letzten Jahresversammlung der Société obstétricale de France⁴⁾ alle Redner (Bar, Fochier, Charles, Budin) gegen die übertriebene Anwendung der Symphyseotomie aus. Bar hat eine besonders hohe Mortalität nach derselben zu beklagen, Charles betrachtet sie als schwieriger und gefährlicher als die Sectio caesarea, und Budin empfiehlt an ihrer Stelle unter anderem wieder die künstliche Frühgeburt.

Als untere Grenze der Beckenverengerung, bis zu welcher die künstliche Frühgeburt zulässig ist, giebt Leopold und Buschbeck⁵⁾ 7 cm Conj. vera für platte Becken, 7 $\frac{1}{2}$ cm für allgemein verengte Becken an, Dohrn⁶⁾ 6—7 cm, Sarwey⁷⁾, ebenso wie Leopold, 7 und 7,5 cm. Veit⁸⁾ giebt als unterste Grenze 7 bis höchstens 6 $\frac{3}{4}$ cm Conjugata für platte Becken an und fügt hinzu, dass sich für die unregelmässigen Formen des Beckens eine ziffern-

1) Moskauer Congress. Zweifel, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. VI. H. 3.

2) Frank, Sitzungsber. f. Geb. u. Gyn. zu Köln. 29. 4. 1897. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1898. S. 449. — Derselbe, Centralbl. f. Gynäk. 1897. S. 627.

3) Scharff, Beiträge zur Casuistik der Symphyseotomie. Diss. Würzburg 1897. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1898. S. 1005. — Voiges, Beitrag zur Statistik, Prognose u. den Indicationen der Symphyseotomie. Diss. Kiel 1898. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1898. S. 759. — Ayers, Americ. journal. of obstetr. 1897. Juli. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1898. S. 290. (1 Todesfall.) — Pozzoli, Ueber die Symphyseotomie. Ann. di ost. e gin. 1898. Januar. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1898. S. 1398. — Löhlein, Deutsche med. Wochenschr. 1897. No. 22.

4) Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1899. No. 23. Vereinsbeil. S. 129.

5) Leopold, Arbeiten aus der Königl. Frauenklinik in Dresden. Bd. I. Leipzig 1893.

6) X. internationaler med. Congress. 1890. Centralbl. f. Gyn. 1890. Beilage. S. 133, 134.

7) Sarwey, l. c. S. 152.

8) Olshausen-Veit, Lehrb. d. Geburtsh. 1899. S. 306.

mässige Grenze nicht feststellen lässt. Dagegen räth Fehling¹⁾, nicht unter ein Conjugata von etwa 8 cm herunterzugehen und Schauta²⁾ giebt 7,5 bez. 8 cm als untere Grenze an, Calderini³⁾ 7,5 für rhachitische, 8,5 für nicht rhachitische Becken.

Unter den von Behrend de Cuvry⁴⁾ zusammengestellten Fällen der Giessener Klinik beträgt die kleinste Conjugata 6,75 cm, was die allgemein angenommene untere Grenze überschreitet, da es sich um ein allgemein verengtes plattes Becken handelte. Die Differenzen zwischen den angeführten unteren Grenzen sind nicht bedeutend und verlieren wohl noch dadurch an Wichtigkeit, dass die Bestimmung der Conjugata stets nur annähernd möglich ist. Es scheint in den letzten Jahren das Bestreben vorhanden zu sein, die Grenze der Anwendung der künstlichen Frühgeburt nach unten hin etwas einzuschränken, und dieses Bestreben dürfte mit der Anerkennung des Grundsatzes zusammenhängen, dass der Zeitpunkt der künstlichen Frühgeburt, um gute Erfolge zu erzielen, möglichst spät hinausgerückt werden muss.

Während diese untere Grenze von grosser Wichtigkeit ist und exact bestimmt werden muss, lässt sich eine obere Grenze sehr schwierig feststellen. Die meisten neueren Autoren und Lehrbücher (z. B. Schauta, Olshausen-Veit) verzichten darauf, nach oben hin eine ziffernmässige Grenze festzulegen, da der Eingriff nicht durch die Grösse der Beckendurchmesser allein, sondern durch das Missverhältniss zwischen diesem und dem kindlichen Schädel indicirt und letzterer eine variable Grösse ist. Es erhellt nun ohne weiteres, dass ein solches Missverhältniss bei geringen Graden von Beckenenge viel leichter und häufiger bei Mehrgeschwängerten auf Grund der Anamnese rechtzeitig erkannt werden wird, als bei Erstgeschwängerten.

Ferner kommt in Betracht die Kraft der Wehen und die Configurationsfähigkeit des kindlichen Kopfes, über welche bei Erstgebärenden nichts bekannt ist, während bei Mehrgebärenden die Anamnese gewisse Anhaltspunkte dafür giebt.

In Folge dessen wird man bei Erstgebärenden in den meisten

1) Fehling, Discussion. Versammlung deutscher Naturf. u. Aerzte zu Düsseldorf. Ref. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. VII. S. 455.

2) Schauta, Lehrb. d. ges. Gynäk. 1898. Bd. II. S. 391.

3) X. internation. med. Congress. 1890. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1890. Beilage. S. 133, 134.

4) Behrend de Cuvry, Diss. p. 8.

Fällen mässiger Verengerung abwarten und nur in wenigen Fällen, in denen ein Missverhältniss beträchtlichen Grades zweifellos vorhanden ist, die Frühgeburt einleiten. Zahlenmässig lässt sich aber eine Grenze auch für diese Fälle nicht festlegen.

Je geringer das Missverhältniss, desto weiter wird man den Termin der künstlichen Frühgeburt hinausschieben und kommt so zu der von Ahlfeld sogenannten Anregung der Geburt kurz vor dem normalen Ende.

Eine Scheidung dieser von der eigentlichen künstlichen Frühgeburt lässt sich nicht wohl vornehmen und Ahlfeld¹⁾ selbst zählt als „Anregung“ Fälle, in denen die Verengerung hochgradiger, die Kinder kleiner und leichter sind, als in manchen seiner Fälle von künstlicher Frühgeburt. Es besteht hier ein ganz allmählicher Uebergang, der über die Fälle geringgradiger Beckenverengerung schliesslich zu Fällen von Missverhältniss zwischen dem normalen Becken und abnorm stark entwickelten Kindern führt, die zum Theil auch abnorm lange getragen sind (Partus serotinus).

Ueber die früheste Zeit, welche die Einleitung der künstlichen Frühgeburt zweckmässig erscheinen lässt, bestehen keine Differenzen mehr. Fast allseitig wird die 33. Woche als frühester zulässiger Termin angegeben und von vielen wird gerathen, möglichst bis zur 34. (Ahlfeld, Fehling) zu warten. Neuestens theilt Studer²⁾ wieder mit, dass alle in der Züricher Klinik vor der 32. Woche geborenen Kinder noch vor der Entlassung, also trotz guter Pflege, starben.

Nach Olshausen-Veit³⁾ operire man am liebsten in der 36., jedenfalls, wenn möglich, nicht vor der 34. Woche. Nach Behrend de Cuvry⁴⁾, einem Schüler Löhlein's, ist die 34. bis 35. Woche die günstigste Zeit.

Bei der Ungenauigkeit der Bestimmung der Schwangerschaftszeit auf Grund der Anamnese sind verschiedene Versuche gemacht worden, diese Berechnung durch andere Methoden zu ersetzen oder zu unterstützen. Die Ahlfeld'sche Methode der intrauterinen Messung der Fruchtaxe hat keine allgemeine Anwendung gefunden.

1) Ahlfeld, Berichte und Arbeiten. Bd. II. S. 104. III. S. 101.

2) Studer, Dissert. Zürich 1897.

3) Olshausen-Veit, l. c. S. 306.

4) l. c. S. 13.

In der Tübinger Klinik (Sarwey) wurde sie gelegentlich mit angewendet, Behrend de Cuvry bezeichnet sie als umständlich und unzuverlässig, nach Schauta¹⁾ ist sie „im Allgemeinen recht brauchbar“, giebt jedoch im Einzelfall sehr bedeutende Differenzen gegenüber der thatsächlichen Länge der Frucht.

Ahlfeld's Methode ist theoretisch zweifellos richtig erdacht und giebt richtige Durchschnittswerthe bei grossen Zahlen, ebenso etwa wie das Bischoff'sche Gesetz über die Differenz der fötalen Herztöne je nach dem Geschlecht, giebt aber ebenso wenig wie dieses im Einzelfall verlässliche Bestimmungen.

Ferner kann man nach Perret²⁾ durch die Bauchdecken hindurch den fronto-occipitalen Durchmesser des kindlichen Kopfes mit dem Tasterzirkel messen, davon die nach Erheben einer Hautfalte gemessene Dicke der Bauchdecken abziehen und durch den weiteren Abzug von 2,5 cm den biparietalen Durchmesser finden. Eine Nachprüfung der Methode habe ich nirgends gefunden. Sehr sicher können die Resultate aber schon deshalb nicht sein, weil die Dicke der Uterusmuskulatur dabei nicht in Rechnung gestellt ist und weil das Verhältniss des Längsdurchmessers des Kopfes zu seinem Querdurchmesser auch Schwankungen unterliegt.

Peter Müller's Methode der Einpressung des kindlichen Kopfes in das Becken wird mehr angewendet; so wird sie von Ohlshausen-Veit, von Behrend de Cuvry empfohlen, auch in der Fehling'schen Klinik³⁾ angewendet. Schauta⁴⁾ hingegen sagt, das Verfahren sei unsicher. „Zudem ist das Verfahren sehr schmerzhaft und zur Narkose kann man, da das Einpressen des Kopfes in kürzeren Zwischenräumen wiederholt werden muss, um zu richtigen Vorstellungen zu gelangen, doch nicht greifen.“ Wie sich aus der Publication Beuthner's⁵⁾ ergibt, wird in der Müller'schen Klinik in der That jedesmal zu dieser Untersuchung narkotisirt. Es erscheint doch aber sehr fraglich, ob man nicht durch

1) l. c. S. 392.

2) Theissier, Thèse de Montpellier 1897. Quelques Remarques sur l'accouchement prématuré provoqué et la symphyséotomie dans les bassins rétrécis. p. 18.

3) A. Schulz, 71 Fälle von Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Inaug.-Diss. Halle a. S. 1897.

4) l. c. S. 393.

5) Beuthner, Dieses Archiv. XLVIII. H. 2.

diese wiederholten Narkosen Mutter und Kind in grössere Gefahr bringt, als durch die eventuell etwas zu früh eingeleitete Frühgeburt. Es bleibt somit als Hauptmittel zur Bestimmung der Schwangerschaftszeit doch die Berechnung auf Grund der letzten Menstruation bestehen, die durch genaue äussere und combinirte Untersuchung und eventuell durch die genannten Methoden controlirt und unterstützt werden muss.

Im Wöchnerinnen-Asyl sowohl wie in den Fällen aus Herrn Medicinalrath Mermann's Privatpraxis ist zu diesem Zweck die Ahlfeld'sche Methode zuweilen, die Peter Müller'sche Methode jedoch nie mit zur Anwendung gelangt.

Im Wöchnerinnen-Asyl beobachtete Fälle von Einleitung der Geburt wegen räumlichen Missverhältnisses.

Im Wöchnerinnen-Asyl wurde die künstliche Frühgeburt 26 mal¹⁾ bei engem Becken eingeleitet und diesen Fällen schliessen sich unmittelbar an einer, in dem anamnestisch das Absterben des Kindes unter der Geburt in den früheren Schwangerschaften auf ein Missverhältniss zwischen Becken und kindlichem Kopf schliessen liess, obwohl durch Beckenmessung keine Verengerung constatirt wurde (25). und 2 Fälle (17 und 24) von Einführung der Bougies zur Beschleunigung spontan sehr langsam beginnender Geburten bei engem Becken geringen Grades, das ergiebt zusammen 29 Fälle bei 17 Frauen (Tab. I, Fall 1—29).

Von diesen wurde der Eingriff bei 11 je 1 mal, bei 3 je 2 mal und bei je einer 3 mal, 4 mal und 5 mal vorgenommen.

Von den 29 Fällen betrafen 2 Erstgebärende, 27 Mehrgebärende.

Grad und Art der Beckenverengerung ist aus folgender Tabelle ersichtlich:

1) Anm. bei der Correctur. Während der Drucklegung dieser Arbeit ist noch ein Fall dieser Gruppe vorgekommen, der bei den folgenden Berechnungen nicht mehr mit verwendet werden konnte. IIpara mit allgemein verengtem Becken (Sp. 25, Cr. 28, Tr. 29, Band. 19, Diag. 11, Vera 9). I. Geburt 1898. Perforation 12. 9. 99. 36. Woche. 12 Std. nach Einlegen der Bougie spontane Geburt in I. Schädellage. Gewicht 2610 g, Länge 47 cm. Wochenbett afebril. Kind lebend entlassen.

	Plattes Becken.	Allgemein verengtes Becken.	Unregelmässig verengtes Becken.	Nicht bezeichnet.	Zusammen.
Vera unter 7 cm . .	—	—	1 Fr. (1 Geb.)	—	1 Fr. (1 G.)
" 7—7,4 cm . . .	1 Fr. (1 Geb.)	—	—	—	1 Fr. (1 G.)
" 7,5—8,4 cm . .	4 Fr. (8 Geb.)	2 Fr. (6 Geb.)	1 Fr. (3 Geb.)	—	7 Fr. (16 G.)
" 8,5—9,4 cm . .	1 Fr. (1 Geb.)	1 Fr. (4 Geb.)	—	—	2 Fr. (5 G.)
" 9,5 u. mehr cm	1 Fr. (1 Geb.)	—	—	1 Fr. (1 Geb.)	2 Fr. (2 G.)
" nicht angegeben	—	1 Fr. (1 Geb.)	—	3 Fr. (3 Geb.)	4 Fr. (4 G.)
Zusammen:	7 Fr. (11 Geb.)	4 Fr. (11 Geb.)	2 Fr. (3 Geb.)	4 Fr. (4 Geb.)	17 Fr. (29 G.)

Das am stärksten verengte Becken war ein kyphoscoliotisch schräg verengtes Becken mit einer Conjugata zwischen 6 und 7 cm; nächst diesem ein rhachitisch plattes Becken mit $7\frac{1}{4}$ — $7\frac{1}{2}$ cm vera.

Der Termin, an dem die Frühgeburt eingeleitet wurde, war:

1mal die 33. Woche,
 2mal " 34. "
 4mal " 35. "
 12mal " 36. "
 4mal " 37. "
 2mal " 38. "
 2mal " 40. "

In 2 Fällen fehlt die genaue Zeitangabe (26 und 27).

Ergebnisse für die Mütter.

Todesfälle.

Es kamen 2 Todesfälle vor:

I. Frau Emilie K., 33 J., aufgenommen am 18. 8. 1894, 35—36. Woche der Gravidität.

Es besteht eine starke Kyphoskoliose. Das rechte Hüftbein ragt weit in das Becken hinein, sodass dasselbe namentlich im Ausgang stark verengt ist. Engste Stelle in sagittaler Richtung 6—7 cm. Kyphoscoliotisches, trichterförmiges, besonders im Ausgang verengtes Becken.

Am 18. 8. 11 $\frac{1}{2}$ Uhr Bougie eingeführt. Wehen setzen bald ein, halten mit mässiger Stärke an.

20. 8. Aeusserer Muttermund für 1 Finger durchgängig. Grosser Theil beweglich über der Symphyse.

11 $\frac{1}{2}$ Uhr eine zweite Bougie eingeführt. Mässiger Blutabgang. Wehen ziemlich gut.

22. 8. 7 Uhr Abends Bougies entfernt. Die Wehen waren in den letzten 4 Tagen ziemlich gut, seit 20 Stunden stürmisch, lang andauernd in kurzen Pausen. Trotzdem Muttermund für zwei Finger durchgängig, Kopf ballotirend über dem Beckeneingang. Herztöne gut. Da die Entbindung per vias naturales undurchführbar, bei längerem Abwarten Uterusruptur zu befürchten ist, wird auf absolute Indication hin um 11 $\frac{3}{4}$ Uhr Nachts die Sectio caesarea in Chloroformnarkose gemacht. Dieselbe verläuft typisch, nur das Vorwölzen des stark in die Länge gezogenen Uterus macht wegen des Ueberragens des Brustkorbs Schwierigkeit. Viel Chloroform verbraucht.

23. Allgemeinbefinden nach der Operation gnt. Nur der Puls ist klein und beschleunigt, 120—130. Temperatur 37,0; 37,5.

24. Meteorismus, aber keine Schmerzhaftigkeit des Abdomens. Abgang von Flatus. 37,2, 38,2.

25. Befinden unverändert. Stuhlgang. 38,3, 37,8.

26. Befinden unverändert. Puls bleibt klein, schwach, beschleunigt. 37,4. Abends in agone 38,7. Exitus letalis.

Sectionsbefund: Meteorismus, namentlich Magen stark aufgetrieben: Kein abnormer Inhalt in der Bauchhöhle. Keinerlei Zeichen von Entzündung am Peritoneum. Uterusnaht fest, Uterus gut contrahirt, Endometrium und Placentarstelle normal. Herz nach rechts fast in die Mittellinie verdrängt, auffallend klein, weich, Musculatur dünn, schlaff. Der linke Ventrikel etwa so dünn wie sonst der rechte, der rechte Ventrikel ein schlaffer Sack, ohne dass Erscheinungen von fettiger Metamorphose vorliegen. Anatomische Diagnose: Kleines, schlaffes Herz bei hochgradiger Kyphoskoliose. Todesursache Herzschwäche, vielleicht sekundärer Chloroformtod.

In diesem Fall ist es also nicht gelungen, die beabsichtigte Geburt per vias naturales zu erreichen. Natürlich lag das nicht an der gewählten Methode, denn diese bewirkte stürmische, anhaltende Wehen. Das Hinderniss für den kindlichen Kopf war jedoch zu gross, um selbst durch die beste Wehenthätigkeit überwunden zu werden. Es war also in diesem Falle überhaupt verfehlt, die künstliche Frühgeburt einzuleiten. Es wirkten hier zwei Dinge zusammen. Erstens war das Becken sehr stark verengt, wohl zu stark, um überhaupt eine künstliche Frühgeburt erfolg-

reich erscheinen zu lassen. Die Beurtheilung des Grades der Beckenverengerung ist aber gerade bei den unregelmässigen Beckenformen, zu denen dieses Becken gehört, ausserordentlich schwierig. Zweitens war das Kind grösser, als es der angenommenen Schwangerschaftszeit entspricht (49 cm lang, 3080 g schwer). Entweder war also die Berechnung der Schwangerschaft falsch, oder das Kind abnorm stark entwickelt. Weiter ist die Frage aufzuwerfen, ob die Einleitung der künstlichen Frühgeburt den letalen Ausgang verschuldet hat. Der Tod erfolgte nun, wie wir gesehen haben, nicht durch Infection, sondern lediglich an Herzschwäche, und es ist sehr möglich, dass die Frau auch einen am normalen Ende möglichst bald nach Wehenbeginn vorgenommenen Kaiserschnitt nicht überstanden hätte. Immerhin ist nicht zu verkennen, dass die 4 Tage anhaltende, am letzten Tage stürmische Wehentätigkeit die ohnehin schwachen Kräfte der Circulationsorgane der Frau wohl stark in Anspruch genommen und hierdurch das tödtliche Ende mit herbeigeführt hat.

Dieser Fall lehrt also aufs Neue, dass man bei der Einleitung der künstlichen Frühgeburt über einen gewissen Grad von Beckenverengerung nicht hinausgehen darf und dass gerade bei allgemein und unregelmässig verengtem Becken eine Conjugata von 7 cm wohl die äusserste Grenze darstellt.

Der zweite nach Einleitung der künstlichen Frühgeburt eingetretene Todesfall betraf ebenfalls eine Frau mit engem Becken.

II. Frau Anna H., IV p. Aufgenommen 30. 5. 97.

I. Geburt 90. Steisslage. II. 93. Querlage, Embryotomie. III. 94 im Asyl, künstliche Frühgeburt ohne weiteren Eingriff, Kind lebend geboren und entlassen.

Plattes Becken. Conjugata vera 8 cm.

21. 5. Mittags 12 Uhr Bougie eingeführt. Wehenbeginn nach 5 Stunden. Vorzeitiger Blasensprung, viel Fruchtwasser abgeflossen.

28. 5. 9 Uhr früh. Muttermund markstückgross.

1 Uhr Nachmittags Muttermund fünfmarkstückgross. Bougie drängt sich zur Vulva heraus, wird entfernt.

11 $\frac{3}{4}$ Uhr Nachts Muttermund verstrichen. II. Querlage. Placenta praevia lateralis, Wendung und Extraction. Kind todt geboren, 47 cm lang, 2570 g schwer.

Placenta nach $\frac{3}{4}$ Stunden durch Credé exprimirt. Gleich nach der Geburt mehrmals Erbrechen, Puls 120—130.

Wochenbett: 23. 5. 37,5; 37,8.	} Puls ständig 120 bis 140, starker Meteorismus, mässiger Blutabgang.
24. 5. 37,3; 37,6.	
25. 5. 37,2; 38,0.	
26. 5. 36,6; 37,4.	
27. 5. 37,9; 38,8.	
28. 5. 39,6.	Exitus letalis.

Sectionsbefund: Uterusruptur von etwa 12 cm Länge, vom rechten Scheidengewölbe ausgehend, genau der tiefsitzenden Placentarstelle entsprechend. Etwas Blut im Abdomen, kein Zeichen von Peritonitis oder Sepsis.

In diesem Fall war im Gegensatz zu dem vorher besprochenen die Einleitung der künstlichen Frühgeburt durchaus indicirt, da dieselbe bei der vorhergehenden Geburt bereits mit bestem Erfolg für Mutter und Kind zur Ausführung gelangt war. Es ist auch nicht durch die Einführung der Bougie oder die wiederholten Untersuchungen (im Ganzen 10 von 4 Untersuchern) zur Infection gekommen. Die Temperatursteigerung am vorletzten Lebenstage, die bis zum Tode noch zunahm, kann nur als agonale Sepsis im Sinne Fritsch's gedeutet werden, da irgendwelche infectiösen Processe auch bei der Section nirgends zu finden waren.

Die Todesursache war lediglich die Uterusruptur. Diese wurde vielleicht begünstigt durch das lange Abwarten nach dem Blasenprung.

Doch bot trotzdem die Wendung keine erhebliche Schwierigkeit. Eine Prädisposition für die Ruptur wurde in erster Linie durch die Placenta praevia geschaffen.

Dieselbe hatte zwar keine Symptome gemacht und wurde erst spät diagnosticirt, dennoch war wohl die abnorme Zerreisbarkeit der tiefsitzenden Placentarstelle der einzige Grund des letalen Ausgangs. Auf den Umstand, dass der einzige Todesfall, der im Wöchnerinnen-Asyl bei einer durchführbaren und durchgeführten künstlichen Frühgeburt erfolgte, gerade bei Placenta praevia eintrat, werde ich bei Besprechung der künstlichen Frühgeburt wegen Placenta praevia nochmals zurückkommen.

Bezüglich der Morbidität nehmen sonst die Fälle von engem Becken keine Sonderstellung gegenüber den anderen Fällen ein.

Von den auf S. 417 u. 418 erwähnten Temperatursteigerungen stellten sie eine extragenital bedingte (28) und eine genital bedingte (14), die genital bedingte Infectionsmorbidität be-

trägt also 1 : 27, folglich wie bei den künstlichen Frühgeburten im Allgemeinen ca. 4 pCt.

Ergebnisse für die Kinder.

Zur Beurtheilung des Erfolges der künstlichen Frühgeburt für die Kinder ist der Fall, in dem die Frühgeburt nicht per vias naturales zu Ende geführt wurde, ausser Betracht zu lassen. In den verbleibenden 28 Geburten wurden 21 lebende und 7 todte Kinder geboren. Von den lebend geborenen starben 3 in der Anstalt, 18 wurden lebend entlassen. Es entspricht das einem Procentsatz lebend entlassener Kinder von 64,3 pCt.

Dieses Verhältniss reicht nicht ganz an die besten veröffentlichten Resultate heran. Sarwey giebt 71,7 pCt. lebend entlassener Kinder an.

Dagegen zählt Studer (Zürich) 22 lebend entlassene Kinder unter 41 = 53,66 pCt., Behrend de Cuvry (Giessen) 32 von 57 = 56,1 pCt., Alfred Schulz (Halle) 29 von 47 = 61 pCt.

Von den 18 lebend entlassenen Kindern starben 2 innerhalb des ersten Lebensjahres (3 und 7 Monate alt), 2 später.

Ueber 4 Kinder liegen keine Nachrichten vor.

10 Kinder leben noch (Juni 1899). Das jüngste ist 5 Monate, das älteste ist 8 Jahre alt.

Beziehungen der Kindersterblichkeit zum Grade der Verengerung, der Zeit der Einleitung und dem Geburtsverlauf.

Die Sterblichkeit der Kinder in unseren Fällen steht in deutlicher Beziehung zu dem Grade der Beckenverengerung. Unter 17 Geburten bei Becken mit einer Conjugata vera bis zu 8,5 cm wurden 10 Kinder lebend, 7 Kinder todt geboren, 8 Kinder lebend entlassen.

Bei 11 Geburten¹⁾ von Frauen mit einer Conjugata vera von über 8,5 cm wurden alle 11 Kinder lebend geboren, 10 lebend entlassen.

Von 3 vor der 35. Woche eingeleiteten Frühgeburten wurde 1 Kind todt geboren, ein zweites starb am 2. Tage. Dadurch wird die Erfahrung, dass die Resultate der künstlichen Frühgeburt

1) Dabei sind 4 Geburten miteingerechnet, bei denen die Maasse fehlen, die Verengerung aber sicher nur gering war.

vor der 35. Woche beim engen Becken für die Kinder recht zweifelhaft sind, soweit so kleine Zahlen etwas beweisen können, bestätigt.

Von der 35. Woche ab lässt sich eine Abhängigkeit der Sterblichkeit vom Termin nicht mehr nachweisen, da alle 4 in der 35. Woche geborenen Kinder lebten, während von 16 in der 36. und 37. Woche geborenen 6 todt geboren wurden oder in der Anstalt starben. Vielleicht sind hier die Zahlen zu klein, um einen Ausschlag zu geben.

Das Verhältniss der lebenden und todtten Kinder bei den verschiedenen Lagen und Operationen zeigt folgende Zusammenstellung:

		Es wurden geboren		Es wurden lebend
		? todtte Kinder	? lebende Kinder	entlassen ? Kinder
Bei spontaner Geburt	in Schädellage . . .	2	10	10
	in Deflexionslage . .	1	2	2
	in Beckenendlage . .	1	1	1
		4	13	13
Bei operativer Entbindung	durch Zange	0	3	2
	durch Extraction bei Beckenendlage . . .	0	1	1
	durch Wendung bei Querlage	3	4	2
		3	8	5

Bei 3 von 4 spontan todt geborenen Kindern war der Tod durch Nabelschnurvorfal bedingt (2mal Schädellage, 1 mal Gesichtslage.)

Nabelschnurvorfal kam ausserdem noch 2mal zur Beobachtung. Bei einem konnte durch Forceps, im anderen durch Wendung und Extraction ein lebendes Kind entwickelt werden.

In allen anderen Fällen muss das Geburtstrauma als Todesursache angesehen werden. Die bedeutende Verschlechterung der Prognose bei operativer Beendigung der Geburt ist auffallend.

Ueber den Blasensprung ist 3mal nichts angegeben, darunter in dem Kaiserschnittsfall, in welchem aber nach dem ganzen Verlauf der Blasensprung zu früh eingetreten zu sein scheint. Ausserdem ist 5mal vorzeitiger Blasensprung notirt, also (mit 6 : 29) nicht öfter, sondern sogar seltener als in den Fällen ohne Beckenverengerung (7 : 24).

In den 5 Fällen (den Kaiserschnittsfall abgerechnet) dauerte die Geburt im Durchschnitt $56\frac{1}{3}$ Stunden, gegen 46 Stunden

Durchschnitt für alle Fälle von engem Becken und gegen $43\frac{1}{2}$ Stunden für den Rest dieser Fälle nach Abzug der 5 mit vorzeitigem Blasensprung. Von den 5 Kindern wurden 3 todt geboren. Der vorzeitige Blasensprung stellt sich demnach als äusserst ungünstige Complication gerade beim engen Becken dar.

Studer¹⁾ berechnet für seine Fälle, dass ein Zusammenhang zwischen langer Dauer der künstlich eingeleiteten Frühgeburt und Absterben der Kinder besteht.

Für unsere Fälle trifft das nicht zu.

Die Durchschnittsdauer der Geburt für die 18 lebend entlassenen Kinder stellt sich auf 47 Stunden, für die 3 lebend geborenen, aber bald gestorbenen auf $38\frac{1}{2}$, für die 7 todtgeborenen auf $42\frac{1}{4}$ Stunden.

Ich möchte nochmals betonen, dass man aus solchen Ziffern wegen der bescheidenen Zahl von Fällen nicht zu viel schliessen darf. Jedenfalls geben sie aber keinen Anlass, eine lange Dauer der künstlichen Frühgeburt zu fürchten und deshalb zu eingreifenderen Einleitungsmethoden überzugehen.

Vergleich mit den früheren Geburten derselben Frauen.

Dieser Vergleich ergibt folgendes: 15 Frauen hatten in 37 Geburten 38 Kinder geboren. Von diesen Geburten waren 6 Frühgeburten, 3 spontane und 3 künstlich eingeleitete, mit 2 lebenden und 4 todtten Kindern.

Es verblieben 31 Geburten am Ende der Schwangerschaft mit 32 Kindern, von diesen wurden lebend geboren 6,

„ „ „ todt „ 20,0,

es fehlt die Angabe bei . . . 6; doch dürfte auch von diesen der grösste Theil todt geboren sein.

Von den 6 lebenden Kindern ist noch ein Zwilling abzuziehen, da 3 ausgetragene Kinder derselben Mutter unter der Geburt abstarben, ebenso auch der zweite Zwilling, sodass der erstere sein Leben wohl nur seiner geringeren Entwicklung verdankt haben wird. Wir finden folglich 25 Geburten ausgetragener Kinder mit 5 lebenden = 20 pCt., 20 todtten Kindern = 80 pCt.; dagegen bei 28 künstlichen Frühgeburten 18 lebend entlassene = 64,3 pCt., 11 todt geborene oder in den ersten Tagen gestorbene = 35,7 pCt., somit einen bedeutenden Gewinn an lebend erhaltenen Kindern.

1) Studer, l. c.

Der Geburtsverlauf von 3 der 31 Geburten am normalen Ende ist nicht bekannt. Von den übrigen 28 wurden beendet:

durch Perforation:	5,									
„ Embryotomie:	1,									
„ Forceps:	6,	4	Kinder todt,	1	Kind lebend,	1	Kind ?			
„ Wendung aus										
Querlage:	5,	4	„	„	0	„	„	1	„	„
Zusammen operativ:	17,	14	„	„	1	„	„	2	„	„
Spontan verliefen:	11 ¹⁾ ,	6	„	„	5	„	„	1	„	„

Es verliefen also von 28 Geburten am normalen Ende

11 spontan, 17 operativ,

von 29 künstlichen Frühgeburten 17 „ 12 „

Es ergibt sich aus dieser Zusammenstellung, dass durch die künstliche Frühgeburt nicht nur eine grosse Anzahl Kinder lebend erhalten wurden, die bei der Geburt am normalen Ende höchstwahrscheinlich zu Grunde gegangen wären, sondern dass auch den Müttern eine Anzahl zum grösseren Theil schwerer Operationen erspart worden ist.

Vergleich der künstlichen Frühgeburten mit den übrigen im Wöchnerinnen-Asyl beobachteten Geburten beim engen Becken.

Ein Vergleich dieser Frühgeburten mit den übrigen im Wöchnerinnen-Asyl beobachteten Geburten bei engem Becken ist nicht ganz genau möglich, weil in den Jahren, in denen kein Arzt im Asyl wohnte, nicht regelmässig Beckenmessungen vorgenommen wurden, und dadurch Verengerungen geringen Grades nicht selten übersehen worden sein mögen.

Indessen sind diese geringen, keine Störungen verursachenden Verengerungen auch weniger wichtig, da die künstlichen Frühgeburten in ihrer überwiegenden Zahl bei beträchtlicher Verengung vorgenommen wurden und somit in erster Linie mit solchen Geburten am normalen Ende in Parallele gesetzt werden müssen, bei welchen sich die Verengung durch Beeinflussung des Geburtsverlaufes bemerkbar machte.

1) Darunter eine Zwillingsgeburt.

Conjugata vera	Frauen	K i n d e r			Vorgenommene Operationen
		frühgeborene	ausgetragene		
			lebend.	totde	
unter 7 cm	2	0	2	—	2 mal Sectio caesarea
7—7,4 cm	5	0	3	2	{ 2 mal Sectio caesarea 2 mal Perforation
7,5—8,4 cm	12	5	7	7	{ 1 mal Zange 4 mal Perforation 1 mal Wendung u. Extr.
8,5—9,4 cm	19	4	21	7	{ 1 mal Perforation 3 mal Zange 5 mal Wendung u. Extr.
9,5 und mehr cm	11	0	10	4	{ 3 mal Perforation 1 mal Zange 1 mal Wendung u. Extr.
nicht angegeben	18	1	22	5	{ 1 mal Sectio caesarea 2 mal Perforation 3 mal Zange 2 mal Wendung u. Extr.

Bei Geburten ausgetragener Kinder finden wir also

bis zu 8,4 cm incl. 12 lebende, 9 todte Kinde

über 8,5 " 31 " 11 " "

Der Einfluss des Grades der Verengerung ist also auch bei den Geburten am normalen Ende sehr deutlich. Während aber durch die künstliche Frühgeburt bei engem Becken von über 8,5 cm Conjugata alle Kinder lebend geboren wurden, finden sich am normalen Ende noch 11 todte gegenüber 31 lebend geborenen Kindern, also mehr als $\frac{1}{4}$ aller dieser Kinder. Für Becken mit einer Conjugata unter 8,5 erscheint das Verhältniss von 12 lebenden zu 9 todtten noch recht günstig. Von diesen 12 sind aber 4 durch Kaiserschnitt geboren. Für Geburten per vias naturales bekommt man bei diesem Grad der Verengerung nur 8 lebende Kinder, von 17 also nicht ganz die Hälfte.

Bis zu 7,4 cm vera mussten sämtliche Geburten operativ beendet werden und zwar 4 durch Sectio caesarea, 2 durch Perforation, 1 durch Zange. Das mit der Zange entwickelte Kind starb $\frac{1}{2}$ Stunde nach der Geburt.

Zwischen 7,5 und 8,5 cm ist die Zahl der Perforationen (4 auf 14 ausgetragene Kinder) noch sehr gross.

Zwischen 8,5 und 9,5 cm ist die Geburt verhältnissmässig

häufig durch Wendung und durch Zangenextraction beendet worden.

Die für enge Becken mit Conjugata über 9,5 angegebene Operationsfrequenz von 5 Operationen auf 14 Geburten liefert ein ganz falsches Bild. Denn zu diesen Becken gehört erstens der grösste Theil der 27 Geburten, bei denen das Vorhandensein einer geringen Verengerung entweder nur durch äussere Messung wahrscheinlich gemacht, oder durch den Verlauf der Geburt, lange Dauer, Druckmarken am kindlichen Kopf etc. erwiesen worden ist, und zweitens auch noch eine grosse Zahl von theils normalen, theils durch Querlage oder Nabelschnurvorfall complicirten Geburten, welche mangels Angabe von Beckenmaassen hier nicht berücksichtigt werden können.

Die Resultate für die Mütter sind folgende: 3 Frauen starben, nämlich:

Eine nach Sectio caesarea an Ileus durch Achsendrehung.

Die zweite wurde mit Uterusruptur hereingebracht, in Narkose mittelst Forceps entbunden, starb an den Folgen der Ruptur.

Die dritte kam von einer Hebamme schwer inficirt in die Anstalt, wurde durch Perforation und Kranioklastextraction entbunden und starb an Puerperalfieber.

Abgesehen von diesen 3 Fällen, von welchen 2 bis zum Tode fieberten, wurde noch bei 24 Geburten Fieber beobachtet.

Um diese Zahl mit der Morbidität bei künstlicher Frühgeburt wegen engen Beckens einseits, mit der allgemeinen im Wöchnerinnen-Asyl beobachteten Morbidität andererseits in Vergleich setzen zu können, müssen wir ausser den Todesfällen auch noch die Kaiserschnitte ausschliessen.

Es bleiben nach diesem Abzug 21 Fieberfälle auf 83 Geburten. Von diesen 21 gehen ferner 3 ab, bei welchen die Temperatursteigerung durch Schrunden bedingt war.

Wir kommen somit zu einer genital bedingten Morbidität von $18 : 83 = 21,7$ pCt.

Von diesen 18 Fällen kommen 14 auf die operativ beendeten, 4 auf die spontan beendeten Geburten. Die genital bedingte Morbidität bei Operationen wegen engen Beckens ausschliesslich Kaiserschnitt und Todesfälle betrug also $48,3$ pCt., die der Spontan-geburten beim engen Becken $4 : 54 = 7,4$ pCt.

In der folgenden Tabelle sind diese Zahlen der allgemeinen Morbidität des Asyls und der Morbidität bei künstlicher Frühgeburt

gegenübergestellt. Die Zahlen der allgemeinen Morbidität sind aus der Arbeit Peiser's¹⁾ theils direct entnommen, theils aus den dort gebotenen umgerechnet.

Genital bedingte Morbidität ausschliesslich der Kaiserschnitte und Todesfälle, einschliesslich der Fälle von Selbstinfection (Sammelweiss).

			Im Asyl überhaupt	Bei engem Becken am normalen Ende	Bei eng. Becken und künstlicher Frühgeburt
1.	Nicht operirte Fälle	Nur im Asyl untersucht	115 : 2283 = 5,04 pCt.	4 : 52 ²⁾ = 7,7 pCt.	1 : 17 = 5,9 pCt.
2.		Ausserhalb untersucht	4 : 20 = 20 „	0 : 2	0 : 0
3.		zusammen	119 : 2303 = 5,17 „	4 : 54 = 7,4 „	1 : 17 = 5,9 „
4.	Operativ entbund. Fälle	Nur im Asyl untersucht	16 : 202 = 12,37 pCt.	8 : 22 = 36,3 pCt.	0 : 10
5.		Ausserhalb untersucht	11 : 18 = 61,34 „	6 : 7 = 85,7 „	0 : 0
6.		zusammen	37 : 220 = 16,8 „	14 : 29 = 48,3 „	0 : 10
7.	zusammen		156 : 2523 = 6,14 pCt.	18 : 83 = 21,7 pCt.	1 : 27 = 3,7 pCt.

Obige Gegenüberstellung zeigt, dass in jeder Reihe (ausgenommen Reihe 2, die zu geringe Ziffern aufweist, um gesondert berücksichtigt zu werden) die Geburten beim engen Becken am normalen Ende der Schwangerschaft die ungünstigsten Ziffern aufweisen, während die künstliche Frühgeburt eben so gute oder noch bessere Resultate zeigt, als die Geburten im Allgemeinen. Die sehr hohe Gesamtmorbidität beim engen Becken am normalen Ende beruht zum Theil auf der grossen Anzahl hierher gehöriger Fälle, die ausserhalb des Asyls untersucht und inficirt wurden. Allein auch nach Abzug dieser Fälle, zu denen auch 2 der vorerwähnten Todesfälle gehören, bleibt die Morbidität für die Geburt beim engen Becken höher als die normale, ganz besonders bei den Fällen, die operativ beendet werden mussten, d. h. bei denen das räumliche Missverhältniss am hochgradigsten war.

Unter 12 Frauen, die durch Perforation und Kranioklast-extraction entbunden wurden, waren 6 ausserhalb der Anstalt unter-

1) Peiser, l. c. S. 7.

2) Hier ist ein innerlich nicht untersuchter Fall mitgerechnet.

sucht, die eine von einer Hebamme, welche gleichzeitig 2 andere Fälle von Puerperalfieber in ihrer Praxis hatte. Diese Frau starb am 8. Tage an Sepsis.

4 andere, von denen bei zweien auswärts auch Entbindungsversuche mittelst Forceps vorangegangen waren, hatten 4—12 Tage anhaltendes Fieber. Die 6. blieb, obwohl ausserhalb des Asyls nicht weniger als 8 mal die Zange angelegt worden war, bis zur Entlassung fieberfrei.

Von den 6 auswärts nicht untersuchten hatte die eine eine ganz geringe 2 tägige, die zweite eine 5 tägige Temperatursteigerung durchzumachen, 4 machten ein normales Wochenbett durch.

Von 8 durch Forceps entbundenen Frauen waren 3 auswärts untersucht, bei 2 von diesen auch auswärts die Zangenextraction versucht worden. Die eine dieser beiden starb am 2. Tag post partum an Uterus-, Blasen- und Dünndarm-Ruptur, die zweite hatte 2 Tage lang Fieber, die dritte, auswärts nur untersuchte, 14 Tage lang. Von den 5 nur in der Anstalt untersuchten blieben 3 fieberfrei, 2 hatten eine einmalige leichte Temperatursteigerung. Bei den 9 Wendungen und den 2 Extraktionen bei Beckenlage war nie eine Untersuchung ausserhalb der Anstalt vorangegangen. Hier finden wir 3 bezw. 1 leicht fieberhaftes Wochenbett.

Die genital bedingte Morbidität für die ausserhalb der Anstalt nicht untersuchten Fälle von engem Becken beträgt:

Bei Perforation	2 : 6 = 33,3 pCt.,
bei Zange am normalen Ende der Schwangerschaft	2 : 5 = 40 "
bei Zange am normalen Ende und künstlicher	
Frühgeburt zusammen	2 : 8 = 25 "
bei Wendung am normalen Ende	3 : 9 = 33,3 "
bei Wendung am normalen Ende und künstliche	
Frühgeburt zusammen	3 : 15 = 20 "

Die Anzahl der einzelnen Operationen ist aber so klein, dass dieser Berechnung kein Werth zukommt.

Wie wir auch die Fälle gruppiren und vergleichen, immer erhalten wir für die Geburten beim engen Becken am normalen Ende ungünstigere Morbilitätsziffern als für die entsprechenden Gruppen aller Geburten und der künstlichen Frühgeburten.

Eine Sonderstellung nimmt der Kaiserschnitt ein: Unter 6 im Asyl vorgenommenen Kaiserschnitten sind 2 Todesfälle vorgekommen. Der eine ist der bei den künstlichen Frühgeburten besprochene, in welchem Herzschwäche die Todesursache war, in dem 2. gleichfalls schon erwähnten, erfolgte der Tod an Ileus.

In einem Fall bestand schon ante partum Steigerung auf 38,4. Die Frau fieberte 12 Tage lang.

Im 4. Fall war ausserhalb des Asyls der Versuch der Extraction am Steiss in Narkose gemacht worden. Die Frau fieberte 5 Tage lang.

Im 5. Fall entstand eine Stichcanaleiterung mit *Diplococcus* Fränkel im Eiter und im Anschluss daran eine Pneumonie. Entlassung 3 Wochen nach der Geburt mit kleiner Fistel.

Der 6. Fall, Kaiserschnitt und Castration wegen Osteomalacie verlief ganz fieberfrei.

Alle 6 Kinder wurden lebend geboren und entlassen.

Zum Vergleich mit den Resultaten anderer Anstalten sei kurz Folgendes bemerkt:

Unter 2902 Geburten (bis Ende Mai 1899) finde ich 127 mal ein enges Becken, d. h. in 4,4 pCt. aller Fälle: doch ist diese Zahl bestimmt zu klein. Sie steht zwischen der von Ludwig und Savor für Wien (3,83 pCt.) und der von v. Winckel für Rostock (5 pCt.) angegebenen Frequenz. Ueber die weit abweichenden Ziffern anderer Autoren (1,2—28 pCt.) vergl. Heinsius, die Geburten beim engen Becken, Diss. Breslau 1898.

Die Morbidität bei Spontangeburt und engem Becken, welche bei uns 7,4 pCt. beträgt, geben Ludwig und Savor¹⁾ gleichfalls genau mit 7,4 pCt., Knapp mit 4,9 pCt., Toth (Budapest) mit 29,5 pCt., Heinsius (Breslau) mit 5,0 pCt. an; die Mortalität diese alle mit 0 pCt. Bei Wendung und Extraction haben: Ludwig und Savor 16 pCt. Morbidität, 4,4 pCt. Mortalität, Rosenthal 20,6 pCt. Morbidität, Heinsius 28,5 pCt. Morbidität.

Bei Zange hatten: Knapp 5,8 pCt. Morbidität, Heinsius 13 pCt., Braun und Herzfeld (Wien) 20,6 pCt. Morbidität, 1,29 pCt. Mortalität.

Genneper²⁾ giebt die Mortalität bei Wendung auf 12,5 pCt., Zange 6 pCt., Perforation 26,6 pCt. an, doch sind dabei auch die Operationen aus anderer Indication mit einbegriffen.

Leopold³⁾ hatte bei Wendung und Extraction 4,4 pCt.; reducirt 0,9 pCt. Mortalität; bei Perforation 8,85 pCt. reducirt 1,6 pCt.; bei künstlicher Frühgeburt 1,2 pCt. Todesfälle.

Nach Dolde⁴⁾ betrug die Mortalität der Perforation

1) Diese Angaben sind, soweit nichts anderes angegeben ist, der Dissertation von Heinsius: „Die Geburten beim engen Becken 1894/95—1896/97“, Breslau 1898, entnommen.

2) Die Geburten und puerperalen Todesfälle. Inaug.-Diss. Bonn 1894.

3) Leopold, Arbeiten aus der Königl. Frauenklinik zu Dresden. Leipzig 1893.

4) Dolde, Stellung der Landpraxis zur Perforation und Sectio caesarea. Samml. klin. Vortr.

	im Ganzen	der Anstalt zur Last fallend
bei Wyder	7,14 pCt.	0 pCt.
bei Winckel (1883—88) . . .	12,5 „	6,6 „
bei Frankenhäuser (1875—88)		
5 von 27 = 18,5 „		7,4 „

in der landärztlichen Praxis der deutschen Schweiz 1888—90 betrug dieselbe 5:75 = 6,66 pCt.

Dolde weist nach, dass die Mortalität der Perforation steigt, je länger principiell mit derselben gewartet wird.

Bei den verhältnissmässig kleinen Zahlen, die auf die meisten Autoren für jede einzelne Operation kommen, sind Differenzen im Einzelnen nicht von grosser Bedeutung.

Zusammengenommen beweisen diese Zahlen, dass bei allen Operateuren die Geburten am normalen Ende der Schwangerschaft bei Beckenverengerungen des Grades, welche eine operative Entbindung erfordern, auch ohne Symphyseotomie und Kaiserschnitt, eine wesentlich erhöhte Morbidität und Mortalität der Mutter gegenüber normalen Geburten vorhanden ist.

Symphyseotomien sind im Wöchnerinnen-Asyl nicht vorgenommen worden. Leopold¹⁾ hat bei derselben eine mütterliche Mortalität von 1,7 pCt., Zweifel²⁾ sogar keinen Todesfall auf 31 Symphyseotomien, ein Resultat, das einzig dastehen dürfte. Dagegen giebt Tarnier³⁾ an, dass die Mortalität bei dieser Operation in Frankreich bis 1895 11,6 pCt. und selbst in der Pinard'schen Klinik noch 8,6 pCt. betrug.

Dazu kommt noch die Gefahr, dass dauernd Störungen der Gelenkfunction zurückbleiben können (Binand⁴⁾ u. A.), sodass, wie wir schon vorher erwähnten, jetzt fast allseitig anerkannt wird, was Löhlein, Fritsch, Leopold⁵⁾ schon seit langem betonen, dass die Symphyseotomie nicht mit der künstlichen Frühgeburt in Concurrenz treten kann.

Zu erwähnen ist endlich noch die Prochownik'sche Diät zur Umgehung der künstlichen Frühgeburt, über welche ebenfalls keine Erfahrungen im Wöchnerinnen-Asyl gesammelt worden

1) Leopold, l. c.

2) Zweifel, Internationaler Congress in Moskau. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. VI.

3) Tarnier, Congrès périodique de Gynécologie d'obstetr. et de pedia-trie Bordeaux. Août 1895. Paris. Octave Doin.

4) Binand, ibidem. Siehe auch S. 428, Anm. 1 u. 2.

5) Leopold, V. Internation. Congress zu Rom 1894. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1894. S. 346.

sind. Diese Diät ist bei den armen Bevölkerungskreisen, in denen das enge Becken als Geburtshinderniss vorwiegend in Betracht kommt, sicher sehr schwer durchzuführen. Wenn es gelänge, so würde dieselbe für diese Frauen, welche sich meist schon nicht der kräftigsten Constitution erfreuen, eine Unterernährung darstellen, und damit den schädigenden Einfluss wiederholter Schwangerschaften, den man an diesen Frauen so häufig beobachtet, noch verstärken. Bei den vorzüglichen Resultaten, welche die künstliche Frühgeburt gerade bei mässigen Verengerungen, für welche allein die Prochownik'sche Diät in Betracht kommt, im Wöchnerinnen-Asyl aufzuweisen hat, liegt keinerlei Veranlassung vor, diese sichere Methode zu Gunsten einer unsichereren zu verlassen.

Fassen wir die bei der Einleitung der künstlichen Frühgeburt wegen räumlichen Missverhältnisses zwischen kindlichem Kopf und Becken im Wöchnerinnen-Asyl gemachten Erfahrungen zusammen, so finden wir, dass die künstliche Frühgeburt, da ihr die beiden dabei beobachteten Todefälle nicht zur Last zu legen sind und sie im Uebrigen die denkbar besten Morbiditätsverhältnisse aufweist, bei nicht zu hochgradigen Beckenverengerungen, für die Mutter die günstigsten Resultate ergibt, günstigere vor allen Dingen als alle operativen Entbindungen am normalen Ende der Schwangerschaft, insbesondere die Perforation, welche als Operation zwar ganz ungefährlich, in Folge der langen ihr vorausgehenden Geburtsdauer aber weniger gute Resultate für die Mütter giebt. Andererseits liefert sie einen grossen Procentsatz lebender und lebenderhaltener Kinder, welche die Anzahl der am normalen Ende der Schwangerschaft durch operative Entbindungen, ausgenommen den Kaiserschnitt, gewonnenen lebenden Kinder sehr wesentlich übertrifft. Somit erfordert in allen Fällen, in denen eine Geburt am normalen Ende voraussichtlich sehr schwierig oder nur durch Kunsthilfe durchführbar sein wird, früher aber, bis frühestens zur 33. Woche möglich erscheint, das Interesse der Mutter sowohl wie das des Kindes unbedingt die Einleitung der künstlichen Frühgeburt zu dem dem Einzelfall angepassten Termin.

Ob die Geburt am normalen Ende möglich erscheint, muss für jeden Fall individuell entschieden werden. Für Erstgebärende, bei denen man an sich seltener vor diese Frage gestellt wird, wird die Zahl der Fälle, in denen man dieselbe verneint, eine wesentlich kleinere sein als bei Mehrgebärenden.

Bei einer *Conjugata vera* über 7,5 cm beim platten Becken, über 8 cm beim allgemein verengten Becken ist die spontane Geburt am normalen Ende nicht ausgeschlossen, bis zu 8,5 aber wenig wahrscheinlich. Hier muss man die Entscheidung: „Abwarten oder künstliche Frühgeburt?“ nach genauer Erwägung aller Verhältnisse (Körpergrösse, anscheinende Grösse des kindlichen Kopfes etc.), treffen, wird aber häufig in die Lage kommen, sich für die künstliche Frühgeburt zu entscheiden, während man bei einer Erstgeschwängerten mit einer *Vera* über 8,5 sich meist abwartend verhalten wird. Bei einer *Conjugata* unter 7,5 cm beim platten, unter 8 cm beim allgemein verengten Becken kann man kaum auf die Geburt eines lebenden Kindes am normalen Ende rechnen, und wird daher auch bei Erstgebärenden mit einer Verengung unter diesem Maass, aber über 7 cm, welche rechtzeitig in Behandlung kommt, fast stets die künstliche Frühgeburt einleiten. Eine *Vera* von 7 cm stellt ungefähr die Grenze dar, bis zu der die künstliche Frühgeburt Aussicht auf Erfolg hat. Bei Mehrgebärenden sind neben dem objectiven Befund die Erfahrungen bei früheren Geburten zu berücksichtigen, wobei zu bedenken ist, dass die Prognose für das Kind beim engen Becken mit der Zahl der Geburten schlechter wird.

Bei einer Verengung unter 7 cm tritt bei Erst- wie bei Mehrgebärenden der Regel nach der Kaiserschnitt in sein Recht.

Die Resultate des Kaiserschnitts, dessen Mortalität bei Leopold¹⁾ auf $4:68 = 5,8$ pCt. bei Olshausen²⁾ auf 2 von 29 = 6,9 pCt. beträgt, sind in unserer Anstalt mit $2:6$ Mortalität³⁾ noch nicht so gut, dass seine Anwendung eine weitere beträchtliche Ausdehnung auf Kosten der künstlichen Frühgeburt erfahren könnte.

Bei einer *Conjugata* von mehr als 7 cm würde daher die Einleitung der künstlichen Frühgeburt nur in solchen Fällen zu unterlassen und durch die *Sectio caesarea* am normalen Ende zu ersetzen sein, in denen ein lebendes Kind von Seiten der Eltern dringend gewünscht wird, die Geburt eines solchen aber auch 6 Wochen

1) Leopold, Dieses Archiv. Bd. LVI. S. 1.

2) Olshausen, Zeitschr. f. Géb. u. Gyn. 1897. Bd. XXXVII.

3) Die Mortalität aller von Herrn Medicinalrath Mermann ausgeführten Kaiserschnitte beträgt $2:7$, da zu den 6 im Asyl ausgeführten noch ein ausserhalb derselben operirter Porro kommt.

vor dem Termin auf Grund der bei früheren Frühgeburten gemachten Erfahrungen nicht zu erwarten ist¹⁾.

Einleitung der Frühgeburt bei engem Becken ausserhalb des Asyls.

Ausserhalb des Wöchnerinnen-Asyls hat Herr Medicinalrath Mermann 13 mal bei 9 Frauen die künstliche Frühgeburt eingeleitet, bei 4 von diesen je 2 mal, bei 5 je einmal. (Tab. II, Fall 1—13.)

Zwei dieser Frauen litten an Osteomalacie. Bei der einen, deren frühere Geburten normal verlaufen waren, war weniger die nicht sehr hochgradige Beckenverengerung, als die ausserordentliche Schmerzhaftigkeit des ganzen Skeletts Veranlassung zur zweimaligen Unterbrechung der Schwangerschaft. Da nach dieser die Beschwerden jedesmal vollständig schwanden, konnte von der beabsichtigten Castration abgesehen werden.

Die übrigen 7 Frauen hatten alle vorher schwere, meist operative Geburten durchgemacht, bei 3 von ihnen waren Perforationen vorangegangen.

Der Zeitpunkt der Einleitung war:

2 mal die 32. Woche,	2 mal die 37. Woche,
3 " " 35. "	1 " " 38. "
3 " " 36. "	2 " fehlt die Zeitangabe.

Die Geburt erfolgte: spontan 7 mal, durch Wendung und Extraction 3 mal, durch Zange 2 mal, durch Embryotomie 1 mal.

Es kam ein Todesfall an Sepsis vor, der bereits kurz erwähnt ist. (Tab. II, Fall 3.)

Frau K., 38 Jahre, VIII para. I. Geburt spontan, Kind lebt, II. und III. Wendung und Extraction, Kinder todt, IV. bis VI. künstliche Frühgeburten (V. und VI. im Wöchnerinnen-Asyl), davon 1 lebendes, 2 todte Kinder.

Kypho-skoliotisch rhachitisches allgemein verengtes Becken. Vera ca. 8 cm. Die Frau befolgte den ihr ertheilten Rath, sich wieder in das Asyl aufnehmen zu lassen, nicht, und es wurde unter äusserst ungünstigen äusseren Verhältnissen am 14. 9. 1897 von Herrn Dr. Gutkind und Herrn Medicinalrath Mermann in der 35. Schwanger-

1) Die Indicationsstellung für den Kaiserschnitt in den Fällen, in welchen die Patientinnen nicht rechtzeitig in Behandlung kommen, um die Frühgeburt einleiten zu können, ist natürlich eine ganz andere, doch liegt ihre Besprechung ausserhalb des Themas.

schaftswoche die künstliche Frühgeburt mittelst Bougie eingeleitet. Die Hebamme meldete den Eintritt von Wehen, den Fruchtwasserabgang und das Verstreichen des Muttermundes nicht. Bei der nächsten Untersuchung nach 50 Stunden fand sich eine verschleppte Querlage, die Schulter fest in den Beckeneingang eingekeilt, Temperatur 39,8.

Der Versuch der Wendung in Narkose musste aufgegeben werden. Die Evisceration führte ausnahmsweise nicht zum Ziel¹⁾, so dass die Decapitation angeschlossen werden musste. Der Kopf wurde durch Zange entwickelt.

Die Frau starb an Sepsis.

Dieser Fall zeigt, dass die Einleitung der künstlichen Frühgeburt, wie jede andere geburtshülfliche Operation in elenden Proletarierwohnungen, bei der Nothwendigkeit, die Ueberwachung der Geburt einer oft unzuverlässigen Hebamme zu überlassen, viel gefährlicher ist als in einer Anstalt. Diese Gefahr dürfte noch besonders dadurch gesteigert werden, dass die Ungewöhnlichkeit des Falles von Anfang an die Hebamme zu häufigen inneren Untersuchungen veranlassen und die Infectionsgefahr steigern wird. Es wird sich daher immer empfehlen, wo solche ungünstigen Verhältnisse vorliegen, die Aufnahme in eine Anstalt anzurathen. Die Nichtbefolgung dieses Rathes hat in unserem Fall der Patientin, die vorher schon 3 künstliche Frühgeburten, davon 2 im Asyl, glücklich überstanden und von den 3 Kindern eines lebend geboren hatte, das Leben gekostet.

Auch für die Kinder waren die Erfolge weniger günstig als im Asyl. 6 Kinder wurden todt geboren, 6 lebend, über das 13. fehlt die Angabe. Von den lebend geborenen starb eines nach 5 Stunden, die anderen 5 leben zur Zeit noch (2 sind 4 Jahre, 2 sind 2 Jahre alt, das 5. ist erst im Juni 1899 geboren). Von den am Leben erhaltenen Kindern ist je eines in der 35., 36., 37. und 38. Woche geboren. Für das 5. fehlt die Zeitangabe.

Von den 6 spontan geborenen lebten 4, 2 waren todt. Von den 5 durch Operation (ohne den Fall von Embryotomie) entbundenen wurden 3 todt geboren, 1 lebend, beim 5. fehlt die Angabe. Da bei 9 früheren Geburten derselben Frauen mit normalem Ende nur 1 Kind lebend, 8 Kinder todt geboren waren, ist auch in diesen Fällen ein bedeutender und dauernder Gewinn kindlicher

1) In allen anderen Fällen von verschleppter Querlage ist Herr Medicinalrath Mermann stets mit der Evisceration allein ausgekommen. Conf. Centralbl. f. Gyn. 1895. S. 963. Mermann, Zur Behandlung verschleppter Querlagen.

Leben zweifellos. Auf weitere Einzelheiten kann für diese Fälle nicht eingegangen werden. Im Ganzen bestätigen sie die im Asyl gemachten Erfahrungen.

Die viel geringere Frequenz dieser Indication ausserhalb des Asyls (noch nicht $\frac{1}{4}$ aller Fälle von Unterbrechung der Schwangerschaft, während sie im Asyl mehr als die Hälfte beträgt) ist so zu erklären, dass einerseits in den vermögenden Bevölkerungsklassen mit der Rhachitis auch das enge Becken seltener ist und dass Individuen mit engem Becken aus diesen Bevölkerungsklassen meist nicht heirathen, dass andererseits Herr Medicinalrath Mer-mann oder die Aerzte, welche diesen consultirten, Frauen aus den ärmeren Kreisen, die in ihre Behandlung kamen und bei denen diese Indication vorlag, meist zur Aufnahme in das Wöchnerinnen-asyl veranlassten.

Da die engen Becken wohl überall, ebenso wie in Mannheim, vorwiegend unter der ärmeren Bevölkerung vorkommen und da sich für diese schon bei normalen, umsomehr aber bei pathologischen Geburten die Aufnahme in Entbindungsanstalten und Wöchnerinnenasyle empfiehlt, deren Zahl und Beliebtheit in den grösseren Städten seit einigen Jahren in so segensvoller Weise zugenommen hat, so wird die künstliche Frühgeburt beim engen Becken, wenn sie zweifellos auch ausserhalb der Anstalten sehr gute Resultate aufweist, ihre zahlreichsten Erfolge doch innerhalb solcher Anstalten erzielen.

Im Anschluss an diese Fälle sind noch solche zu erwähnen, in denen am normalen Ende oder 1—4 Wochen nach dem ausgerechneten Termin die Geburt mittels Bougie eingeleitet bez. beschleunigt wurde, ohne dass ein Missverhältniss zwischen der Grösse der Kinder und den Beckenverhältnissen nachzuweisen oder besondere Beschwerden von Seiten der Frauen vorhanden waren.

Solcher Fälle sind im Asyl 4 (Tab. I, 30—33), ausserhalb des Asyls 1 (Tab. II, 14) beobachtet worden. Die Geburten verliefen sämmtlich leicht, spontan, alle Kinder lebten, waren fast alle sehr gross und kräftig entwickelt.

Einleitung der Frühgeburt zur Umgehung des Kaiserschnitts post mortem.

Von den Indicationen, welche die Unterbrechung der Schwangerschaft im Interesse des Kindes erfordern, übergehe ich das habituelle Absterben des Kindes zu einer bestimmten Zeit der

Schwangerschaft, für welches ich kein Beispiel mittheilen kann, und komme zu der Einleitung der Frühgeburt, wenn der Tod der Mutter vor dem Ende der Schwangerschaft zu erwarten ist, um die Sectio caesarea in agone oder post mortem zu umgehen.

Diese Indication unterscheidet sich von allen anderen dadurch, dass hier das Interesse des Kindes ganz ausschliesslich in Frage kommt, da das Leben der Mutter mit oder ohne Einleitung der Frühgeburt verloren ist.

v. Winckel macht gegen diese Indication geltend, dass man die Diagnose, dass die Patientin das Ende der Schwangerschaft nicht überleben würde, nicht mit Sicherheit stellen und nicht zugleich garantiren könne, dass dieselbe die künstliche Frühgeburt noch überlebt. Häufig werden wohl Fälle, in denen man die fragliche Diagnose oder Prognose stellen kann, nicht sein; dass sie aber vorkommen, ist kaum zu bezweifeln, insbesondere bei Phthisis, und eine Garantie, dass die Schwangere die künstliche Frühgeburt überlebt, ist durchaus nicht nöthig. Denn das *Ultimum refugium*, die Sectio post mortem, bleibt auch noch dann, wenn die Frau vor Beendigung der Geburt stirbt, und man hat dann durch die Einleitung der Frühgeburt keinesfalls geschadet.

Nach Olshausen-Veit¹⁾ wird die künstliche Frühgeburt bei Phthisis selten nöthig werden, da hier vor der Agone Wehen eintreten. Doch sind auch Fälle beobachtet, bei denen die spontane Frühgeburt nicht eintrat, und auch ich habe in der Klinik des Herrn Prof. Schauta einen derartigen Fall gesehen, in welchem die Frau vor dem Eintritt der Geburt starb. Für die Erlaubniss, diesen Fall hier anzuführen, spreche ich Herrn Prof. Schauta meinen besten Dank aus.

Frau F., 22 Jahre alt, Igrav. Am 1. 9. 1898 von einer inneren Klinik auf die Klinik Schauta verlegt. Seit einem Jahre Bluthusten; letzte Menstruation vor 8 Monaten.

Befund: Rechts vorn Dämpfung vom 4.—6. Intercostalraum, desgleichen rückwärts unter der Spina scapulae. Links Spitzendämpfung. Auscultation ergiebt über der linken Spitze klingende Rasselgeräusche, abgeschwächtes Athmen, rechts Compressionsathmen. Dyspnoe, Respiration 38. Uterus 2 Finger über dem Nabel, Herztöne rechts unterhalb des Nabels. Tuberkelbacillen nachgewiesen. 3 Stunden nach der Verlegung Exitus. In der Agone keine Herztöne mehr zu hören, weshalb von der Sectio caesarea Abstand genommen wird.

Obductions-Diagnose: Tuberc. chron. cum cavernis numerosis

1) Olshausen-Veit, Lehrb. S. 308.

pulmonis utriusque et cum perforatione cavernae lobuli medii pulmonis dextri. Pleuritis adhaesiva apicis pulmonis dextri.

Einen besseren Ausgang hatte der folgende Fall, in welchem die ganz langsam einsetzende Geburt im Wöchnerinnen-Asyl durch Einführung einer Bougie beschleunigt und erfolgreich beendet wurde.

Frau H., Vpara, 33 Jahre, kommt am 4. 4. 1899, etwa 3 Wochen vor dem Ende der Schwangerschaft mit ganz leichten Wehen in das Wöchnerinnenasyl. Sie ist auf's äusserste abgemagert, stark cyanotisch; befindet sich in hochgradigster Dyspnoe, ist nicht im Stande, sich hinzulegen oder auch nur etwas anzulehnen. Temperatur 38,5, Puls 130, sehr klein.

Es besteht beiderseitige Phthisis pulmonum mit ausgedehnten Cavernen auf beiden Seiten, vollständig tonlose Stimme und grosse Schmerzhaftigkeit beim Schlucken infolge von Kehlkopfgeschwüren.

I. Schädelage, Cervicalcanal 2—3 cm lang, für 2 Finger durchgängig, Blase steht, Kopf beweglich im Beckeneingang. Nachts schwache Wehen.

5. 4., 9 Uhr früh: Cervicalcanal entfaltet, Muttermund dicksaumig, Thalgross. Wehen haben fast ganz aufgehört.

11 Uhr Vormittags: Befund unverändert, Wehen sehr selten und sehr schwach.

Das Befinden der Frau, das schon am Abend vorher sehr besorgniserregend war, ist noch schlechter. Der Puls sehr klein, Dyspnoe und Cyanose haben noch zugenommen.

Da ein Stillstand der Geburt eingetreten ist und der Zustand der Frau so bedrohlich erscheint, dass stündlich mit dem Eintritt des Exitus letalis zu rechnen ist, erscheint eine schleunige Beendigung der Geburt im Interesse des Kindes angezeigt. Es wird deshalb eine Bougie von mir eingelegt. Sofort treten ziemlich kräftige regelmässige Wehen ein.

Um 5 $\frac{1}{4}$ Uhr wird bei völlig erweitertem Muttermund die Blase gesprengt, mit der Absicht, falls die Austreibung nicht sofort erfolgte, die Zange anzulegen. Indessen erfolgt sogleich die spontane Geburt eines 47 cm langen, 2730 g schweren lebenden Kindes.

Nach der Geburt trat eine geringe Minderung der Dyspnoe ein. Doch ist das Allgemeinbefinden weiter ein sehr schweres. Die Dyspnoe steigert sich in den nächsten Tagen mehrfach anfallsweise so, dass der Exitus sofort erwartet wird. Doch gelingt es mit ziemlich reichlicher Alkoholfuhr unter gleichzeitiger Morphiumanwendung, noch die Herzkraft einige Zeit zu erhalten. Am 8. Tage wird die Frau auf ihren dringenden Wunsch nach Hause entlassen, wo sie am 5. Tage, also 13 Tage nach der Geburt, verstarb. Leider starb auch das Kind wenige Tage nach der Entlassung.

Nach dem Verlauf dieses Falles ist es zwar sehr wahrscheinlich, dass die Frau auch ohne die Beschleunigung durch die Bougie die Geburt um einige Tage überlebt hätte. Bei ihrem Zustande während der Eröffnungsperiode war das aber nicht vorauszusehen. Jedenfalls war für das zweifellos lebensfähige Kind, welches bei

der hochgradigen Dyspnoe der Mutter auch in Gefahr war, asphyctisch zu werden, eine möglichst schleunige Geburt unbedingt indicirt. Für die Mutter war der Zustand in den ersten Tagen nach der Geburt ein weniger qualvoller als während derselben, und insofern hat ihr die Beschleunigung der Geburt eher vielleicht genützt, sicher nicht geschadet. Doch war selbst dieser geringe Nutzen nicht mit Sicherheit vorauszusehen. Dadurch unterscheidet sich dieser Fall durchaus von anderen, später zu besprechenden, in denen die Frühgeburt gleichfalls bei Phthisis pulmonum, aber im Interesse der Mutter eingeleitet wurde.

In einem zweiten Fall ähnlich fortgeschrittener Phthisis würde ich gerade so verfahren und nicht zu lange mit der Einleitung oder Beschleunigung der Frühgeburt warten, da ich es nicht für einen Fehler halten könnte, in einem solchen Fall den Eingriff überflüssiger Weise vorgenommen zu haben.

II. Unterbrechung der Schwangerschaft allein oder vorwiegend im Interesse der Mutter.

a) Wegen krankhafter Zustände, die durch die Schwangerschaft an sich hervorgerufen werden.

An die Spitze dieses Theiles möchte ich eine Gruppe von Fällen stellen, in denen die Schwangerschaft aus einer Indication unterbrochen worden ist, welche im Allgemeinen nicht als solche erwähnt wird.

In diesen Fällen traten zu den verschiedensten Zeiten der Schwangerschaft, theils ganz im Anfang derselben, theils kurz vor dem normalen Ende, theils einige Wochen vor demselben tage- und wochenlang anhaltende mehr oder minder heftige Schmerzen auf. In einzelnen Fällen waren diese erträglich und aussetzend, in anderen aber ohne Unterbrechung anhaltend und so hochgradig, dass die Frauen keine Nacht schlafen konnten und in ihrem Allgemeinbefinden hochgradig gestört wurden. Einzelne schrieten und stöhnten dabei unaufhörlich. Diese Frauen waren grösstentheils Mehrgebärende und gaben ausnahmslos an, dass diese Schmerzen von den Wehen bei ihren früheren Geburten durchaus verschieden seien. Dementsprechend konnte bei der Untersuchung keine eröffnende Einwirkung auf den Cervicalcanal festgestellt werden. In einem Theil der Fälle bestanden gleichzeitig Blutungen.

Diese Symptome bestanden in einer Reihe von Fällen bei abnormer Ausdehnung des Uterus, sei es durch Hydramnion, durch Zwillingsschwangerschaft, durch sehr grosse Kinder, sei es durch die Combination dieser Anomalien.

Dass solche Fälle die Einleitung der künstlichen Frühgeburt indiciren können, wird allgemein anerkannt.

Dieselben Erscheinungen traten aber in der stärksten Weise auch ohne Hydramnion bei ganz normaler Grösse des Kindes auf.

Ich finde diesen Symptomencomplex in der Schwere, wie er in einem Theil unserer Fälle auftrat, nur wenig beachtet.

Andererseits gelangten sie auch in sehr frühen Stadien der Schwangerschaft zur Beobachtung, in einem Falle mit solcher Heftigkeit, dass sie zur Einleitung des künstlichen Aborts zwangen, in einem zweiten so stark, dass der künstliche Abort bereits in Betracht gezogen wurde, da aber die Erscheinungen allmählig nachliessen, umgangen werden konnte, sodass die Frau unter wechselnden Beschwerden austrug. In mehreren anderen Fällen, in denen aus den gleichen Ursachen der künstliche Abort oder die künstliche Frühgeburt bereits in Aussicht genommen war, trat Abort bez. Frühgeburt spontan ein. Morphium oder Opium blieben entweder wirkungslos oder brachten die Schmerzen zeitweilig zum Schwinden, ohne dass Wehen eintraten. Die Einführung einer Bougie brachte jedesmal gute wirksame Wehen hervor.

Die Erklärung dieser Schmerzen dürfte vielleicht nicht für alle Fälle eine einheitliche sein. Es ist wohl zweifellos, dass es sich in diesen Fällen um Contractionen des Uterus handelt, obwohl sie auch bei langer Dauer oft ohne eröffnende Wirkung blieben, und dass solche schmerzhaften, erfolglosen Contractionen durch abnorme Ausdehnung des Uterus und durch Rigidität der Cervix (alte Erstgebärende) hervorgerufen werden können. Beim Fehlen dieser prädisponirenden Momente ist wohl in erster Linie an Endometritis zu denken, die in einem dieser Fälle bestimmt nachgewiesen wurde. Besonders dürfte die Endometritis cervicis in Betracht kommen. Hierfür spricht der in einigen dieser Fälle beobachtete Zwang zum Pressen bei noch völlig geschlossenem Muttermund, der den Zustand ausserordentlich qualvoll machte und wohl nur durch einen, die in der Cervix gelegenen Ganglien betreffenden Reiz erklärt werden kann.

Roy¹⁾ zählt unter Berufung auf Jacquemier²⁾ als Ursache von Schmerzen im Uterus im Beginne der Schwangerschaft folgende auf:

1. active und passive Congestionen,
2. die Ausdehnung der Gebärmutter durch ein zu voluminöses Ei,
3. abnorme Fixation der Gebärmutter durch peritonitische Adhäsionen,
4. Entzündungen des Uterus,
5. Rheumatismus uteri,

und erwähnt, dass nach Burns in allen Fällen, in welchen in Folge von Entzündung schmerzhaft Spannung des Uterus auftrat, die Frauen abortirten und dass in einigen davon die Frau bald darnach zu Grunde gegangen ist. Roy betrachtet im Allgemeinen Schmerzen des Uterus als Symptom des Aborts, der durch Endometritis hervorgerufen ist. Demgegenüber zeigt der zweite der weiter unten besprochenen Fälle, dass trotz der heftigsten vom Beginn der Schwangerschaft an bestehenden Schmerzen der Abort nicht eintreten braucht.

Auch Schauta³⁾ erwähnt Schmerzen in der Schwangerschaft als Folge von Endometritis.

Gleichfalls als Folge dieser beschreibt Löhlein⁴⁾ das Auftreten übermässig heftiger Vorwehen. Die Fälle, die er im Auge hat, scheinen den hier besprochenen völlig zu gleichen. Olshausen-Veit⁵⁾ machen darauf aufmerksam, dass „schmerzhaft Contractionen, welche die Unterbrechung der Schwangerschaft fürchten lassen“, als Folgezustände von Endometritis weit häufiger sind als allgemein angenommen wird. Eine eingehende Würdigung finden dieselben durch Veit⁶⁾. Nach ihm sind „Schmerzen, die im Uterus empfunden werden, die in einzelnen Fällen den Blutungen vorangingen oder denselben folgten, oder auch in auf einander folgenden

1) Roy, Des rapports de l'endométrite avec la grossesse et l'accouchement. Thèse de Paris 1891.

2) Jacquemier, Manuel d'accouchement.

3) Schauta, Lehrb. d. ges. Gyn. Bd. I. S. 556.

4) Löhlein, Centralbl. f. Gyn. 1892. No. 11.

5) Olshausen-Veit, l. c. S. 475.

6) Veit, Endometritis in der Schwangerschaft. Berl. klin. Wochenschr. 1887. S. 641.

Schwangerschaften vollständig für die sonst dem Abortus vorausgehenden Blutungen eintraten, Zeichen, die besonders auf die Erkrankung (Endometritis) hinweisen“, und er empfiehlt für solche Fälle bei krankem Ei den Abort nicht unnöthig lange hinauszuziehen.

Die beschriebenen Symptome besitzen natürlich sehr verschiedene klinische Dignität, je nach der Schwangerschaftszeit, in welcher sie auftreten. Gelangen sie bei bereits lebensfähigem Kind zur Beobachtung, so wird man sich wesentlich leichter zur Unterbrechung der Schwangerschaft entschliessen als in früheren Stadien.

Abgesehen von den Fällen von Hydramnion wurde nahe dem normalen Schwangerschaftsende im Asyl 6 mal bei 5 Frauen (Tab. I., 35—39 u. 41), ausserhalb des Asyls 1 mal (Tab. II. 15) die Geburt durch Bougieeinlegen herbeigeführt. Ausserdem hat Herr Medicinalrath Mermann ausserhalb des Asyls einmal den künstlichen Abort deswegen eingeleitet.

In einem der 7 Fälle von Geburtseinleitung bestand Zwillingschwangerschaft. Beide Zwillinge mussten durch Wendung und Extraction entwickelt werden. Die anderen 6 Geburten erfolgten spontan, vollständig normal. Alle 7 Kinder der Asylfälle wurden lebend geboren und entlassen. Ueber das auswärts geborene Kind fehlt die Angabe. Placenta und Eihäute zeigten in keinem dieser Fälle makroskopisch bemerkbare Anomalien. Das Wochenbett war bei allen afebril.

Der künstliche Abort¹⁾ wurde in folgendem Falle eingeleitet:

Frau K. war wegen Endometritis in Behandlung gewesen. Nach Ausschabung Besserung derselben. Im 1. Monat nach der Conception begannen Schmerzen und Blutabgang. Die Frau schrie Tag und Nacht so, dass man es durch das ganze Haus hörte.

Grosse Morphiumdosen verschafften stundenweise Ruhe, danach traten die Schmerzen wieder in gleicher Stärke auf. Die im 3. Monat vorgenommene Untersuchung in Narkose ergab den Uterus beweglich und vollständig freie Adnexe. Die Schmerzen nahmen noch zu und trugen vollständig den Charakter von Druckwehen. Da trotz des 3 Monate langen Abwartens der Zustand nicht erträglicher geworden war, wurde in Uebereinstimmung mit dem zweiten behandelnden Arzt¹⁾

1) Ich betone hier nochmals, dass, wie schon eingangs erwähnt, alle in Folgendem zu besprechenden Fälle von künstlichem Abort erst dann eingeleitet worden sind, wenn dieser Eingriff von mindesten noch einem zweiten Arzte, theilweise von zwei Aerzten ausser Herrn Medicinalrath Mermann, als dringend nothwendig anerkannt worden war. Letzterer hält sich stets

im 4. Monat (14. VI. 92) ein Laminaria-Stift eingelegt. Am nächsten Tag wurde das Ei in toto ausgestossen. Es zeigte keine Besonderheiten.

Im Anschluss an diesen Fall seien zwei weitere anzuführen, in denen dieselben Symptome bestanden, die Einleitung des Aborts aber vermieden werden konnte.

Frau B. IV. para völlig gesund, frühere Geburten ganz normal. Schon 1—2 Tage nach dem Termin der ersten ausgebliebenen Menstruation traten druckwehenartige Schmerzen auf. Dieselben verhinderten die Frau, ihrem Beruf als Besitzerin eines Ladens nachzugehen, da sie unter einem unwiderstehlichen Zwang litt, in ganz kurzen Intervallen zu pressen, wie eine Kreissende in der Austreibungsperiode. Unter reichlichem Morphinumgebrauch trat gegen Ende des II. Monats eine Besserung insoweit ein, als der Drang zum Pressen nur in Abständen von mehreren Stunden auftrat. In der Mitte des 3. Monats wurden die Schmerzen und der Drang zum Pressen wieder stärker und dazu gesellten sich jetzt anhaltende Blutungen. Die Frau wurde deswegen mehrmals tamponirt. Danach steigerte sich der Drang zum Pressen so, dass sie die Tampons auspresste. Innerhalb von etwa 10 Tagen wurde sie 6 mal tamponirt, dann liess die Blutung nach, ohne ganz aufzuhören. Der Drang zum Pressen bestand besonders Nachts fort, obwohl weiter viel Morphinum gegeben wurde.

Mit dem Eintritt der Kindesbewegungen hörte die Blutung auf. Der Drang zum Pressen machte sich noch zuweilen bemerkbar. Die Frau gebär am normalen Ende einen kräftigen lebenden Knaben.

Seit dieser Gravidität ist die Frau sehr nervös und leidet an reizbarer Harnblase. An der Harnröhre ist nichts Pathologisches nachzuweisen, besonders keine Fissur.

Der Uterus liegt in Retroposition, ist frei beweglich. Der Blasenbeschwerden wegen trägt die Frau ein Pessar.

Frau A. V. para. 2 normale Geburten, 1 Abort, 1 mal Hydramnion mit Zwillingen.

Seit dem Ende des IV. Monats bestehen heftige Schmerzen, seit der Mitte des 7. Monats Zwang zum Pressen, wie in den beiden vorigen Fällen beschrieben, und Ohnmachtsanfälle, von denen einer zweifellos beobachtet wurde, da er in Herrn Medizinalrath Mermann's Beisein, in seinem Sprechzimmer eintrat. In der 30. Woche beschloss Letzterer noch eine Woche abzuwarten und dann die künstliche Frühgeburt einzuleiten. Indessen kam es vor Ablauf derselben am 14. 3. 99 zur Spontangeburt.

Die Gegenüberstellung dieser beiden Fälle mit dem vorhergehenden zeigt, dass, selbst wenn man, wie Herr Dr. Mermann, auf dem Standpunkt steht, dass der künstliche Abort so selten wie möglich und nur bei allerdringendster Indication zur Anwendung gelangen soll, es doch seltene Fälle giebt, in denen Schwan-

streng an dies Princip, welches z. B. auch in der Discussion der geburtsh. Gesellschaft zu Hamburg (Centralbl. f. G., 1894, S. 1140 u. 1173) allseitig (v. Jaffé, May, Schütz) betont worden ist.

gere durch Schmerzen und Drang zum Pressen, meist verbunden mit Blutung, so schwer leiden, dass die Unterbrechung der Schwangerschaft nothwendig ist, dass man sich aber zu dieser nicht zu schnell entschliessen darf, da trotz des Bestehens derartiger Symptome die Fortdauer der Schwangerschaft bis zu ihrem normalen Ende und die Geburt eines lebenden Kindes nicht ausgeschlossen ist.

Schwangerschaftsfieber.

Als ätiologisch diesen Fällen nahestehend ist hier der folgende interessante Fall anzuschliessen, in welchem 2 mal bei derselben Frau der künstliche Abort wegen „Schwangerschaftsfiebers“ eingeleitet wurde.

Frau K., III. para. I. und II. Geburt ausgetragen. In der III. Schwangerschaft besteht gleich nach Ausbleiben der Menstruation schweres Krankheitsgefühl. Vom 2. Monat ab Fieber und leichter Blutabgang. Vom Ende des 2. Monats an Gefühl von Druckwehen, fortwährendes Pressen, übelriechender Ausfluss, Schüttelfröste. Wegen stärkerer Blutung Tamponade.

Nachdem die Frau über 4 Wochen bettlägerig gewesen war, und mehrere Wochen lang Fieber mit Abendtemperaturen über 39° gehabt hatte, wird am 13. 4. 1880 durch Einführen eines Pressschwammes der Abort eingeleitet, nach 3 Tagen die digitale Ausräumung vorgenommen. Das Ei zeigt sich vollkommen frisch. Sofort nach Entleerung des Uterus Entfieberung und vollkommene Euphorie.

In den folgenden Jahren sollen 2¹⁾ spontane Aborte eingetreten sein. Jedesmal stellten sich unmittelbar nach dem Ausbleiben der Menses Schüttelfrost, Ausfluss und schweres Krankheitsgefühl ein. Nach spontanem Abort wieder sofortiges Wohlbefinden.

Die ausgestossenen Eier waren in beiden Fällen nicht ganz frisch abgestorben, aber auch nicht übelriechend.

Bei der nächsten Gravidität, 1886, traten wieder ganz dieselben Erscheinungen auf wie im Jahre 1880. Die Hauptsymptome waren Fieber und Blutung. Nach mehrwöchentlichem Fieber wurde am 13. 3. 86, im 4. Schwangerschaftsmonat durch Laminaria der Abort eingeleitet. Sofortige Heilung. Das Ei vollständig frisch, auch mikroskopisch ohne Anomalie.

In der Zwischenzeit zwischen den Graviditäten bestand, wie durch Schulze'schen Probetampon nachgewiesen, keine Endometritis. Gonorrhoe und Lues weder bei der Frau, noch bei ihrem Manne nachweisbar.

Fälle von „Schwangerschaftsfieber“ scheinen ausserordentlich selten zu sein; die meisten Lehrbücher erwähnen nicht einmal den

1) Diese Angabe ist nicht ganz bestimmt. Möglicherweise sind 3 spontane Aborte vorgekommen.

Namen. Der Name stammt, wie ich Ahlfeld¹⁾ entnehme, von Tarnier und Budin²⁾. Ahlfeld hat 2 Fälle von Schwangerschaftsieber, einen mit intermittirendem, den anderen mit remittirendem Fieberverlauf, gegen Ende der Schwangerschaft beobachtet. Schauta³⁾ sah bei Zwillingschwangerschaft 2—3 Wochen ante partum Schmerzen und Fieber auftreten; gleich nach der Geburt wurde die Temperatur normal, so dass in diesem Fall Endometritis sicher gestellt ist.

Ausserdem finde ich nur noch einen hierhergehörigen Fall von Wolff⁴⁾. In diesem Fall, in welchem acutes Hydramnion vorlag, begann das Fieber mit Schmerzen und Erbrechen im Anfang des 5. Monats. Es wurde eine Perityphlitis vermuthet und deswegen die Laparotomie gemacht, bei der der Processus vermiformis gesund gefunden wurde. Acht Tage später künstliche Frühgeburt, Kind giebt Lebenszeichen, sofortige Heilung.

Salomon⁵⁾ hat folgenden Fall beobachtet: Gravida im 4. Monat leidet seit 3 Monaten an Kopfschmerzen, Seitenschmerz, Fieber und Milzschwellung. Spontaner Abort, kritischer Temperaturabfall. Foetus frisch abgestorben. Aus seinem Blut, Leber, Milz, Knochenmark wachsen virulente Bacillen der Gruppe *Bacillus sputigenes tenuis* (Kruse). Salomon erklärt den Fall so, dass die inficirenden Bacillen den Kreislauf der Mutter passirt haben ohne sich dort zu localisiren, und nach ihrer Einwanderung und Vermehrung im Foetus nun auf umgekehrtem Wege die Erkrankung der Mutter verursacht haben. Als Analoga führt er Fälle von fötaler Variola und Pneumokokken-Peritonitis bei gesunden Müttern an.

Man wäre leicht versucht, diese höchst interessante Beobachtung zur Erklärung der anderen unaufgeklärten Fälle von Schwangerschaftsieber heranzuziehen.

Allein gerade für den obigen von Herrn Medicinalrath Dr. Mermann beobachteten Fall eignet sich diese Erklärung nicht.

Wir finden hier dieselben Erscheinungen bei einer Frau in 4 Graviditäten, die im Laufe von 6 Jahren stattfanden, immer wieder. Stets beginnen die Beschwerden fast unmittelbar nach der

1) Ahlfeld, Lehrb. d. Geb. S. 200.

2) Duvernet, *France médicale* 1896; *l'Obstétr.*, Bd. I, p. 173. Citirt nach Ahlfeld, l. c.

3) Schauta, Lehrb. d. ges. Gyn. 1899. Bd. I. S. 557.

4) Wolff, *Centralbl. f. G.* 1894. S. 1153.

5) Salomon, *Grenzgebiete der Medicin und Chirurgie*. IV. 1. S. 189.

Conception. Es ist völlig unmöglich anzunehmen, dass ein so selten beobachtetes Ereigniss, wie die placentare Infection des Foetus ohne Krankheitsherd bei der Mutter, in 4 auf einander folgenden Graviditäten derselben Frau sich ereignen sollte. Und da diese Hypothese für diesen Fall von Schwangerschaftsfieber nahezu ausgeschlossen ist, verliert sie auch für die andern Fälle (Ahlfeld, Wolff etc.) an Wahrscheinlichkeit.

In unserem Fall wäre vielleicht noch daran zu denken, dass es sich um kriminelle Abtreibungsversuche gehandelt haben könne, die in 2 Fällen zum Ziel führten, in den beiden anderen keinen Abort, sondern nur eine leichte Infection bewirkten, welche gleich nach der Entleerung des Uterus zurückging. Dagegen spricht Folgendes: erstens würde eine Frau, nachdem sie bei einem ersten solchen Versuch derartig lange und schwer krank gewesen wäre wie diese Patientin, kaum noch weitere Versuche gewagt haben. Zweitens sprach dagegen der objective Befund, da der Muttermund beide Male völlig geschlossen war, drittens der sofortige Abfall des Fiebers, der bei vorhandener Infection, auch wenn diese nicht schwer ist, doch langsamer, nicht in so kritischer Form aufzuhören pflegt.

Es scheint ein gewisser Zusammenhang zwischen dem Schwangerschaftsfieber und den weiter vorn geschilderten Fällen von wehenartigen Schmerzen ohne erkennbare Ursache vorzuliegen. Wenigstens war auch bei der an Schwangerschaftsfieber leidenden Patientin der Drang zum Pressen, wenn auch nicht in ganz so hohem Grade, vorhanden. Wie in jenen dürfte es sich auch in diesem Fall am Wahrscheinlichsten um eine Endometritis handeln. Es ist bekannt und durch Emanuel¹⁾ bakteriologisch nachgewiesen, dass chronische Endometritiden nach der Conception acuten Charakter annehmen können. Emanuel beobachtete bei derselben Frau 3 mal eine acute bakterielle Schwangerschaftsendometritis, während in der Zwischenzeit eine gemischte Endometritis mit Betheiligung der Drüsen und des Zwischengewebes bestand, die während der Schwangerschaft nachweisbaren Bakterien dagegen nicht zu finden waren.

Im Gegensatz zu diesem Fall war jedoch bei der von Herrn Medicinalrath Mermann behandelten Frau in der Zwischenzeit

1) Emanuel, Ueber Endometritis in der Schwangerschaft und deren Aetiologie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XXXVI, H. 3. S. 383.

kein Ausfluss aus dem Uterus vorhanden (Schultze'scher Probetampon). Es müsste also in diesem Fall ein symptomloser chronisch-entzündlicher Zustand des Endometrium vorgelegen haben, der in jeder Schwangerschaft das Auftreten einer acuten fieberhaften Endometritis bewirkte.

Bewiesen ist aber eine derartige Annahme nicht und wir müssen diese Fälle ätiologisch noch als unaufgeklärt betrachten. Sicher ist, wenn das „Schwangerschaftsfieber“ schon im Beginn der Schwangerschaft auftritt, eine Fortdauer derselben bis zu ihrem normalen Ende als ausgeschlossen anzusehen und deshalb der künstliche Abort entschieden indicirt. Die Ansicht Veit's¹⁾, „man solle bei krankem Ei den Abort nicht unnötig lange hinausziehen“, trifft auch für derartige Fälle von „Schwangerschaftsfieber“ entschieden zu.

Hydramnion.

Das Hydramnion kann durch zweierlei Symptome Veranlassung zur Anregung der Geburt geben, erstens durch die bei der vorigen Gruppe von Fällen beschriebenen Schmerzen, die gerade bei Hydramnion leichter zu erklären sind, zweitens durch die abnorme Ausdehnung des Leibes und folglich Behinderung der Athmung, die sich bis zu den schwersten Suffocationserscheinungen steigern kann.

Derartig schwere Erscheinungen finden sich besonders häufig bei dem acuten Hydramnion bei Zwillingen. Für diese Fälle hat Schatz²⁾ die Uteruspunction vorgeschlagen und dieselbe wird neuerdings von Sion³⁾ und Clavaud-Ribourgeon⁴⁾ empfohlen. In den hier zu besprechenden Fällen von Hydramnion handelt es sich nie um diese seltene Art, und bei dem nicht acuten Hydramnion ist die Punction, besonders bei schon lebensfähigem Kinde, sicher nicht indicirt, da sie, besonders für die ausserhalb einer Anstalt zu behandelnden Fälle, sicher gefährlicher als die künstliche Frühgeburt ist, und es sich fragt, ob man damit für die Kinder mehr

1) Veit, Endometritis in der Schwangerschaft. Berl. klin. Wochenschr. 1887. S. 641.

2) Schatz, Dieses Archiv. Bd. XIX. S. 368.

3) Sion, Contribution à l'étude de l'hydramnion dit aigu et de son traitement. Thèse de Paris 1896. Ref. C. f. G. 1897. p. 176.

4) Clavaud-Ribourgeon, Hydramnion bei Zwillingsschwangerschaften. Thèse de Paris 1896. Steinheil. Ref. C. f. G. 1896. S. 1135.

erreicht. Zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt wird von vielen Seiten (Olshausen-Veit, Ahlfeld) gerade beim Hydramnion der Eihautstich empfohlen, da hierdurch eine sofortige Verkleinerung des überdehnten Leibes erreicht wird. Der Blasenstich wäre gewiss vorzuziehen, sobald man die Frühgeburt erst dann einleitet, wenn so schwere Suffocationserscheinungen vorliegen, dass sie eine sofortige Erleichterung der Respiration dringend erheischen.

Entschliesst man sich aber früher dazu, ehe die Erscheinungen derartig schwer geworden sind, so dürfte eine der Methoden, die die Blase möglichst lange erhält, für das Kind vortheilhafter sein. Denn gerade bei Hydramnion kommen sowohl Querlagen wie Nabelschnurvorfälle sehr häufig vor, und die dadurch benöthigte Wendung wird gewiss mehr Hoffnung auf die Entwicklung eines lebenden Kindes bieten, wenn man sie bei eben gesprungener Blase vornehmen kann. Aus diesem Grunde hat Herr Medicinalrath Mermann auch bei Hydramnion die Einleitung der Geburt stets nach Krause vorgenommen, und zwar 6mal im Asyl¹⁾, 4mal ausserhalb desselben²⁾. In 4 Fällen bestanden seit einer Reihe von Tagen oder Wochen die oben beschriebenen Schmerzen. In den anderen indicirte nur die Behinderung der Athmung die Geburt. In 1 Fall litt die Frau gleichzeitig an Gelenkrheumatismus.

Die Einleitung der Geburt erfolgte:

etwa in der 32. Woche in . .	3 Fällen,
in der 35. bis 36. Woche in . .	1 „
kurz vor dem normalen Ende in . .	4 „
die Angabe fehlt in	2 „

In einem der beiden letztgenannten Fälle entsprach das Kind der 35. bis 36. Woche.

Dem häufigen Vorkommen von Zwillingen und von Missbildungen bei Hydramnion entsprechend fanden sich unter den 10 Fällen 3 von Zwillingen und 1 Anencephalus. Von letzterem abgesehen wurden also noch 12 Kinder geboren. Von diesen wurden die 6 Zwillinge und 4 andere Kinder lebend, 2 todt geboren.

Von den im Asyl lebend geborenen 6 Kindern starb 1 Zwillings vor der Entlassung, der 21 Tage alt, eines 11 Wochen alt, eines lebt zur Zeit noch, über die beiden anderen ist nichts bekannt.

1) Tab. I, Fall 40 u. 42—46.

2) Tab. II, Fall 17—20.

Ueber die 2 ausserhalb des Asyls lebend geborenen Zwillingspaare fehlen Nachrichten.

Geburtsverlauf: In den Fällen von Zwillingsschwangerschaft lagen einmal beide Zwillinge in Querlage, Wendung und Extraction.

Im 2. Fall wurde der I. spontan in Schädellage, der II. durch Wendung aus Querlage und Extraction geboren.

Im 3. Fall beide spontan.

Von den 7 anderen Geburten verliefen 5 spontan, von diesen eine mit Nabelschnurvorfal in Steisslage.

In diesem Falle sowie in einem von sehr hochgradigem Hydramnion (über 15 L.) und dreifingerdicker Nabelschnur war das Kind todt.

In den 2 letzten war Wendung und Extraction nothwendig, 1 mal wegen Nabelschnurvorfal (Anencephalus), 1 mal wegen Querlage, Kind lebt.

Von den Müttern machte eine ein sehr schwer fieberhaftes Wochenbett durch, nachdem bei der Wendung und Extraction ein stark blutender Cervixriss entstanden war. Dieser Fall ist schon oben ausführlich erwähnt. In den übrigen 5 im Asyl beobachteten Fällen kam kein genital bedingtes Fieber vor. Für die anderen Fälle fehlen die Angaben.

Blutungen in der Schwangerschaft.

Eine weitere vom Ei ausgehende Erscheinung, die zur künstlichen Frühgeburt veranlassen kann, sind Blutungen in der Schwangerschaft, insbesondere bei Placenta praevia, wenn diese auf keine Weise zum Stillstand zu bringen sind und ihr Fortgang das Leben der Mutter gefährdet, trotzdem aber keine spontane Frühgeburt eintritt. In erster Linie wird man aber bei schweren Blutungen in der Schwangerschaft diese zu stillen suchen. Zu diesem Zweck war bis vor Kurzem das hauptsächlichste Mittel die Tamponade entweder nur der Scheide oder auch der Cervix, bez. als Ersatzmittel der Tamponade die Einlegung eines Kolpeurynters in die Scheide. In der Mehrzahl derjenigen Fälle, in denen ein derartiger Eingriff die Blutung nicht zu stillen vermag, wird er bei mehrmaliger Anwendung Wehen auslösen, so dass ein weiteres Mittel zur Einleitung der Geburt nicht nöthig ist.

Indessen ist im Asyl ein Fall (47) vorgekommen, in welchem trotz 6 maliger Tamponade bei starken Blutungen weder die Blu-

tungen standen, noch Wehen eintraten und die Unterbrechung der Schwangerschaft im 6. Monat dringend indicirt war. In einem 2. Fall (48), in dem Blutungen seit dem 4. Schwangerschaftsmonat vorhanden waren, begann zwar im 8. Monat die Geburt spontan, ging aber unter fortwährendem Blutabgang so langsam weiter, dass eine Beschleunigung derselben erwünscht war. In beiden Fällen wurde in der im Asyl üblichen Weise eine Bougie eingelegt und führte auch insofern zum Ziel, als im ersten Fall die Geburt des Eies in toto nach 12 Stunden erfolgte, im anderen nach $9\frac{1}{2}$ Stunden die combinirte Wendung vorgenommen werden konnte. Dass im zweiten Fall Fieber unter der Geburt auftrat und im Wochenbett mehrere Tage anhielt, ist nicht der Behandlung zur Last zu legen, da die Frau ausserhalb der Anstalt von einer Hebamme untersucht war. Das Leben des Kindes kam im ersten Fall wegen des frühen Termins nicht in Betracht.

Im zweiten Fall blutete es nach Einlegen der Bougie bis zur combinirten Wendung ziemlich reichlich weiter.

Diese Beobachtung wie auch theoretische Ueberlegung führen zu der Anschauung, dass die Krause'sche Methode für derartige Fälle, obwohl sie, wie gesagt, den gewünschten Erfolg hatte, doch nicht zu empfehlen ist. Während das Hauptziel bei der Behandlung der Placenta praevia die Stillung der Blutung ist, kann diese durch die Bougie, wenn es die vorliegende oder nur tiefsitzende Placenta weiter ablöst, gerade noch verstärkt werden. Und es kann recht lange dauern, bis die Wehen den Muttermund so weit ausgedehnt haben, dass die Entbindung — meist wohl dann durch combinirte Wendung — vorgenommen werden kann.

Die Krause'sche Methode ist daher durchaus nicht als Normalmethode für die Behandlung der Placenta praevia zu betrachten und auch nicht als solche im Wöchnerinnenasyl geübt worden. Es würde zu weit führen, hier auf die Behandlung dieser schweren Complication der Schwangerschaft im Allgemeinen einzugehen. Die an den beiden obigen Fällen gemachten Erfahrungen, noch mehr aber der Umstand, dass der einzige im Asyl beobachtete Todesfall bei einer durch das Krause'sche Verfahren eingeleiteten und durchgeführten Frühgeburt durch die Complication mit Placenta praevia herbeigeführt worden ist, lassen diese eher als eine Contra-indication gegen die Krause'sche Methode erscheinen.

Nach zahlreichen von anderer Seite gemachten Erfahrungen,

besonders denen Keilmann's (l. c.), scheint die zuerst von Schauta für solche Fälle vorgeschlagene Ballondilatation in der von Dührssen, Keilmann u. A. eingeführten Modification, den Ballon in die Eihöhle zu bringen, bei Placenta praevia mit starken Blutungen in der Schwangerschaft für Mutter und Kind günstigere Resultate zu geben. Ob dieselbe als Normalbehandlung der Placenta praevia einzuführen ist, müssen weitere Erfahrungen lehren, jedenfalls wäre sie zum wenigsten in solchen Fällen, in welchen die Blutungen durch wiederholte Tamponade nicht zu stillen sind, die combinirte Wendung aber durch die Enge des Muttermundes unmöglich gemacht wird, zu versuchen, da sie den beiden in diesen Fällen vorhandenen Indicationen, Stillung der Blutung und Anregung von Wehen, gleichmässig gerecht zu werden scheint.

Pathologische Zustände des Eies, die im Interesse der Mutter die Beendigung der Schwangerschaft erwünscht erscheinen liessen, bei denen aber eine lebende Frucht nicht vorhanden war, sind folgende:

Ein Fall von Absterben der Frucht im 8. Monat mit Intoxicationerscheinungen (Frösteln, Ziehen im Leib) durch 3 Wochen. Geburt durch Bougie im Asyl (Tab. I, F. 49). 2 Fälle von Missed abortion (Tab. II, F. 21—22), einer im 9. Monat, Geburt durch Bougie, Frucht dem 6. Monat entsprechend, der zweite im 8. Monat, Laminaria, Ei dem 2. Monat entsprechend.

Endlich 2 Fälle von Blasenmole, einer im 4. Monat: Bougie eingeführt und nach 10 Stunden manuelle Ausräumung, ein zweiter im 6. Monat: Bougie eingeführt, Mole nach 28 Stunden ausgestossen. In diesem Fall war die Blasenmole nicht mit Sicherheit diagnosticiert, sondern nur als wahrscheinlich angenommen, da Albuminurie und gleichzeitig anhaltende Blutungen und infolge dessen schwere Anämie bestand.

Die vier letzten Fälle entstammen der consultativen Praxis des Herrn Medicinalrath Dr. Mermann.

Ueber die Fälle ist nicht viel zu sagen. In den ersten 3 war die Unterbrechung der Schwangerschaft zweifellos indicirt, aber von geringerer Wichtigkeit als in dem 4. und 5., wo das Vorhandensein einer Blasenmole festgestellt war. Gerade die neueren Erfahrungen über die destruierende Blasenmole und das maligne Chorionepithel erfordern, wie allseitig anerkannt, bei diagnosticirter

Molenschwangerschaft die möglichst schnelle Entleerung des Uterus auf das dringendste.

Retroversio uteri gravidi partialis cum incarceratione.

Es besteht wohl kein Zweifel darüber, dass in Fällen von Retroversio oder flexio der schwangeren Gebärmutter, in denen schwere Einklemmungserscheinungen bestehen und Blasengangrän droht, die Reposition nach Entleerung der Blase aber auf keine Weise möglich ist, der Uterus entleert werden muss, wenn möglich durch künstlichen Abort oder künstliche Frühgeburt (Zweifel, Olshausen-Veit, Schauta); ist der Muttermund nicht erreichbar, durch Punction von der Scheide aus oder durch die von Olshausen und nach ihm von Sänger¹⁾ empfohlene Kolpohysterotomie. Streitig ist, in welcher Weise und mit welcher Kraft die Repositionsversuche vorgenommen werden dürfen. Während Ahlfeld²⁾ die manuelle Reposition, unterstützt durch Pessareinlegung und Knieellenbogenlage, stets gelungen ist und Müller³⁾ für Fälle von schwieriger Reposition den elastischen Ballon von der Scheide oder vom Rectum aus empfiehlt, ist Dührssen⁴⁾ auf Grund einer grossen Anzahl von Fällen, in denen Repositionsversuche zur Blasenzerreissung und zum Exitus letalis geführt haben, der Ansicht, dass in den schwersten Fällen von sicherer Blasengangrän jeder Repositionsversuch unterlassen werden soll, dass sogar die Punction des Uterus hier dem Katheterismus voranzugehen habe.

Ohne auf diese Frage einzugehen, will ich folgenden im Asyl beobachteten Fall ausführlich mittheilen, da die Fälle von eingeklemmter Retroversio aus der zweiten Schwangerschaftshälfte verhältnissmässig selten zu sein scheinen.

1) Sänger, Verhandl. der Gesellsch. f. Geb. zu Leipzig. 16. 10. 93. C. f. G. 1894. S. 174.

2) Ahlfeld, Zur Behandl. d. incar. geschw. retrovert. Uterus. C. f. G. 1898. S. 1070.

3) A. Müller, Die Behandlung d. Ut. grav. incar. mit dem elastischen Ballon. C. f. G. 1898. S. 1181.

4) Dührssen, Aussackungen, Rückwärtsneigungen und Knickungen des schwangeren Uterus mit besonderer Berücksichtigung der sog. Retroflexio uteri gravid partialis. C. f. G. 1898. S. 859. — Derselbe, Dasselbe. Dieses Archiv. Bd. LVII. S. 70.

Frau Eva G. II p. 32 J. am 2. 11. 90 in das Wöchnerinnenasyl aufgenommen. I. Geb. Dec. 89 normal, Kind lebt. Bis April regelmässige Menses. Seit April subjectives Schwangerschaftsgefühl, doch besteht Menstruation schwach 2—3 täglich bis September fort. Seit Mitte August Kindesbewegungen, welche Pat. auch jetzt zu fühlen angiebt.

Seit 16 Tagen Urinlassen erschwert und schmerzhaft. Seit 14 Tagen Ischuria paradoxa.

Befund am 2. 11. Abds: Hautfarbe fahl, Gesichtsausdruck leidend, Leib etwa dem siebenten Monat entsprechend ausgedehnt; die Conturen des Uterus undeutlich, von Kindestheilen nichts zu fühlen; keine Herztöne: in der Vulva ist die vorgedrückte hintere Scheidenwand sichtbar.

Innerer Befund: Das ganze kleine Becken ausgefüllt von einem mässig prallen fluktuirenden Tumor, der die hintere Scheidenwand herabdrängt; Portio vaginalis ca. 1 cm über der Symphyse nach oben gerichtet.

Leib sehr schmerzhaft und druckempfindlich.

Fortwährendes Abträufeln übelriechenden Urins. Mittelst elastischen Katheters $2\frac{1}{2}$ Liter trüben stark übelriechenden Urins entleert, Schmerzen lassen nach.

3. 11. früh. Untersuchung in Narkose ergibt denselben Befund; der im Becken zu führende Tumor scheint in den Uterus überzugehen. Katheterismus ca. $1\frac{1}{2}$ Liter übelriechenden, alkalisch reagirenden Urins. Am Ende des Katheterismus heftige Schmerzen.

Diagnose: Retroversio partialis uteri gravidi mensis VII.

4. 11. $12\frac{1}{2}$ h. p. m. Katheterismus $3\frac{1}{2}$ Liter übelriechenden Urins mit viel Bodensatz, die letzte Portion des Urins blutig. Zum Schluss fast reines Blut unter heftigen Schmerzen.

Zur Einleitung der Frühgeburt wird die Portio mittelst Kugelzange etwas heruntergezogen und ein Bougie ohne Mandrin eingeführt. Es gleitet leicht vollständig in den Uterus.

11 h. p. m. Katheterismus; erst fliessen etwa 3 Esslöffel fast reines Blut ab, darauf $2\frac{1}{3}$ Liter Urin, zuletzt wieder Blut. Nachts Schlaf auf Tinctura opii, keine Wehen.

5. 11. Morgens, Katheterismus $2\frac{1}{2}$ Liter, wieder Blutung und Schmerzen. Innere Untersuchung: Leichter Blutabgang aus dem Uterus, vaginalportion hinter der Symphyse, Muttermund für die Fingerkuppe durchgängig. 4 Uhr p. m. Wehenbeginn. Abends Klysma, Temperatur 38,3, Nachts $3\frac{1}{2}$ Uhr reichlicher Stuhlabgang.

6. 11. Nachdem die Nacht hindurch mässig starke Wehen bestanden haben, geht Morgens um 6 Uhr etwa $\frac{1}{2}$ Liter grünliches Fruchtwasser ab. Bald hernach ein macerirter Fötus von 21 cm Länge, 32 g Gewicht, geboren.

Katheterismus $3\frac{1}{2}$ Liter. Ausspülung der Vagina mit 2 proc. Carbolsäurelösung.

Mittags $11\frac{1}{2}$ Uhr in Narkose eingegangen. Uterus in geringgradiger Retroversion, Muttermund thalergross, bequem zugänglich. Bougie, das 47 Stunden gelegen hatte, entfernt. Mit der halben Hand werden aus dem Uterus einzelne fötale Knochen und fetzenweise die Placenta entfernt. Gewicht 105 g, Länge der Nabelschnur 16 cm. Der Fötus scheint seit etwa 2 Monaten abgestorben zu sein. Haut fehlt fast überall, Schädelknochen liegen ganz offen. Abends Katheterismus; $2\frac{1}{4}$ Liter ohne Schmerzen entleert.

Temperatur morgens 36,9, Abends 37,0.

7. 11. Mehrmals kleine Mengen Urin spontan gelassen. Abends durch Katheter $\frac{3}{4}$ Liter trüben Urin, der grosse Schleimhautfetzen enthält, entleert.

Von da an Urin spontan gelassen.

Urin von Tag zu Tag heller und klarer, enthält noch mehrmals grosse gangränöse Schleimhautfetzen.

Die Temperatur steigt nie über 37,1.

Am 15. 11. 10 Tage post partum, gesund entlassen.

Im Jahre 1892 Geburt eines ausgetragenen lebenden Kindes.

Vom 26. 2. bis 2. 3. 96 und vom 13. bis 31. 3. 96 war Pat. wegen Harnbeschwerden (Retentio urinae, Schmerzen) im Asyl in Behandlung. Der Harn blieb andauernd trübe.

Im Jahre 1896 Geburt eines lebenden und lebend erhaltenen Kindes, 4 Wochen ante terminum.

In der letzten Schwangerschaft haben die Harnbeschwerden zugenommen und sind seitdem nicht mehr geschwunden. Frau H. giebt an, auch jetzt (Juni 1899) noch tagsüber alle halbe Stunde, Nachts alle 2—3 Stunden Urin lassen zu müssen und bei längerem Halten des Harns starke Schmerzen zu haben.

Dührssen¹⁾ macht darauf aufmerksam, dass ein grosser Theil der nach Veit's Vorgang als Retroflexio uteri gravid partialis bezeichneten Fälle keine Retroflexionen sondern -versionen sind. Auch der oben beschriebene Fall ist genauer als Retroversio uteri gravid partialis zu bezeichnen, da der Muttermund nach der Symphyse sah und auch nach der theilweisen Entleerung des Uterus Retroversion bestand.

Hervorgegangen ist sie wahrscheinlich entsprechend Dührssen's Ausführungen aus einer Retroversio, bei der es aber nicht, wie gewöhnlich in diesen Fällen, schon im 3. Monat zum Abort oder zur Selbstaufrichtung gekommen ist, sondern durch Hinaufwachsen der vorderen Corpuswand in das grosse Becken zur Weiterentwicklung der Gravidität, bis erst im 7. Monat Incarcerationserscheinungen auftraten. Sehr auffallend ist es, dass diese erst begannen, nachdem der Fötus, wie nach dem Zustand desselben angenommen werden muss, bereits einige Zeit abgestorben war, also zu einer Zeit, in welcher der Uterus nicht mehr an Grösse zunahm. Vielleicht ist dieser Umstand so zu erklären, dass einige Zeit nach dem Absterben des Fötus leichte Wehen auftraten, welche den im kleinen Becken befindlichen Theil der hinteren Wand und des Fundus wie im Beginne der Selbstaufrichtung nach oben gegen das

1) Dührssen, Centralblatt f. G. 1898. S. 859 und Dieses Archiv. Bd. 57. H. 1.

Promontorium drängten und so einen grösseren Durchmesser des Uterus in den geraden Durchmesser des Beckeneinganges brachten.

Die Diagnose konnte ohne die von Dührssen¹⁾ und Zweifel²⁾ empfohlene Sondirung gestellt werden. Der Fall gehörte insofern zu den schwereren, als bei der Aufnahme der Frau die Incarcerationserscheinungen schon 14 Tage bestanden und eine jauchige Cystitis vorlag. Infolgedessen durften Repositionsversuche nur mit der grössten Vorsicht vorgenommen werden; nachdem zwei Tage abgewartet war und trotz regelmässigen Katheterismus die Reposition nicht gelang, war die sofortige Entleerung des Uterus um so mehr indicirt, als das Kind abgestorben schien. Ganz sicher war der Tod des Kindes übrigens nicht, da die Frau angab, noch Kindesbewegungen zu fühlen; dennoch durfte bei der Gefahr, die längeres Warten mit sich gebracht hätte, die künstliche Fehlgeburt nicht verschoben werden. Die Krause'sche Methode hatte auch hier ihren gewöhnlichen Erfolg.

Im Wochenbett schwanden die Symptome der jauchigen Cystitis nach Abstossung und Entleerung gangränöser Schleimhautfetzen vollständig, ohne dass ausser dem Katheterismus am ersten Wochenbettstag noch irgend welche Therapie angewendet wurde. Patientin wurde vollständig continent ohne Schmerzen und mit klarem Urin entlassen.

Dennoch entwickelten sich allmählig eine chronische Cystitis, die nach Angabe der Frau bis heute besteht, und sich nach der letzten Gravidität vor 3 Jahren verschlimmert haben soll, sowie die Symptome einer sehr beträchtlichen Verkleinerung des Blasen-volums entweder durch Narbencontraction oder durch concentrische Hypertrophie. Eine Nachuntersuchung konnte leider nicht stattfinden.

In einem zweiten ausserhalb des Asyls von Herrn Medicinalrath Dr. Mermann behandelten Fall von Retroversio uteri gravid partialis kam es, wie in der Mehrzahl der Fälle, schon früher zu Einklemmungserscheinungen, und zwar im 5. Monat, und der Abort begann spontan. Während die manuelle Aufrichtung nicht möglich war, richtete sich der Uterus nach Einführung einer Bougie zur Beschleunigung des Aborts unter gleichzeitiger Erweiterung des

1) Dührssen, l. c.

2) Zweifel, Discussion über d. Vortrag Dührssen. Leipz. Gesellsch. f. Geburtsh. Centralbl. f. G. 1898. S. 876.

Cervicalkanals spontan durch die Wehen auf. Es folgte die manuelle Ausräumung und Heilung.

Unstillbares Erbrechen wird so gut wie unbestritten als Indication zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft anerkannt. In der überwiegenden Mehrzahl der von Herrn Medicinalrath Mermann beobachteten Fälle, in welchen wegen sogenannten unstillbaren Erbrechens die Unterbrechung der Schwangerschaft von anderen Aerzten in Betracht gezogen war, liess bei abwartendem Verhalten und anderen therapeutischen Massnahmen das Erbrechen nach und die Schwangerschaft nahm ihren Fortgang und nur in 4 Fällen hat sich Herr Medicinalrath Mermann zur Einleitung des Aborts gezwungen gesehen. Die Mittheilung dieser 4 Fälle hat nur kasuistisches Interesse.

Die Einleitung des Aborts erfolgte einmal in der 7. Woche, 2 mal in der Mitte, 1 mal am Ende des 3. Monats. In letzterwähntem Fall hatte das Erbrechen unmittelbar nach der Conception begonnen. 13 Tage lang war hier absolut keine Nahrung mehr aufgenommen worden.

Bei dem Fötus liess sich trotz seiner geringen Entwicklungsstufe bereits Hydrocephalus nachweisen.

In allen Fällen war die Herzthätigkeit sehr schlecht geworden, der Puls ständig über 120.

In allen 4 Fällen erfolgte Heilung sofort nach dem Abort (Tab. II, Fall 27—30).

In einem Fall veranlassten Schwächezustände und Ohnmachten die Einleitung der Geburt kurz vor dem normalen Ende (Tab. I, 51).

2. Krankheiten der Mutter, welche durch die Complication mit Schwangerschaft das Leben gefährden, deren Heilung, Besserung oder Stillstand nach Unterbrechung der Schwangerschaft zu erhoffen ist.

Es liegt nicht im Rahmen dieser Arbeit die grosse Anzahl aller Krankheiten zu besprechen, welche die Unterbrechung der Schwangerschaft indicirt haben oder indiciren können. Von denjenigen, die im Wöchnerinnen-Asyl oder in der Praxis des Herrn Medicinalraths Mermann vorgekommen sind, nenne ich zuerst die Eklampsie.

Die hier in Betracht kommenden Fälle von Eklampsie, d. h. diejenigen, in welchen diese Krankheit schon während der Schwanger-

schaft auftritt, sind prognostisch sowohl für die Mutter wie für die Kinder die allerungünstigsten [Schauta¹⁾], und zwar ist die Prognose für die Kinder um so ungünstiger, in je früherer Zeit der Schwangerschaft dieselbe auftritt. Nach Dührssen²⁾ starben bei Eklampsie im 7. Monat alle Kinder, im 8. Monat 93 pCt., im 9. und 10. 54 bez. 66 pCt. Es geht daraus hervor, dass man bei der Therapie der Schwangerschaftseklampsie keine Rücksicht auf das Leben des Kindes zu nehmen braucht, sondern nur das der Mutter zu berücksichtigen hat.

Die Frage, welches Verfahren die besten Erfolge für die Mutter giebt, ist aber noch nicht entschieden. Dührssen's Ansicht, dass auch in der Schwangerschaft ebenso wie intra partum möglichst schnell zu entbinden sein, und der entsprechend z. B. auch Schauta³⁾ Dilatation mit Hegar'schen Stiften, Metreuryse und gegebenen Falles Cervixincisionen empfiehlt, Krönig⁴⁾ nach den Erfolgen der Leipziger Klinik sich gleichfalls für das Accouchement forcé ausspricht, ist durchaus nicht allgemein anerkannt. So empfehlen Olshausen-Veit⁵⁾ das abwartende Verhalten, grosse Morphinum-dosen nach Veit und heisse Bäder. Ahlfeld räth zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei Schwangerschaftseklampsie mittelst Ballondilatation, wenn die Anfälle trotz Jaquet'scher Einwickelungen und Narkoticis einen bedrohlichen Charakter annehmen. In den Mittheilungen über grössere Reihen künstlicher Frühgeburten aus verschiedenen Kliniken finden sich Fälle von Eklampsie vielfach erwähnt, so bei Gennep^{er} 3 mit 1 Todesfall, Hässler (Halle) 4 mit 2 Todesfällen, Berend de Cuvry 1, Studer 6 mit 3 Todesfällen, Alfred Schulz (Halle) 4 ohne Todesfall.

Herr Medicinalrath Dr. Mermann befolgt bei der Behandlung der Eklampsie das Princip, so schnell wie möglich zu entbinden. Die Art der Beendigung der Geburt hängt von dem einzelnen Fall ab. Während er in anderen Fällen Accouchement forcé, tiefe Cervixincisionen, Perforation des lebenden Kindes ausgeführt hat, finden sich unter seinen Fällen 4, in welchen er die Schwangerschaft durch Bougieeinlegung unterbrochen hat und zwar 1 mal

1) Schauta, Dieses Archiv. XVIII. S. 269.

2) Dührssen, Dieses Archiv. XXXXII. S. 513.

3) Schauta, Lehrb. d. ges. Gyn. 1898. Bd. II. S. 338.

4) Krönig, C. f. G. 1894. S. 375. (X. intern. Congress, Rom.)

5) Olshausen-Veit, Lehrb. S. 800.

im 5., 1 mal im 7. und 2 mal im 8. Monat; ausserdem 1 Fall, in dem er diesen Eingriff wegen eklamptiformer Anfälle, wahrscheinlich hysterischer Natur zwei Wochen vor dem normalen Ende der Schwangerschaft vorgenommen hat.

Im letztgenannten Fall Forceps 40 Stunden später, Kind lebt, keine Anfälle mehr.

Unter den 4 Fällen von eigentlicher Eklampsie, welche sämmtlich ohne weitere Eingriffe verliefen, befindet sich 1 Todesfall.

Frau K., I para. im 8. Schwangerschaftsmonat. Dr. Mermann wurde wegen Coma und schwerer Nephritis consultirt. Es bestehen Oedeme der Beine, der Labien, der Bauchdecken, fast die ganze Urinmenge gerinnt beim Kochen. Eklamptische Anfälle wurden nicht beobachtet.

Am 23. 8. 1889 wird, während die Frau im Coma liegt, eine Bougie eingelegt. 14 Stunden später Geburt eines lebenden Kindes mit Wolfsrachen in Schädellage. Placenta 2 Stunden post partum manuell gelöst. Das Coma besteht fort. Erst nach der Geburt treten eklamptische Anfälle auf. Die Kranke bleibt in dem von Anfällen unterbrochenen tiefen Coma und stirbt am 27. 8.

Obwohl hier vor der Geburt keine Anfälle beobachtet waren, muss der Fall doch als Eklampsie betrachtet werden, da sich ein Unterschied zwischen Urämie einer Schwangeren mit eklamptischen Anfällen und Eklampsie nicht aufstellen lässt.

Die andern 3 Frauen wurden geheilt. In einem dieser Fälle, der von Beginn sehr schwer war, setzten sich die Anfälle in grosser Zahl noch über die 20 Stunden nach Bougieeinführung erfolgte Geburt hinaus fort; zwischen den Anfällen bestand tiefes Coma, allmählig wurden die Anfälle seltener, das Coma weniger tief und die Eklampsie endete allmählig ausklingend und eine totale Erinnerungslosigkeit für die dazwischen liegenden Tage hinterlassend, erst am 5. Wochenbettstag völlig.

Bei den beiden übrigen Frauen, deren eine gleichfalls schwere Anfälle hatte, traten nach der Geburt keine Anfälle mehr auf. Die Bougieeinführung geschah in einem Theile der Fälle in Narkose. In dem leichtesten der 3 Fälle (im 8. Monat) wurden lebende Zwillinge geboren, ebenso lebte das Kind in dem schweren Fall, in welchem die Mutter starb.

Berücksichtigt man, dass dieser letzte Fall ein so schwerer war, dass hier wohl jede andere Therapie ebenso erfolglos gewesen wäre, wie die Bougieeinführung, so ist das Ergebniss der künstlichen Frühgeburt in diesen Fällen nicht gerade ungünstig. Theoretisch muss aber zugegeben werden, dass für die Eklampsie ebenso

wie für die Placenta praevia im Gegensatz zu der grossen Mehrzahl der anderen Indicationen der künstlichen Frühgeburt möglichst schnelle Wirkung, wenn sie ohne schwere Verletzung durchführbar ist, einen Vorzug bedeuten würde. Daher ist die Krause'sche Methode bei Eklampsie nur nach sorgfältiger Auswahl der Fälle zu benutzen und wurde auch nur sehr vorsichtig angewendet.

Nephritis.

Sowohl bei Nephritis gravidarum wie bei der Complication der Schwangerschaft mit Nephritis chronica ist die künstliche Frühgeburt und der künstliche Abort aus zwei Gründen als indicirt angesehen worden, erstens wegen der Gefahren, welche diese Krankheiten direct mit sich bringen, zweitens wegen der drohenden Eklampsie. Die directen Gefahren sind bei den schon vor der Schwangerschaft bestehenden Nephritiden entschieden grösser, doch ist von verschiedenen Beobachtern, Leyden, Koblanek¹⁾, Puech²⁾ und Anderen der Uebergang der Schwangerschaftsnephritis in Nephritis chronica sichergestellt. Die Eklampsie ist mehr bei Schwangerschaftsniere zu befürchten; nach Fehling³⁾ ist Eklampsie „bei wiederholter Schwangerschaftsniere und bei Vorkommen von chronischer Nephritis in der Schwangerschaft auffallend selten.“ Doch kommt auch in diesen Fällen Eklampsie sicher vor. Nach Velde und Volkmann⁴⁾ trat sogar unter 16 Fällen von chronischer Nephritis 13 mal Eklampsie auf. Schon Peter Müller hat Schröder gegenüber geltend gemacht, dass die Einleitung der künstlichen Frühgeburt gegen Eklampsie nicht schütze und auch Anhänger der künstlichen Frühgeburt bei Nephritis wie Fehling und Puech halten es nicht für richtig, wegen der möglichen Gefahr der Eklampsie einschreiten zu wollen.

Zu der Frage, ob in Fällen, in denen die Urinuntersuchung das Bestehen einer chronischen schweren Nephritis erweist, auch ohne dass schwere Allgemeinerscheinungen bestehen, selbst bei nicht lebensfähigem Kinde, die Schwangerschaft unterbrochen werden

1) Koblanek, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XXIX. S. 268.

2) Puech, Nouv. arch. d'obstétr. et de gyn. März 1894. Ref. C. f. G. 1895. S. 739.

3) Fehling, Dieses Archiv. Bd. 39. S. 480.

4) Velde u. Volkmann, Jahresber. über d. geburtsh. Klinik d. Charité. Charité-Annalen 1898.

soll, wie es Fehling¹⁾ und Fischer²⁾, der bei 13 Fällen von Nephritis chronica ohne Eklampsie 4 Todesfälle sah, überzeugend empfehlen, kann ich kein weiteres Material beibringen.

Unter 6 Fällen, in denen Herr Medicinalrath Mermann wegen Nephritis ohne Eklampsie die Schwangerschaft unterbrochen hat, sind 3³⁾ Fehlgeburten, 3⁴⁾ Frühgeburten. Die Fehlgeburt wurde in allen 3 Fällen bei schweren Allgemeinsymptomen eingeleitet, einmal im 6. Monat bei Nephritis, bedrohlicher Anämie und Blasenmole, welch letztere mit Wahrscheinlichkeit angenommen aber nicht ganz sichergestellt war⁵⁾, 2 mal im 7. Monat wegen ausgehnter Oedeme und schwerer Dyspnoe.

In 3 Fällen wurde die künstliche Frühgeburt in der 33. Woche oder später eingeleitet.

Von diesen Fällen bestanden 1 mal gleichfalls schwere Allgemeinerscheinungen und Oedeme. In den übrigen 2 Fällen enthielten die vorhandenen Notizen nichts von direct bedrohlichen Symptomen. In dem einen wurde die Frühgeburt in der 36. Woche eingeleitet, da sehr starke Albuminurie bestand. Die Frau hatte bei der vorhergehenden Geburt Eklampsie gehabt. Vielleicht handelte es sich um recidivirende Leyden'sche Schwangerschafts-Niere.

Im letzten Fall, 37. Woche, ist nur Nephritis angegeben.

1) l. c.

2) Dieses Archiv. Bd. XLIV. S. 218.

3) Tab. II, Fall 23, 37, 41.

4) Tab. II, Fall 38—40.

5) Dieser Fall ist auf S. 467 schon einmal erwähnt.

Anmerkung bei der Correctur. Während der Drucklegung dieser Arbeit gelangte noch der folgende, durch seinen Verlauf interessante Fall zur Beobachtung.

Frau K., 21 Jahre, Igravida, aufgenommen am 6. 9. 99, leidet seit den Pubertätsjahren an Oedemen der Beine bei längerem Stehen und Gehen. Sonst angeblich stets gesund. Letzte Menstruation 20. 11. 98. Seit etwa 3 Wochen starke Zunahme der Oedeme. Befund: Starke Oedeme der Beine und der Bauchdecken, leichtes Gesichtsoedem. Im Harn mässige Menge Eiweiss, zahlreiche verfettete Leukocyten und Epithelien, keine Cylinder. Herzbefund normal. Schwangerschaft im X. Monat, I. Schädellage. Cervicalcanal 2 cm lang, für einen Finger durchgängig.

6. 10. 3 h. p. m. 1 Bougie eingeführt. Wehen beginnen bald 8³/₄ p. m. Eklamptischer Anfall. Morph. muriat. 0,03. Trotz dessen sehr schnell neue Anfälle und Coma. Untersuchung (in Chloroformnarkose) ergibt 5 markstückgrossen Muttermund, mit sehr dehnbarem Rand. In tiefer Narkose Forceps

Eine (40) machte später eine neue Schwangerschaft und Geburt ohne Beschwerden durch. Eine zweite ist, wie ich durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. Gebb erfahre, dem ich dafür zu grossem Danke verpflichtet bin, zur Zeit, seit etwa Anfang Mai 99, wieder schwanger und befindet sich wohl; der Urin ist eiweissfrei. In diesen beiden Fällen hat es sich also wohl sicher um eine Schwangerschaftsnephritis gehandelt. In einem andren Fall bestand chronische Nephritis.

In den übrigen 3 Fällen ist nicht festzustellen, ob es sich um Nephritis gravidarum oder Nephritis chronica handelte.

Für die Therapie war die Differentialdiagnose unnöthig. Zwar kann ich gegenüber den oben citirten Angaben Fehling's und Fischer's Grossmann¹⁾ nicht beistimmen, wenn er sagt: „die Stellung der Differentialdiagnose: schon bestehende Nephritis und wiederkehrende Schwangerschaftsniere ist für die therapeutischen Massnahmen bedeutungslos, denn die Unterbrechung der Gravidität kommt erst dann in Frage, wenn die Beschwerden der wasser-süchtigen, nach Athem ringenden Frau dringende Abhilfe verlangen.“

Vielmehr dürfte, wenn das Bestehen einer schweren Nephritis chronica in einer früheren Schwangerschaftszeit festgestellt ist, die Einleitung des künstlichen Abortes auch ohne das Vorhandensein bedrohlicher Erscheinungen nicht selten angezeigt sein, und für solche Fälle wäre die Differentialdiagnose gegen Schwangerschaftsnephritis deshalb sehr wichtig. Wenn aber eine Patientin erst zu einem Zeitpunkt in Behandlung kommt, in dem schon so hochgradige Beschwerden vorliegen, wie in den oben besprochenen Fällen, dann ist allerdings die Differentialdiagnose für die therapeutischen Massnahmen bedeutungslos, denn dann ist die Unterbrechung der Schwangerschaft unbedingt geboten.

eingeführt, auf demselben 3 seichte Cervixincisionen, Extraction. Geburt um 10¹/₂ Uhr beendet. Keine Nachblutung. Nach der Geburt trotz weiterer Morphiuminjectionen (im Ganzen 0,06) noch mehrere schwere Anfälle, der letzte am 9. 2h. früh. Kind lebt. Im Wochenbett schnelle Abnahme der Oedeme. Eiweissgehalt des Harns bei der Entlassung am 10. Tage wenig vermindert.

Ob der Ausbruch der Eklampsie in diesem Falle durch die Einleitung der Geburt hervorgerufen war, lässt sich natürlich nicht feststellen. Jedenfalls war in Folge der guten durch die Bougie angeregten Wehenthätigkeit bei Beginn der Anfälle die Geburt schon so weit vorgeschritten, dass sie in kürzester Zeit ohne Schwierigkeit beendet werden konnte.

1) Grossmann, Münchener med. Wochenschr. 1895. No. 26.

Die Zahl der Fälle von künstlicher Frühgeburt bei Nephritis würde noch wesentlich grösser sein, wenn die Einleitung derselben nicht häufig durch den spontanen Eintritt der Geburt überflüssig gemacht werden würde. Herr Medicinalrath Mermann hat eine Reihe von Fällen beobachtet, in welchen er den Termin zur Unterbrechung der Schwangerschaft bereits bestimmt hatte, in denen aber vor diesem die spontane Frühgeburt eintrat.

In einem weiteren Fall gab eine bisher sehr selten beobachtete Nierenaffection Veranlassung zur Einleitung der Frühgeburt.

Frau L., im 8. Monat der Gravidität stehend, klagt im Mai 98 über sehr heftige Schmerzen in der Nierengegend. Gleichzeitig tritt eine Anschwellung dieser Gegend, hohes Fieber (39,5) und Albuminurie auf.

Diagnose: Acute Hydronephrose; Einleitung der Frühgeburt am 28. 5. 1898 in der 33. Woche.

Nach der Geburt ging die Temperatur in wenigen Tagen zur Norm herunter; der Tumor verschwand ebenso wie die Albuminurie.

Wie ich durch Herrn Dr. Keller, welchem ich für seine freundliche Mittheilung zu grossem Danke verpflichtet bin, erfahre, hat die Patientin seitdem eine weitere Gravidität durchgemacht. Im 4. Monat traten wieder starke Schmerzen in der rechten Nierengegend unter geringen Temperatursteigerungen auf, doch blieb der Urin eiweissfrei. Bei Bettruhe und Diät gingen die Erscheinungen zurück; die Patientin trug dann eine Leibbinde, blieb beschwerdefrei und kam am normalen Ende nieder. Nach der Geburt konnte Herr Dr. Keller durch Palpation das Vorhandensein einer Wanderniere feststellen.

Die Symptome sprechen in diesem Fall für eine Complication der Schwangerschaft entweder mit Pyelonephritis, was nach Navas¹⁾ bis jetzt 11mal beobachtet worden ist, oder mit acuter intermittirender Hydronephrose (Landau). Bei dem Vorhandensein einer ziemlich grossen Anschwellung in der Nierengegend musste die Diagnose auf Hydronephrose gestellt werden, und das Wiederauftreten der Symptome in der nächsten Schwangerschaft, sowie der Nachweis der Wanderniere nach Ablauf derselben bestätigen die Richtigkeit der Diagnose. Acute Hydronephrose ist sicher eine sehr seltene Indication zur Einleitung der Frühgeburt. Zu einem früheren Termin der Schwangerschaft käme an Stelle der Frühgeburt in solchem Fall die Nephorrhaphie in Frage. Merkel²⁾ hat dieselbe wegen stürmischer Symptome einer Wanderniere in der

1) Navas, Abeille médicale. 1887. No. 8. Ref. C. f. G. 1897. S. 1185.

2) Merkel, Münchener med. Wochenschr. 1897. S. 885.

Schwangerschaft vorgenommen. Danach schwanden die Symptome und die Gravidität nahm ihren ungestörten Verlauf.

Herzklappenfehler.

Die Frage, ob und wann bei Herzfehlern die Schwangerschaft zu unterbrechen sei, wird sehr verschieden beantwortet, und die Beurtheilung dieser Frage hängt wesentlich davon ab, welchen Einfluss man der Gravidität auf den Verlauf der Herzfehler zugesteht. Die neuere Literatur über diesen Gegenstand findet sich bei Feis¹⁾ besprochen.

Von neuesten von Feis noch nicht berücksichtigten Autoren ist Lwoff²⁾ zu nennen, welcher unter 15 Graviditäten bei Mitralfehlern nur 2mal keinen ungünstigen Einfluss der Schwangerschaft und Geburt beobachten konnte; denjenigen Autoren, welche den ungünstigen Einfluss von Schwangerschaften auf den Verlauf von Herzkrankheiten im Allgemeinen gering anschlagen, ist noch Jess³⁾ hinzuzufügen, welcher unter 39 Fällen der Kieler Poliklinik nur einen Todesfall im Wochenbett und nur 3 unmittelbar an das Wochenbett sich anschliessende Verschlimmerungen des Befindens berichtet. Dementsprechend erklärt er sich auch, ebenso wie die von Feis citirten Kleinwächter und Macdonald, als Gegner der künstlichen Frühgeburt. Wenigstens bezeichnet er sie als *Ultimum refugium*, das man „möglichst lange hinausschieben muss“.

Wenn sich Jess hierfür auf Gusserow beruft, so scheint mir das nicht ganz berechtigt. Gusserow⁴⁾ bezeichnet zwar (soweit ich aus dem mir zur Verfügung stehenden Referat ansehen kann) die künstliche Frühgeburt als letztes Hilfsmittel in jenen seltenen Fällen, wo schon während der Schwangerschaft Complicationen auftreten, empfiehlt aber das möglichst lange Hinausschieben nicht. Dass es gerade im Gegentheil von der grössten Wichtigkeit ist, die künstliche Frühgeburt nicht zu lange hinauszuschieben, d. h. nicht zu warten, bis die Lebensgefahr eine unmittelbare geworden

1) Feis, Ueber die Complication von Schwangerschaft mit chronischen Herzfehlern. Samml. klin. Vorträge. N. F. No. 213.

2) Lwoff, *Maladies du coeur et grossesse*. Annales de gyn. et d'obst. Tome XLVIII. p. 488. Ref. Frommel's Jahresber. 1887. S. 626.

3) Jess, Münchener med. Wochenschr. 1898. S. 1269 u. 1310.

4) Gusserow, Gesellschaft der Charité-Aerzte. 16. 6. 98. Citirt nach Münchener med. Wochenschr. 1898. S. 800.

ist, hat vor allem v. Leyden¹⁾ hervorgehoben. Die Misserfolge, welche manche Autoren bei der künstlichen Frühgeburt erlebt haben, dürften für einen grossen Theil ihrer Fälle darauf beruhen, dass dieser Rath nicht befolgt worden ist, so z. B. für 2 von den 3 Fällen Schleyer's²⁾.

Der Haupteinwand, den die Gegner der künstlichen Frühgeburt geltend machen, ist der, dass die künstliche Frühgeburt länger dauere als die spontane Geburt und folglich höhere Anforderungen an das Herz stelle. Gegen diesen theoretischen Einwand möchte ich erwidern, dass derjenige Theil der Geburt, welcher bei künstlichen Frühgeburten zuweilen verlängert ist, lediglich die Eröffnungsperiode darstellt. Die Austreibungsperiode dagegen ist bei der künstlichen Frühgeburt entsprechend dem geringeren Widerstand, den die kleinere Frucht findet, eher kürzer. Der für Herzkrankte gefährlichste Theil der Geburt ist aber anerkannter Weise gerade die Austreibungsperiode mit ihren Presswehen (Schleyer, Olshausen), so dass z. B. Olshausen anrät, womöglich schon vor der ersten Presswehe die Zange anzulegen. In der eventuell verlängerten Eröffnungsperiode dürfte also ein wesentlicher Nachtheil nicht zu erblicken sein, in der Erleichterung der Austreibung eher ein Vortheil.

Dieser Vortheil ist aber nur geringtügig gegenüber dem grösseren, den die künstliche Frühgeburt in manchen Fällen durch die Abkürzung der Gravidität darbieten dürfte. Dass die Gefahren für die Herzkranken nicht erst in der Geburt beginnen, sondern schon in der Gravidität zum Theil bestehen, beweisen diejenigen Fälle, in welchen die Frauen unentbunden starben, ganz klar. Wenn bei einer Gravidität Compensationsstörungen bestehen, so hat das Herz einerseits die durch die Schwangerschaft und die Stauung in den Abdominalorganen erhöhten Widerstände zu überwinden, wird aber bei der gleichzeitig bestehenden Dyspnoe und Cyanose mangelhaft ernährt. Je länger dieser Zustand besteht, desto grösser dürfte die Gefahr der Degeneration des Herzmuskels werden, desto weniger wird dieser im Stande sein, die bei der Geburt unvermeidliche weitere Erhöhung der an ihn gestellten Anforderungen zu erfüllen; je früher man die Schwangerschaft unterbricht, desto eher

1) Leyden, Zeitschr. f. klin. Med. XXIII. 1893.

2) Schleyer, Zeitschr. f. Gyn. XXIII. S. 59.

darf man hoffen, dass der Zustand des Herzmuskels diesen Anforderungen genügen wird. Schiebt man aber die Einleitung der Frühgeburt hinaus, bis das Herz an der äussersten Grenze seiner Leistungsfähigkeit angekommen ist, so wird auch die künstliche Frühgeburt die Kranke nicht mehr retten.

Auch für die Herzkrankheiten trifft aber zu, was ich schon für die Nephritis erwähnte, dass in sehr vielen Fällen die beabsichtigte Unterbrechung der Schwangerschaft spontan eintritt. Diese Thatsache ist von den verschiedensten Seiten beobachtet. So sagt Schleyer¹⁾: „Zum Glück leitet sich die Frühgeburt zur richtigen Zeit meist spontan ein und auch uns ist es mehrfach passirt, dass die Natur dem Entschluss, den Eingriff zu machen, im letzten Augenblick zuvorgekommen ist.“

Die beiden folgenden im Wöchnerinnenasyl beobachteten Fälle dürften durch den guten Erfolg, den bei ihnen die künstliche Frühgeburt hatte, von Interesse sein.

(Tab. I, 52.) Frau Margarethe R. III p. 30 Jahre alt, aufgenommen den 11. 4. 1893. Frühere Geburten vor 11 und vor 8 Jahren, normal, ohne Beschwerden. Seit 14 Monaten linksseitige Hemiplegie.

Pat. klagt über starkes Herzklopfen.

Befund: Gravida am Ende des 8. Monats. Motilität der linken Extremitäten vollständig aufgehoben. Starkes Oedem der Extremitäten und der Mamma linkerseits. Untersuchung des Herzens ergibt die Symptome einer Aorteninsuffizienz.

Am 17. 4. (33. Woche der Gravidität) Einführung einer Bougie. Nach 7³/₄ Stunden Blase gesprengt; nach 8 Stunden Geburt eines lebenden Kindes in II. Steisslage.

Länge des Kindes 47 cm, Gewicht 2560 g.

In den ersten Tagen des Wochenbettes abnorm niedere Temperaturen:

18. 6.	35,8	36,3
19. 6.	35,9	36,9
20. 6.	35,9	37,8

Am 27. 6. gebessert entlassen.

Wie Nachforschung ergibt, sind die im Wochenbett zurückgegangenen Oedeme nicht wiedergekehrt.

1894 Abort im II. Monat. Seitdem keine Gravidität, die Lähmung des linken Beins besteht noch. Der linke Arm ist nicht ganz gelähmt, soll aber sehr schwach sein.

Das Kind lebt.

(Tab. I, 53.) Eleonore H., XIII p., 42 J., aufgenommen 4. 11. 93. Die erste Geburt vor 12, letzte vor 2 Jahren, alle angeblich normal.

1) l. c.

Seit 8 Wochen zu Haus bettlägerig, seit 3 Wochen schwere Anfälle von „Herzschwäche“, bei denen sie jedesmal zu sterben glaubt. Am 4. 11. Morgens 3 Uhr besonders schwerer Anfall. Wird durch barmherzige Schwestern im Wagen 4 $\frac{1}{2}$ Uhr p. m. hereingebracht.

Befund: Gravida nahe dem Ende der Schwangerschaft. Haut cyanotisch, mit Schweiss bedeckt, Lippen livid, starke Dyspnoe, Puls sehr klein, kaum fühlbar, nicht zu zählen. Urin gerinnt beim Kochen.

Mitralinsuffizienz, Stauungsharn.

Um 7 $\frac{1}{2}$ Uhr Abends 2 Bougies eingelegt.

Direct nach der sehr leicht und schnell ausgeführten Einführung schwerer Collapsanfall. Patientin vollständig pulslos, kalt. Erholt sich allmählig etwas.

5. 11. früh 7 $\frac{1}{4}$ Uhr Blase gesprengt, 7 $\frac{1}{2}$ Uhr Geburt in I. Schädel-lage. Gewicht 3100 g. Länge 49 cm.

Nach der Geburt erholt sich Pat. sehr schnell. Puls noch sehr frequent aber kräftiger.

Am 8. 6. Abends Anfall von Asthma cardiale, mit Pulslosigkeit. Diese Anfälle wiederholen sich jeden Abend. 9. 11. Eiweiss im Urin hat bedeutend abgenommen. 13. 11. Wieder etwas mehr Eiweiss im Urin. Etwa $\frac{1}{3}$ des Harnvolumens gerinnt.

14. 11. Gebessert entlassen.

Im Juni 99 stellt Patientin sich vor. Sie giebt an $\frac{1}{4}$ Jahr nach der Entbindung wieder arbeitsfähig geworden und es bis vor 1 $\frac{1}{2}$ Jahren mit kurzen Unterbrechungen geblieben zu sein. Seit 1 $\frac{1}{2}$ Jahren ist sie wegen Athemnoth und Oedemen arbeitsunfähig. Dezember 98 hatte sie einen Schlaganfall, war danach einige Zeit einseitig gelähmt. Jetzt besteht volle Bewegungsfähigkeit aller Gliedmassen. Frau H. sieht leicht cyanotisch aus, Athmung schnell. Mässige Oedeme der Knöchel-gegend. Ueber der Herzspitze systolisches Geräusch. Urin eiweissfrei. Das Kind ist im Alter von 2 Jahren gestorben.

Von diesen beiden Fällen gehört der zweite wohl zu denen, wo auch bei möglichstem Hinausschieben die Geburt unbedingt eingeleitet werden musste, da die Lebensgefahr unmittelbar war. Die Prognose war hier sicher sehr zweifelhaft zu stellen. Weniger bedrohlich waren die Symptome im ersten Falle, so dass hier im Interesse des Kindes noch einige Tage abgewartet werden konnte. In beiden Fällen trat von der Beendigung der Geburt ab eine zwar langsam fortschreitende, aber sehr bedeutende Besserung der directen Symptome ein.

Die im ersten Fall bestehende Lähmung konnte natürlich durch die Unterbrechung der Schwangerschaft nicht mehr ungeschehen gemacht werden. Im zweiten Fall hätte ein Zögern von wenigen Tagen möglicherweise verhängnissvoll werden können, da hier die täglich auftretenden Collapsanfälle die Frau in die grösste Gefahr brachten.

Erwähnenswerth scheint mir ferner noch das ausserordentlich

schnelle Eintreten der Geburt in beiden Fällen. Die Geburtsdauer von 8 und 12 Stunden steht weit unter dem Durchschnitt aus der ganzen Reihe unserer Frühgeburten. Nur 3mal unter allen 55 Fällen des Asyls erfolgte die Geburt in weniger als 8 Stunden.

Es ist gewiss möglich, dass das auf Zufall beruht, indessen könnte man doch daran denken, ob nicht bei diesen Zuständen, bei denen eine so grosse Neigung zum spontanen Abort oder der spontanen Frühgeburt besteht, eine erhöhte Erregbarkeit des Uterus vorliegt, so dass dieser auf den Reiz der Bougie besonders schnell reagirt. Sollte das öfter beobachtet werden, so wäre der Vorwurf der zu langen Dauer der künstlichen Frühgeburt bei Herzfehlern um so weniger begründet.

Tuberculose wird zwar unter den Indicationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft in den meisten Lehrbüchern und speciellen Arbeiten erwähnt, doch werden im Verhältniss zu der grossen Häufigkeit des Zusammentreffens von Gravidität mit Tuberculose nur sehr wenig Fälle mitgetheilt, in welchen die Unterbrechung der Schwangerschaft aus dieser Indication wirklich ausgeführt worden ist. Ursprünglich nur für solche Fälle angegeben, in welchen anzunehmen ist, dass die Mutter das Ende der Schwangerschaft bei Fortgang derselben nicht erreicht (d'Outrepoint), ist sie später viel weiter ausgedehnt. Man muss gerade bei der Lungenphthise klar sein, was man mit der Unterbrechung der Schwangerschaft leisten will. Handelt es sich um so vorgeschrittene Fälle, dass man keinesfalls mehr hoffen kann, dass die Mutter die Unterbrechung der Schwangerschaft längere Zeit überlebt, dann tritt das Interesse des Kindes in den Vordergrund. Dann wird man womöglich die Schwangerschaft nicht oder erst zu einer Zeit unterbrechen, wo das Kind als lebensfähig anzusehen ist, aber früh genug, um darauf rechnen zu können, dass die Mutter das Ende der Geburt erlebt. Diese Fälle, in welchen man die Einleitung der Geburt naturgemäss möglichst hinausschieben wird, gehören nicht hierher und sind schon in dem ersten Theil unserer Arbeit besprochen.

In ganz anderem Sinne empfehlen Duncan¹⁾, Maragliano²⁾,

1) Duncan, Lancet 1890. p. 134 und Transactions of the obstetrical soc. of London. Vol. XXXII. p. 7. 1891. Ref. C. f. G. 1891. S. 52.

2) Maragliano, Internat. klin. Rundschau. 1893. No. 43.

Guinsbourge¹⁾ u. A. neuerdings die Unterbrechung der Schwangerschaft bei Phthisis. Dass die alte Anschauung, die Schwangerschaft verlangsamt den Lauf der Tuberculose, nicht zutrifft, geht aus zahlreichen Arbeiten von Lebert²⁾, Orteya, Spiegelberg, Schröder etc. hervor. Maragliano sah von 42 graviden Frauen mit circumscripter Tuberculose $39 = 94$ pCt. innerhalb eines Jahres sterben, während von nicht graviden Frauen mit gleichen Erscheinungen nur 18 pCt. in der gleichen Zeit zum Exitus kamen. Er empfiehlt daher die möglichst frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft im Interesse der Mutter.

Ebenso empfiehlt Lop³⁾ den künstlichen Abort, sobald sich bei einer an Tuberculose leidenden Frau in der Schwangerschaft eine Verschlimmerung des Befindens geltend macht, ausgenommen bei Miliartuberculose, bei welcher auch von der Unterbrechung der Schwangerschaft nichts mehr zu erhoffen ist. Auch Lomer⁴⁾ hat den Abort bei gleichzeitig bestehender Lungen- und Darmtuberculose eingeleitet. Bei der Discussion über seinen Vortrag wandte sich Jaffé gegen die Einleitung des künstlichen Aborts bei Phthisis, da es nicht statthaft sei, ein kindliches Leben für das doch sicher verlorene der Mutter zu opfern. Garvens will diese Indication für Fälle mit Neigung zu Hämoptoe aufrecht erhalten. In derselben Discussion weist Michael darauf hin, dass die Prognose besonders schlecht durch die Complication mit tuberculösen Kehlkopfgeschwüren würde. Wo solche im Beginn der Schwangerschaft vorhanden sind, werde das normale Ende der Schwangerschaft nie überlebt. Zu derselben Anschauung gelangt Dumont-Leloir⁵⁾ auf Grund einer eigenen und 5 fremder Beobachtungen. Erfahrungen der gleichen Art theilt Remy⁶⁾ mit. Himmelfarb⁷⁾, welcher wegen Phthisis 2mal den künstlichen Abort eingeleitet hat,

1) Guinsbourge, Arch. de Tocol. et de Gyn. 1894. p. 179.

2) Lebert, Dieses Archiv. IV. S. 457.

3) Lop, Archives de Tocol. et de Gyn. 1894. p. 575.

4) Lomer, Geburtshilf. Gesellsch. zu Hamburg. Discussion. 6. Juni u. 3. Octbr. 1893. Ref. C. f. G. 1894. S. 1140 u. 1173.

5) Dumont-Leloir, L'Obstétrique. 1897. No. 2. Ref. C. f. G. 1897. S. 932.

6) Remy, Arch. de Tocol. et de Gyn. 1894.

7) Himmelfarb, Südam. med. Zeitschr. 1895. No. 7—8. Cit. nach Frommel's Jahresber. 1895. S. 543.

räth zu demselben nur, wenn Hoffnung auf Wiederherstellung der Kranken vorhanden ist. Endlich sei noch ein von W. Müller¹⁾ mitgetheilter Fall der Bonner Klinik erwähnt.

Trotz des zweifellosen und durch Maragliano besonders drastisch beleuchteten verhängnissvollen Einflusses, welchen die Schwangerschaft auf den Verlauf vieler Fälle von Tuberculose ausübt, wird man sich nicht dazu entschliessen können, principiell bei jeder Frau, bei der sich Anfangssymptome der Lungentuberculose nachweisen lassen, den künstlichen Abort einzuleiten, denn es kommt doch zweifellos vor, dass eine Phthisica selbst mehrere Geburten durchmacht, ohne eine augenfällige Verschlimmerung ihres Leidens davonzutragen. Als Beispiel dafür erwähne ich eine Frau (Frau K., Tab. I, Fall 8—11), bei welcher im Wöchnerinnenasyl gelegentlich der Einleitung der künstlichen Frühgeburt wegen engen Beckens schon 1894 Tuberculose festgestellt wurde, die ausser dem damaligen Wochenbett noch zwei weitere überstanden hat und welche im Juni 1899 zwar über Husten und Hämoptoe klagte, sich aber doch noch in einem leidlichem Zustand befand. Selbst in solchem Falle kann man aber durchaus nicht behaupten, dass die Schwangerschaften bedeutungslos für den Verlauf des Leidens gewesen seien. Und solche Fälle sind nicht die Regel. In der Mehrzahl derselben ist der schädliche Einfluss der Schwangerschaft auffallend. In vielen davon kommen die Frauen zu spät in Behandlung, so dass sie auch durch die Unterbrechung der Schwangerschaft nicht mehr gerettet werden können.

Herr Medicinalrath Mermann hat wegen Phthisis pulmonum 6mal bei 4 Frauen die Schwangerschaft unterbrochen, darunter 3mal bei derselben Frau. Bei einer dieser 4 Frauen bestand Complication mit Herzfehler, bei den übrigen 3 liess sich jedesmal eine acute Verschlimmerung des Zustandes durch die Schwangerschaft nachweisen, bei 2 in Gestalt unaufhörlichen Erbrechens, bei der letzten in 3 Schwangerschaften unter den Symptomen von Hämoptoe und schneller Abmagerung. Dieser Fall ist so wichtig, dass ich die Krankengeschichte ausführlich folgen lasse.

Tab. II, 43—45. Frau H. in guten äusseren Verhältnissen lebend, III para, 2 lebende Kinder, kommt zuerst im Jahre 1890 im 7. Schwangerschaftsmonat in Behandlung. Während sie sich vorher

1) W. Müller, Ueber Metreuryse. Inaug.-Diss. Bonn 1898.

ziemlich gut befand, ist in der Gravidität starke Abmagerung und fast täglich sich wiederholende Haemoptoe eingetreten. Nach Einleitung der Frühgeburt, die in 50 Stunden zur Geburt eines lebenden, bald darauf sterbenden Kindes durch Wendung aus Querlage führte, erholte sich Frau H. sehr rasch.

Trotz des Rathes, sich vor weiteren Graviditäten zu hüten, erfolgte im Jahre 1891 wieder Conception. Sehr bald nach derselben setzte wieder heftige Haemoptoe mit bedeutender Verschlechterung des Allgemeinbefindens ein. Es wurde täglich fast eine Kaffeetasse voll Blut expectorirt. Nach künstlichem Abort im 3. Monat, dessen Nothwendigkeit von 3 Aerzten anerkannt wurde, bedeutende Besserung, kein Blut-speien mehr. Ganz derselbe Verlauf wurde im Jahre 1895 beobachtet. Seitdem befindet sich Patientin in ziemlich gutem Ernährungszustand ohne Blutausswurf.

Das Charakteristische bei dieser Frau war, dass in drei aufeinander folgenden Schwangerschaften regelmässig täglich reichliche Hämoptoe bestand, welche in den beiden letzten unmittelbar nach der Conception auftrat, während sie im nichtschwangeren Zustand nicht vorhanden war und unmittelbar nach Entfernung der Frucht wieder verschwand.

Bei den 3 anderen Frauen fand die Untersuchung der Schwangerschaft in der 36. Woche oder später statt. Von ihnen lebt die eine, bei welcher der Eingriff 1896 vorgenommen worden ist, heute noch. Das fernere Schicksal der beiden anderen ist nicht bekannt, so dass sich ein Urtheil über den Dauererfolg des Eingriffes für diese beiden nicht abgeben lässt. Anders für die beiden erstgenannten Frauen.

Bei beiden war eine ganz zweifellose acute Verschlimmerung des Zustandes vorhanden. Bei der einen bestand dieselbe in fortwährendem Erbrechen, das gerade bei Phthisis, wo gute Ernährung das Hauptmittel gegen das Fortschreiten der Erkrankung bildet, prognostisch von der übelsten Bedeutung ist. Immerhin wäre hier vielleicht auch ohne die künstliche Frühgeburt das Leben der Frau erhalten worden, da nur noch 3 Wochen am normalen Ende fehlten.

Unbedingt lebensrettend dagegen war der Eingriff für die Patientin, bei welcher er 3mal wegen Hämoptoe vorgenommen wurde. Die Verschlimmerung durch die Schwangerschaft war hier jedesmal so augenfällig, die gleichzeitig mit derselben einsetzenden Symptome waren so schwer, dass es vollständig ausgeschlossen erscheint, dass die Patientin die Schwangerschaften bis zu ihrem normalen Ende hätte durchmachen können. Wir kommen somit zu dem Schluss, dass in manchen Fällen von Phthisis, in welchen die Schwangerschaft eine schwere acute Verschlimmerung des Lei-

dens bewirkt, ihre rechtzeitige Unterbrechung im Stande ist, das weitere Fortschreiten des Processes aufzuhalten und dadurch das Leben der Mutter um viele Jahre zu verlängern. Daher ist in allen Fällen von wenig vorgeschrittener Phthisis, in welchen eine durch die Schwangerschaft hervorgerufene acute Verschlimmerung zweifellos festgestellt ist, welche sich durch plötzliches Auftreten von Hämoptoe, verstärktem Husten und vermehrtem Auswurf, plötzlicher Abmagerung, Fieber, häufigem Erbrechen kennzeichnet, die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft möglichst frühzeitig indicirt, besonders wenn eine frühere Schwangerschaft den Zustand nachgewiesenermaassen erheblich verschlechtert hat, derselbe aber trotzdem noch besserungsfähig erscheint¹⁾.

Die Feststellung der plötzlichen Verschlimmerung muss durch wenigstens 2 Aerzte erfolgen.

Man wird sich zur Unterbrechung der Schwangerschaft um so leichter entschliessen können, wenn es sich um Frauen aus der armen Bevölkerung handelt, denn hier sind die Chancen für das Kind, selbst wenn es trotz der fortschreitenden Phthise lebend und lebensfähig geboren wird, sehr schlecht. Denn erstens erhält es keine Muttermilch, zweitens wird es noch schlechter gepflegt als andere Kinder dieser Kreise, weil die schwer kranke Mutter nicht im Stande ist, auch nur die geringste Sorgfalt auf Nahrung und Reinigung des Kindes zu verwenden, welche sie ihm ohne ihre Krankheit zutheil werden lassen könnte, drittens liegt es meist von Anfang an im Bett der phthisischen Mutter und ist dadurch der Gefahr der Infection stets in höchstem Maasse ausgesetzt. So haben wir denn auch im Asyl mehrfach die Erfahrung gemacht, dass phthisische Frauen zwar nach ihrer Entbindung mit lebenden Kindern entlassen werden konnten, dass aber kurz darauf sowohl Mutter wie Kind starben. So war es in dem oben besprochenen Fall von Beschleunigung der Geburt wegen drohenden Todes der Mutter, ebenso in einem anderen ganz kurz vorher beobachteten Fall.

1) Anm. vom Medicinalrath Dr. Mermann. In dieser, wenn auch scharf präcisirten Allgemeinheit kann der Satz nicht hingestellt werden. Im Gegentheil halte ich die oben angeführten Fälle, in denen bei oder wegen Tuberculose die Schwangerschaft unterbrochen werden musste, für ganz selten. Jedenfalls ist die Frage, ob bei Tuberculose Abort eingeleitet werden darf, so vorsichtig zu behandeln, dass allgemeine Regeln sich nicht aufstellen lassen, und dass im Einzelfall nur das Urtheil mehrerer Aerzte bestimmend sein kann.

Deshalb darf man nicht, wie Jaffé (l. c.), das Leben des Kindes als gesund höher einschätzen als das der kranken Mutter und kann dasselbe getrost opfern, wenn man dadurch das mütterliche Leben auch nicht dauernd erhalten, sondern nur einige Jahre verlängern kann.

Struma.

Bei Dyspnoe infolge von Trachealcompression durch Struma hat ebenso wie bei Phthise schon Doutrepont die künstliche Frühgeburt empfohlen.

Diese Compression kann schon zu Stande kommen durch die Vergrößerung einer ausserhalb der Schwangerschaft normalen Schilddrüse, häufiger durch die Schwellung oder rasches Wachstum schon vorhandener Strumen¹⁾.

Die Therapie kann in diesen Fällen entweder in der Tracheotomie oder in der Exstirpation oder in der künstlichen Frühgeburt bestehen. Befindet sich die Frau nahe am Ende der Schwangerschaft, so dürfte wohl die Einleitung der Geburt vorzunehmen sein, ist auch aus dieser Indication mehrfach vorgenommen worden und in den meisten mitgetheilten Fällen ging die Dyspnoe unter Verkleinerung der Struma prompt zurück.

Doch theilt Albers-Schönberg²⁾ einen Fall mit, in welchem auch nach der künstlich bewirkten Frühgeburt noch Suffocationsanfälle auftraten, die zur Tracheotomie nöthigten. Die Struma verschwand in diesem Fall im Wochenbett spontan vollkommen. Andererseits wurde in der Hallenser Klinik³⁾ ein Fall beobachtet, in welchem die zuerst vorgenommene Tracheotomie die Suffocationserscheinungen nicht zum Schwinden brachte und erst die angeschlossene künstliche Frühgeburt den gewünschten Erfolg hatte.

Einen eigenartigen Fall berichtet Bonnaire⁴⁾. Wegen Dyspnoeanfällen bei grossem Kropf versuchte er den künstlichen Abort mittelst Ballondilatation einzuleiten. Nach Austreibung des

1) Freund, Inaug.-Diss. Strassburg 1882. Remak, Inaug.-Dissert. Berlin 1882.

2) Verhandl. d. Leipziger Gesellsch. f. Geburtsh. C. f. G. 1895. S. 454.

3) A. Schulz, l. c.

4) Bonnaire, Société d'obst. de Paris. 9. Febr. 1898. Paris. L. Carné u. C. Naud. Ref. C. f. G. 1898. S. 569.

Ballons trat der Abort nicht ein, aber an Stelle der Dyspnoeanfälle traten deutlich hysterische Anfälle. Da ausserdem Fieber und Albuminurie auftrat, betrachtete Bonnaire den Fall als eine von der Schilddrüse ausgehende Autointoxication.

Einen Todesfall durch Struma in der Schwangerschaft beobachtete Bignami¹⁾. Die Erstickungserscheinungen nahmen in diesem Falle so plötzlich zu, dass der Tod eintrat, ehe die Tracheotomie ausgeführt werden konnte. Auch Mangin²⁾ bezeichnet die Prognose des Schwangerschafts- bez. Kindbettkropfes als ungünstiger als gewöhnlich angenommen werde. Er empfiehlt bei Suffocationerscheinungen in der Schwangerschaft die Exstirpation der Schilddrüse.

Diese Beobachtungen mahnen daran, auch bei dieser Complication der Gravidität den therapeutischen Eingriff nicht zu weit hinauszuschieben.

Die bekannte günstige Wirkung der künstlichen Frühgeburt in diesen Fällen bestätigt der in der Tabelle näher mitgetheilte Fall. Die künstliche Frühgeburt wurde bei dieser Frau von Herrn Medicinalrath Mermann zwei Mal in Abstand von 3 Jahren jedesmal im 7. Monat eingeleitet. Bei späterer Vorstellung war der Kropf kleiner geworden und die Respiration unbehindert.

Der folgende Fall beleuchtet im Gegensatz dazu die ungünstigen Folgen, welche das Unterlassen des Eingriffs haben kann.

Frau W., 21 Jahre, IIgravida, kommt Ende des 3. Monats in Behandlung des Herrn Medicinalrath Mermann. Kleiner harter Kropf substernal entwickelt; leichte Dyspnoe, Puls mässig beschleunigt, da der Kropf für einen gewöhnlichen, nicht malignen angesehen wird, wird der Patientin gerathen, bei Zunahme der Beschwerden die künstliche Frühgeburt einzuleiten. Nach 8 Tagen kommt Pat. mit erheblich gesteigerten Beschwerden wieder. Heftige Dyspnoe und Cyanose.

Bei einer Consultation mit dem Chirurgen Dr. Heuck wird vorerst Abwarten beschlossen, da der Tumor nicht exstirpirbar und Einleitung des Abortes nicht absolut indicirt erscheint. Jodkali innerlich. Mitte des 6. Monats wegen Zunahme der Dyspnoe Tracheotomie im Diakonissenhaus. Die mikroskopische Untersuchung eines excidirten Stückchen ergiebt Sarkom.

Auch nach der Tracheotomie kolossal schnelles Wachsthum. Dämpfung bis 2 Querfinger oberhalb des Processus xiphoides. Das

1) Thyreoidismus und Schwangerschaft. Wiener med. Bl. 1896. No. 4 u. 5. Ref. Frommel's Jahresber. 1896. S. 604.

2) Mangin, Thèse de Paris. 1895. Citirt nach C. f. G. 1895. S. 460.

Allgemeinbefinden ist so schlecht, dass die künstliche Fehlgeburt als gänzlich aussichtslos unterbleibt.

Mitte des 7. Monats spontaner Wehenbeginn. Extreme Dyspnoe. Durch Wendung und Extraction lebende, aber nicht lebensfähige Frucht entwickelt, Placenta sofort exprimirt.

8 Tage post partum Exitus letalis.

Wäre in diesem Fall der künstliche Abort eingeleitet worden, so wäre wahrscheinlich der Verlauf des Leidens ein langsamerer gewesen; denn sicher stand das ausserordentlich schnelle Wachstum des Sarkoms im Zusammenhang mit der Gravidität.

Es bleiben noch 3 einzelne Fälle übrig, in denen die künstliche Frühgeburt aus seltenen Indicationen eingeleitet wurde und über welche den aus der Tabelle zu entnehmenden Daten nicht viel hinzuzufügen ist.

Chorea gravidarum ist keine häufige Erkrankung. Kroner¹⁾ hat 151 Fälle, Buist²⁾ 255 Fälle in der Literatur aufgefunden. Heilung durch Unterbrechung der Schwangerschaft haben von Neueren Santos³⁾, Festenberg⁴⁾ u. A. mitgetheilt. Auch in unserem Fall trat sie prompt ein.

Bei der Complication der Schwangerschaft mit Ovarialkystomen wird in neuester Zeit allgemein die Ovariectomie während der Schwangerschaft, womöglich in der ersten Hälfte, empfohlen. So von Condamin⁵⁾, Mangiagalli⁶⁾, Jakobs⁷⁾, Löhlein⁸⁾, v. Weiss⁹⁾, Staupe¹⁰⁾, Mainzer¹¹⁾. Den Rath in der ersten Hälfte der Schwangerschaft zu operiren, wird man in manchen Fällen schon deshalb nicht befolgen können, weil die Patientinnen ärztliche Hilfe erst in der zweiten Hälfte aufsuchen. Für derartige Fälle dürfte es auch heute noch (der mitgetheilte Fall datirt vom Jahre 88) zuweilen

1) Kroner, Inaug.-Diss. Berlin 1896.

2) Buist, Lancet. 1895.

3) Santos, Festschr. d. Deutschen Gesellsch. f. Gynäkol. Wien 1894. S. 219.

4) Festenberg, Deutsche med. Wochenschr. 1897. S. 196.

5) Condamin, Arch. de toc. et de gyn. XXI. p. 309.

6) Mangiagalli, Berl. klin. Wochenschr. 1894. S. 491.

7) Jakobs, Gaz. méd. de Paris. 1894. No. 29.

8) Löhlein, Gynäk. Tagesfragen. 4. Heft.

9) v. Weiss, Festschrift gewidmet Th. Billroth. Beiträge zur Chirurgie. 1895.

10) Staupe, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. II. H. 4.

11) Mainzer, Münchener med. Wochenschr. 1895. No. 48.

angemessen sein, wenn die Beschwerden einen Eingriff erheischen, und der Tumor nicht durch seine Lage ein Geburtshinderniss darstellt, die Frühgeburt einzuleiten und die Ovariectomie eventuell später vorzunehmen.

So theilt Hohl¹⁾ noch 1896 einen Fall von künstlicher Frühgeburt wegen Ovarialtumor mit und empfiehlt diese besonders für intraligamentär entwickelte und fest verwachsene Ovarialtumoren. In diesen Fällen darf aber unbedingt nur die künstliche Frühgeburt von der 33. oder besser 35. Woche ab in Frage kommen, da man bei früherer Einleitung das Kind opfern und die Mutter doch nicht von ihrem eigentlichen Leiden befreien würde.

Der letzte Fall betraf eine kolossale Nabelhernie mit Ileuserscheinungen, Meteorismus, fortwährendem Erbrechen. Während im Allgemeinen incarcerirte Hernien während der Schwangerschaft die Herniotomie und Radicaloperation indiciren [Fischer²⁾], war die letztere in diesem Fall ausgeschlossen, da der Bruch viel zu gross war, um an eine vollständige Reposition und Schliessung der Bruchpforte denken zu können, überdies die ihn bedeckende Haut zum Theil gangränös war. Die Herniotomie ohne Radicaloperation hätte dauernde Heilung mit Sicherheit auch nicht herbeigeführt und ein Recidiv der Incarceration nicht verhindert. Daher war die Unterbrechung der Schwangerschaft angezeigt. Nach der Geburt schwanden die Ileuserscheinungen, und der in dem Bruch enthaltene Darm liess sich reponiren.

Die in den beiden mitgetheilten Reihen zusammengestellten und im Vorigen besprochenen Fälle umfassen ein so grosses Gebiet, dass es schwer ist, die aus ihnen gewonnenen Erfahrungen kurz zusammenzufassen. Nur einige Hauptpunkte seien noch einmal hervorgehoben.

1. Da die wenigen unter den mitgetheilten Fällen vorgekommenen Todesfälle nicht durch die Einleitung der künstlichen Frühgeburt hervorgerufen, sondern entweder in Folge bereits bestehender Krankheit erfolgt sind oder durch Complicationen bedingt waren, welche bei der Geburt am normalen Ende ebenfalls hätten eintreten können und wahrscheinlich auch eingetreten wären, da ferner die Morbidität bei denselben diejenige spontaner Geburten unter

1) Hohl, Dieses Archiv. Bd. LII. S. 411.

2) H. Fischer, Deutsche med. Wochenschr. 1897. S. 1414.

den gleichen Bedingungen nicht im Mindesten übertrifft, ist die Einleitung der künstlichen Frühgeburt nach Krause als ein für die Mutter durchaus ungefährlicher Eingriff anzusehen.

2. Die Krause'sche Methode ist in allen Fällen sowohl bei Erstgebärenden wie bei Mehrgebärenden anwendbar und führt stets zum Ziel, vorausgesetzt, dass man dieselbe richtig anwendet und sich in der Ueberzeugung von ihrer Wirksamkeit durch die zuweilen vorkommende aussergewöhnlich langsame Reaction einiger Frauen auf dieselbe nicht irre machen lässt.

3. Ein besonderer Vorzug der Krause'schen Methode ist ihre Einfachheit. Die gleichzeitige Verwendung anderer Methoden zu ihrer Vorbereitung und Unterstützung ist überflüssig und eventuell schädlich.

4. Bei räumlichem Missverhältniss zwischen Grösse des Kindes und mütterlichen Geburtswegen des Grades, dass die Geburt am normalen Ende hochgradig erschwert oder nur auf operativem Wege durchführbar ist, bis zur 35. oder allerwenigstens 33. Woche aber die Geburt eines lebenden Kindes möglich erscheint, ergiebt die künstliche Frühgeburt für die Mutter bessere Resultate als jede andere Leitung der Geburt.

5. Für die Kinder erzielt in diesen Fällen die künstliche Frühgeburt mit 64,3 pCt. lebend entlassenen ebenfalls sehr gute Resultate. Die Resultate für die Kinder könnten nur durch Kaiserschnitt verbessert werden.

6. Da der Kaiserschnitt, abgesehen von den glänzenden Resultaten weniger ganz besonders geübter und geschickter Operateure, noch immer eine ziemlich hohe mütterliche Mortalität aufweist, kann derselbe in den für die künstliche Frühgeburt geeigneten Fällen nicht als Concurrenzoperationen der künstlichen Frühgeburt angesehen werden.

7. Die Grenzen der Beckenverengerung, innerhalb welcher die künstliche Frühgeburt indicirt ist, lassen sich zahlenmässig nicht genau feststellen. Eine obere Grenze zu bestimmen ist überflüssig. Die ungefähre untere Grenze bildet eine Verengerung mit einer Vera um etwa 7 cm.

8. Vor der 35. Woche ist die Aussicht ein lebendes und lebend erhaltenes Kind zu erzielen sehr zweifelhaft. Von der

35. Woche an ist bei verständiger Pflege die Aussicht, lebend geborene Kinder am Leben zu erhalten, nicht wesentlich geringer als bei ausgetragenen Kindern.

9. In Krankheitsfällen der Mutter, bei welchen der Tod vor dem normalen Ende der Schwangerschaft zu erwarten steht, ist bei lebendem und lebensfähigem Kinde die Einleitung der künstlichen Frühgeburt im Interesse des Kindes indicirt, um den Kaiserschnitt post mortem zu vermeiden.

10. Im Interesse der Mutter kann die Unterbrechung der Schwangerschaft bei sicher lebensfähigem Kinde nicht nur durch das Leben direct bedrohende Zustände, sondern auch durch solche indicirt sein, welche andauernde quälende Beschwerden verursachen, deren Ende vor der Entbindung nicht zu erwarten ist.

11. Derartige qualvolle Zustände können bestehen: in Athembeschwerden durch abnorme Ausdehnung des Leibes bei Hydramnion und Zwillingen und in intensiven wehenartigen Schmerzen (schmerzhaften Vorwehen). Die Ursache dieser Letzteren ist häufig Endometritis.

12. Dieselben Symptome auf derselben Grundlage können mit starken Blutungen combinirt in seltenen Fällen so früh und mit solcher Heftigkeit und Hartnäckigkeit auftreten, dass sie den künstlichen Abort indiciren.

13. Anscheinend auf derselben Grundlage kann sich in besonders seltenen Fällen ein Krankheitsbild entwickeln, das nach seinen hauptsächlichsten Symptomen als Schwangerschaftsfieber zu bezeichnen ist und das gleichfalls die Einleitung des künstlichen Aborts veranlassen kann.

14. Unter den Folgezuständen der Schwangerschaft, welche die Unterbrechung derselben unumgänglich nöthig machen, gehören eingeklemmte irreponible Retroversio oder Retroflexio, Molenschwangerschaft und unstillbares Erbrechen zu den wichtigsten.

15. Bei Schwangerschaftseklampsie kann die Einleitung der Frühgeburt nach Krause günstig wirken, jedoch darf diese nicht für alle Fälle, sondern nur nach individualisirender Auswahl derselben angewendet werden.

16. Die häufigsten Krankheiten, welche durch ihre Complication mit Schwangerschaft die Unterbrechung der letzteren indiciren können, sind Nephritis, Herzfehler und Tuberculose. Bei allen diesen kann die Unter-

brechung der Schwangerschaft bestehende schwere Erscheinungen zum Stillstand und zur Rückbildung bringen.

Vorbedingung des Erfolges ist bei allen diesen Krankheiten die möglichst frühe Vornahme des Eingriffs.

Der für die Mutter verhängnisvolle Fortgang der Schwangerschaft erhält in einem sehr grossen Theil dieser Fälle das Kind auch nicht am Leben.

Bei der Durchsicht dieser Schlusssätze wird man kaum einen finden, der nicht ebenso oder ähnlich schon von anderer Seite aufgestellt und vertheidigt worden wäre. Dennoch halte ich die Mittheilung der in dieser Arbeit niedergelegten Erfahrungen nicht für überflüssig. Bei dem ständigen Wechsel der Anschauungen, der wachsenden Zahl neu angegebener Methoden, der immer ausge-

Tabelle I. Im Wöchnerinnen-

Lauf. No.	Journal- Nummer und Datum.	Anamnese.	Indication.	Zeit der Schwan- gerschaft.	Zahl u. Verhalten der Bougies.	Verhalten der Blase.
1 ¹⁾ .	172. 1. 11. 89.	Frau A. R., 25 J., V p. I. u. II. Geb. Per- foration. III. Geb. künstl. Frühgeburt in der Heidelberger Klinik, Kind lebt. IV. Geb. desgl., Kind † geb.	Allgemein verengtes plattes Becken. Sp. 26, Cr. 28, Band 18, Diag. 10, Vera 10— 2 = 8. Promontor. stachlich in's Beck. ragend.	34. Woche.	1 Bougie, 26 Stun- den später eine 2. Bougie einge- legt.	Nach 5 Stunden gesprung.
2.	62. 31. 3. 91.	Fr. A. R., 26 J., VI p. Siehe No. 1.	Siehe No. 1.	36. Woche.	1 Bougie, nach 56 Stunden ent- fernt.	Nach 56 Stunden gesprengt.
3.	161. 15. 8. 93.	Fr. A. R., 28 J., VII p. Siehe No. 1 u. 2.	Siehe No. 1.	36. Woche.	1 Bougie, 48 Stun- den später eine 2. Bougie. Nach 64 Stdn. beide ent- fernt.	Nach 4 Stunden gesprung.
4.	75. 10. 4. 95.	Fr. A. R., 30 J., VIII p. Siehe No. 1, 2, 3.	Siehe No. 1.	36. Woche.	1 Bougie.	Bald nach B.-Einfüh- rung ge- sprungen.

1) In diesem Fall ausnahmsweise vorübergehende Scheidendesinfection.

dehnteren Erfahrungen über andere Operationen wie Sectio caesarea und Symphyseotomie, muss die Stellung der künstlichen Frühgeburt diesem gegenüber immer von Neuem abgegrenzt, der Werth alt bewährter Methoden gegenüber bestechenden neuen immer wieder nachgeprüft werden.

Wenn diese Arbeit mit dazu beitragen sollte, dieser segensreichen Operation ihre bisher innegehabte Stellung bei der Behandlung der Geburten beim engen Becken zu sichern, die Indicationen der Unterbrechung der Schwangerschaft bei Krankheiten der Mutter vielleicht — nach einigen Richtungen — ein wenig weiter zu fassen, als es bisher im Allgemeinen üblich war, endlich die Vorzüge der erprobten Krause'schen Methode von Neuem in das rechte Licht zu setzen, so hätte sie ihren Zweck erreicht.

Asyl beobachtete Fälle.

Zeit bis zur Vollendung der Geburt.	Kindeslage und Geburtsverlauf.	Leben, Länge, Gewicht des Kindes.	Schicksal des Kindes.	Wochenbett.	Späteres Schicksal der Frau.
51 $\frac{3}{4}$ Std.	II. Steisslage, Steiss spontan geboren. Dann Extraction.	† geboren. 48 $\frac{1}{2}$ 2250	—	Afebril.	Siehe No. 2, 3, 4, 5.
57 $\frac{1}{4}$ Std.	I. Schädellage, spontan.	Lebt. 47 2895	Lebt ²⁾ .	Afebril.	Siehe No. 3, 4, 5.
70 Std.	II. Gesichtslage, spontan. Armvorfall u. Nabelschnurvorfal.	† geboren. 49 2430	—	Afebril.	Siehe No. 4, 5.
24 $\frac{1}{4}$ Std.	I. Schädellage, spontan.	Lebt. 47 2555	Lebt.	Afebril.	Siehe No. 5.

2) Die Bezeichnung „lebt“ in dieser Rubrik bezieht sich stets auf Monat Juni 1899.

Lauf. No.	Journal- Nummer und Datum.	Anamnese.	Indication.	Zeit der Schwan- gerschaft.	Zahl u. Verhalten der Bougies.	Verhalten der Blase.
5.	246. 27. 10. 96.	Fr. A. R., 32 J., IX p. Siehe No. 1—4.	Siehe No. 1.	36. Woche.	1 Bougie. Nach etwa 12 Stdn. zur Hälfte ausgetrie- ben, dann entf.	Nach 24 Stunden gesprengt.
6.	150. 15. 8. 91.	Frau K., 33 J., Vp. I. spontan, Kind lebt. II. Wendung u. Extr. Kind †. III. desgl. IV. künstl. Frühgeb., Kind †. S. No. 2, Tab. II.	Allgemein verengtes kyphoskoliotisch rhachitisches Becken. Conj. vera c. 8.	36. Woche.	1 Bougie. Nach 43 Stunden ent- fernt.	?
7.	26. 2. 2. 95.	Frau K., 37 J., VI p. Siehe No. 6.	Siehe No. 6.	36. Woche.	1 Bougie.	Nach 48 ³ / ₄ Std. gesprungen.
8.	108. 9. 6. 93.	Fr. Barbara K., 24 J., II p. I. Perforation des lebenden Kindes.	Rhachitisch allgemein verengtes Becken. Sp. 23, Cr. 24, Baud. 16, Diag. 10,5—11, Vera 8,5—9. Kör- perlänge 143 cm.	33. Woche.	1 Bougie. Nach 52 Stdn. mit dem Kind ausgetrieb.	?
9.	223. 27. 9. 94.	Fr. Barbara K., 25 J., III p. S. No. 8.	Siehe No. 8.	36. Woche.	1 Bougie. Nach 14 Stdn. durch Husten ausgetr. 9 Stdn. später 2. Bougie eingelegt.	Nach 32 ¹ / ₂ Std. gesprengt.
10.	176. 26. 7. 97.	Fr. Barbara K., 28 J., Vp. I.—III. Geb. s. No. 8 u. 9. IV. Geb. spontan Kind †. Anfang d. IX. Monats.	Siehe No. 8.	35. Woche.	1 Bougie. Ragt n. 35 Stdn. 5 cm aus d. Mutterm. her- vor, wird zurück- geschoben. Nach 48 Stdn. entfernt.	Nach 54 Stunden gesprungen.
11.	322. 10. 11. 98.	Fr. Barbara K., 29 J., VI p. S. No. 8—10.	Siehe No. 8.	35. Woche.	1 Bougie. 37 ¹ / ₂ St. später 2. Bougie. Nach 48 Stdn. etwas vor den Muttermund ge- treten; zurück- geschoben. Nach 89 Stdn. entfernt.	Nach 1/2 Stunde gesprungen.
12.	160. 15. 8. 93.	Fr. N., 30 J., III p. I. Geburt Fusslage, Kind faul tot. II. Geb. Steisslage, Kind †.	Allgemein verengtes Becken. Sp. 22, Cr. 25 ¹ / ₂ , Tr. 26, Baud. 18 ¹ / ₂ .	35. Woche.	1 Bougie. Nach 18 ¹ / ₂ Stdn. aus- getrieben.	Nach 25 ¹ / ₂ Std. gesprengt.

Zeit bis zur Vollendung der Geburt.	Kindeslage und Geburtsverlauf.	Leben, Länge, Gewicht des Kindes.	Schicksal des Kindes.	Wochenbett.	Späteres Schicksal der Frau.
24 Std.	1½ Stdn. n. Bougie-einführ. leichte Blutung, die erst nach Entfern. des B. ganz steht. Querl. Wendung bei nahezu erweitertem Mutterm. Extraction.	† geboren. 47 2800	—	Afebril.	1897 Zwillinge spontan im VII. Monat. Der I. todt geboren, d. II. lebte 1½ Tage. 1898 spontan im VII. Monat, lebte 5 Tage. 1899 spontan im VII. Monat, † am 1. Tag.
43 Std.	Schädellage, Nabelschnurvorf., Forceps.	Lebt. 47 2040	10. Tag lebend entlassen. Weiteres unbekannt.	Afebril.	Siehe No. 7 u. Tab. II, No. 3 u. 4.
49½ Std.	II. Schädell., Nabelschnurvorf., spontan.	† geboren. 49 2650	—	Afebril	Siehe No. 3 u. 4, Tab. II.
52 Std.	I. Schädellage, spontan.	Lebt. 42 1760	10 Tage alt 1450 g, 8 Monate alt 6638 g, lebt.	Afebril	Siehe No. 9.
38 Std.	I. Schädellage, spontan.	Lebt. 46 2335	Starb 7 Mon. alt.	Afebril.	Siehe No. 10.
54 Std.	Nach 46 St. Klysma. Darauf reichl. Stuhl und kräftige Wehen. I. Schädellage, spontan.	Lebt. 44 2110	Lebt.	Afebril.	Siehe No. 11.
96½ Std.	I. Schädellage, spontan. Starke Kopfgeschwülste. Druckmarken.	Lebt. 42 1750	Litt an Hern., † 3 Monate alt unter Erbrechen.	Afebril.	Seit 1894 Phthisis pulmon. constatirt. Juni 99. Sieht sehr elend aus, klagt üb. Husten u. Hämoptoe.
27½ Std.	I. Schädellage, spontan.	Lebt. 47 2500	† 14 Monate alt an Keuchhusten.	Afebril.	22. 3. 96 Spontangeburt, Kind lebt, 45, 2750. Juli 99 Spontangeburt, Kind lebt. Kopf klein (Diam. bipariet. 8,5, bitemporalis 7,5).

Lauf. No.	Journal- Nummer und Datum.	Anamnese.	Indication.	Zeit der Schwan- gerschaft.	Zahl u. Verhalten der Bougies.	Verhalten der Blase.
13.	185. 18. 8. 94.	Frau K., 33 J., Ip.	Kyphyskoliot. schräg besonders im Aus- gang verengt. Beck. Sp. 27, Cr. 29. Klein- ster grader Durch- messer 6—7 cm.	36. Woche.	1 Bougie. Nach 48 Stdn. 2. Boug. Nach 104 Stdn. entfernt.	?
14.	230. 11. 10. 94.	Frau Christine K., 29 J., Iip. I. Geb. 93. 8 Tage Wehen, Kind spontan gebo- ren, todt.	Plattes Becken. Sp. 26. Cr. 27. Tr. 30. Baud. 16,5. Diag. 10 bis 10,5. Vera 8— 8,5.	Circa 37. Woche.	1 Bougie. 24 Stdn. später 2. Bougie.	Nach 38 Stunden gesprung.
15.	275. 3. 12. 94.	Frau H., 25 J., IIIp. I. Geb. 90, Steiss- lage. II. Geb. 93, Querlage, Embryo- tomie.	Plattes Becken. Vera 8.	36. Woche.	1 Bougie. Nach 29 ³ / ₄ Stdn. aus- getrieben.	Nach 30 ¹ / ₂ Std. gesprung.
16.	117. 20. 5. 97.	Frau F., 27 J., IVp. S. No. 15.	Siehe No. 15.	36. Woche.	1 Bougie. Nach 25 Stdn. ausge- trieben.	Nach 21 Stunden gesprung.
17.	282. 14. 12. 94.	Frau R., 25 J., Iip. I. Geb. 93, Gesichts- lage, Forceps, Kind todt.	Relat. Wehenschwäch. infolge platten Beck. geringen Grades (Be- schleunigung der be- ginnenden Geburt).	Normales Ende (40. Woche).	1 Bougie. Nach 7 Stde. entlernt.	Nach 9 Stunden gesprengt.
18.	180. 12. 9. 95.	Frau Marie H., 27 J., Iip. I. Geb. 94, Perforation.	Rhachitisch allgemein verengtes Becken. Sp. 25, Cr. 24, Baud. 16, Diag. 10, Vera 8—8,5.	35. Woche.	1 Bougie. Nach 33 Stdn. entfernt.	Nach 33 Stunden gesprengt.
19.	88. 8. 4. 96.	Frau Sch., 24 J., Iip. I. Geb. 94. Schwere Zange, Kind todt.	Einfach platt. Becken. Sp. 27, Cr. 29, Baud. 19, Diag. 10, Vera 8—8,5.	37. Woche.	1 Bougie. Nach 29 ¹ / ₂ Stdn. aus- getrieben.	Nach 31 Stunden gesprengt.
20.	100. 28. 3. 97.	Frau Sch., 25 J., IIIp. S. No. 19.	Siehe No. 19.	37. Woche.	1 Bougie. Nach 21 Stdn. ausge- trieben.	Nach 39 Stunden gesprung.

Zeit bis zur Vollendung der Geburt.	Kindeslage und Geburtsverlauf.	Leben, Länge, Gewicht des Kindes.	Schicksal des Kindes.	Wochenbett.	Späteres Schicksal der Frau.
108 Std.	Wegen drohender Uterusruptur und Stillstand der Geburt trotz stürm. Wehen bei f. 2 Finger durchgängigem Mutterm. Sectio caesarea.	Lebt. 49 3080	Lebt.	1. Tag 37,0, 37,5, 2. Tag 37,2, 38,2, 3. „ 38,3, 38,8, 4. „ 37,4, 38,7. Exitus letalis. Sectionsbefund: Kleines schlaffes Herz. Keine Peritonitis.	
38 $\frac{1}{4}$ Std.	I. Schädellage, spontan, Nabelschnurvorfall.	† geboren. 51 2470		6. Tag 36,4, 38,1, bis zum 12. Tag, jeden Abend üb. 38, Maxim. 38,8. Am 13. Tag auf dringendes Verlangen entlassen.	2. 7. 96 Geburt am normal. Ende. Wendung, Perforation am nachfolgenden Kopf.
30 $\frac{1}{2}$ Std.	I. Schädellage, spontan.	Lebt. 48 2300	2 $\frac{1}{2}$ Jahre alt an Pneumonie gestorben.	Afebril.	Siehe No. 16.
36 Std.	Querlage, Placenta praevia lateral. Wendung u. Extraction.	† geboren. 47 2570	—	Puls gleich nach der Geburt 120 bis 130. Erbrechen. 3. Tag 38,0, 130 bis 140, 5. Tag 38,8, 6. Tag 39,6. Exitus letal. Section: Uterusruptur bei Placenta praevia.	—
20 $\frac{1}{2}$ Std.	I. Schädellage, spontan.	Lebt. 50 3250	Lebend am 10. Tag entlassen. Weit. Nachrichten fehlen.	Afebril.	?
33 Std.	Querlage, Wendung und Extraction.	Lebt. 40 2062	Starb 17 Stunden alt.	Afebril.	30. 11. 96 spontane Geb. eines ausgetr. Kindes, starb 11 W. alt an Darmcatarrh. Mai 98 Geb. eines lebend. Kindes, das zur Zeit noch lebt. Siehe No. 20 u. 21.
31 Std.	Wegen Querlage und vorlieg. Nabelschnur Wendung u. Extraction bei völlig erweitertem Mutterm.	Lebt. 49 2800	Lebt.	Afebril.	
39 Std.	I. Schädellage, spontan.	Lebt. 48 2710	Lebt.	Afebril.	Siehe No. 21.

Lauf. No.	Journal- Nummer und Datum.	Anamnese.	Indication.	Zeit der Schwan- gerschaft.	Zahl u. Verhalten der Bougies.	Verhalten der Blase.
21.	302. 18. 10. 98.	Frau Sch., 26 J., IV p. S. No. 19 u. 20.	Siehe No. 19.	38. Woche.	1 Bougie. Nach 4 Stdn. bis in das untere Drittel d. Scheid. herunter- getrieben; zu- rückgeschoben.	Nach 26 Stunden gesprengt.
22.	165. 9. 7. 96.	Frau D., 34 J., VII p. I. Geb. 86, lebte, † 4 Mon. alt, Krämpfe. II. Geb. 87, lebte, † 8 Mon. alt, Krämpfe. III. Geb. 88, lebt. IV. Geb. 90, V. Geb. 92, VI. Geb. 94, Kin- der †, theils Zange, theils Wendung.	Enges Becken. Sp. 24, Cr. 25, Tr. 30. Vera 8.	34. Woche.	1 Bougie. Nach 24 Stdn. 2. Boug. 2. B. n. 4 Stdn. ausgetrieben. 1. Bougie 45 Stdn. nach dem Ein- legen entfernt.	Nach 45 Stunden gesprengt.
23.	365. 19. 12. 98.	Frau D., 36 J., VIII p. S. No. 22.	Siehe No. 22.	36. Woche.	1 Bougie. Nach 24½ Stdn. ent- fernt.	25 Stund.
24.	280. 13. 12. 97.	Frau F., 26 J., Ip.	Beschleunigung der seit 4 Tagen begin- nenden, aber kaum fortschreitenden Ge- burt bei wenig ge- räumigem Becken. Sp. 23, Cr. 26, Baud. 18.	40. Woche.	1 Bougie. Nach 24 Stdn. 5—6 cm aus d. Mutterm. herausgetr., zu- rückgeschoben. 48 St. nach d. 1. 2. B. eingelegt. Nach 73 Stunden beide entfernt.	Nach 77 Stunden gesprung.
25.	47. 14. 2. 98.	Frau Elisabeth Schm., 40 J., Vp. I. Geb. 91, spontan, Kind todt. II. Geb. 93, desgl. III. Geb. 94, Zwillinge, der 1. todt, der 2. lebte, † 5 Mon. alt an Darmcatarrh. IV. Geb. 95, Quer- lage, Kind †.	Enges Beck. Maasse fehlen.	37. Woche (?)	1 Bougie. 48 Stdn. später 2. Bougie. 60 St. n. Einlegen d. ersten 1 Boug. ausgetrieb., nach 66 St. d. 2. entf. Nach 72 St. wie- der 2 Boug. ein- gelegt. Nach 133 St. d. eine, nach 141 St. d. zweite entfernt.	Nach 142 Std. gesprung.
26.	143. 10. 5. 98.	Frau V., 26 J., II p. I. Geb. 95, Forceps, Kind lebt.	Enges Beck. Maasse fehlen.	8. Monat ?	1 Bougie. Nach 17½ Stdn. aus- getrieben.	Nach ½ Stunde gesprung.
27.	256. 25. 8. 98.	Frau Kl., 26 J., II p. I. Geb. dauertelange, schwerer Forceps, Fieber im Wochen- bett.	Plattes Becken. Sp. 26, Cr. 28, Baud. 20, Vera 10.	?	1 Bougie. Nach 34½ Stdn. ent- fernt.	Nach 34½ Std. ?

Zeit bis zur Vollendung der Geburt.	Kindeslage und Geburtsverlauf.	Leben, Länge, Gewicht des Kindes.	Schicksal des Kindes.	Wochenbett.	Späteres Schicksal der Frau.
26 Std.	Steisslage. Steiss nach rechts abgewichen. In Narkose ein Fuss herabgeh.; Extract.	Lebt. 49 2750 Leicht asphyctisch.	Lebt.	Afebril.	—
45 Std.	Querlage. Wendung und Extraction.	Lebt. ? 2330	Am 2. Tag gestorben.	Afebril.	Siehe No. 23.
26 Std.	Querlage. Wendung u. Extraction. Nabelschnur um den Arm geschlung. Schwierige Kopflösung.	Tief asphyctisch, nicht wiederbelebt. 45 2350	—	Afebril.	—
81 Std.	Wegen Meconiumabgang bei völlig erweitertem Mutterm. u. tiefstehend. Kopf Forceps. Dammriss.	Lebt. 50 3010	Am 10. Tag lebend entlass. Spätere Nachrichten fehlen.	Afebril.	?
143 Std.	Erst 21 Stdn. nach d. 2. Einführ. v. 2 Boug. treten Wehen auf. Unvollkomm. Fusslage. Nach d. Blasenprung 1 Fuss bis v. die Vulva gezogen. Weitere Geb. spont. Arme u. Kopf leicht entwickelt.	Lebt. Länge ? 3700	Lebt.	Afebril.	—
19 Std.	Spontan in Stirnlage.	Lebt. 49 2890	Lebt.	Afebril.	—
37 Std.	Trotz Druckwehen Stillstand d. Geburt infolge narbiger Verenger. des Scheideneingangs. Incisionen. Forceps.	Lebt. 46 2320	Starb 5½ Std. alt.	Afebril.	—

Lauf. No.	Journal-Nummer und Datum.	Anamnese.	Indication.	Zeit der Schwangerschaft.	Zahl u. Verhalten der Bougies.	Verhalten der Blase.
28.	327. 15. 11. 98.	Frau G., 37 J., Vp. I. Geb. 87. ?, II. Geb. 88. ?, III. Geb. 90. „schwer“, Kind ?. IV. Geb. 97, Querlage, Kind ?.	Einfach plattes Beck. Sp. 24, Cr. 28 $\frac{1}{2}$, Tr. 31 $\frac{1}{2}$, Baud 18 $\frac{1}{2}$, Diag. 11, Vera 9—9,5.	38. Woche (?)	1 Bougie. Nach 49 Stdn. entfernt.	Nach 49 $\frac{1}{2}$ Std. gesprung.
29.	29. 23. 1. 99.	Frau Marie F., 30 J., Vp. I. Geb. 91, spontane Frühgeb., IX. Monat, Kind starb 3 Monat alt. II. Geb. 93, III. Geb. 94, spont. Frühgeburten im VII. Monat, Kinder todt. IV. Geb. 97, ausgetragen, Perforation.	Rhachitisch plattes Becken. Sp. 25,5, Cr. 26, Tr. 30, Baud 18, Diag. 9,3, Vera 7,3—7,5. Symphyse ragt in das Becken.	36. Woche.	1 Bougie. Nach 17 Stdn. entfernt.	Nach 17 Stunden gesprengt.
30.	202. 3. 10. 93.	Frau Estera S., 32 J., Vp. I. Geb. 86, spontan, Kind todt. II. Geb. 88, spont., Kind starb 11 Tage alt. III. Geb. 89, Kind starb 3—4 Wochen alt. IV. Geb. 90, Kind todt. V. Geb. 91, Abortus mens. IV.	Uebertragen.	?	2 Bougies gleichzeitig. Nach 11 Stunden ausgetrieben.	Nach $\frac{1}{2}$ Stunde gesprung.
31.	152. 8. 8. 95.	Frau M., 34 J., Vp., I. Geb. 87, spontan, normal. II. Geb. 88, desgl. III. Geb. 89, desgl. IV. Geb. 91, desgl. V. Geb. 92, desgl.	Uebertragen.	3 Wochen nach dem berechneten Termin.	1 Bougie.	Wasserabgang schleich.
32.	332. 19. 11. 98.	Frau B., 39 J., Ip.	Seit 11 Tagen leichte Wehen. Seit 5 Tagen im Asyl. Beschleunigung der mangelhaften Wehentätigkeit.	Ende der Schwangerschaft.	1 Bougie. Nach 22 St. fingerlang aus d. Mutterm. vorgetr.; zurückgeschoben, Nach 39 St. mit d. Kind ausgetrieben.	Nach 13 $\frac{1}{4}$ Std. gesprung.
33.	338. 24. 11. 98.	Frau W., 41 J., IXp. I. Geb. 79, II. Geb. 80, III. Geb. 81, IV. Geb. 83, V. Geb. 84, VI. Geb. 85, VII. Geb. 86, VIII. Geb. 87.	Beschleunigung der sehr langsam einsetzenden Wehentätigkeit.	Ende der Schwangerschaft.	9. 12. Dilatation d. Cervix mit 2 Fingern, Ablös. d. unter. Eipols. 13. 12. 1 Bougie. Nach 10 St. zur Hälfte ausgetrieben, entfernt.	Bald nach dem Einführen gesprungen.

Zeit bis zur Vollendung der Geburt.	Kindeslage und Geburtsverlauf.	Leben, Länge, Gewicht des Kindes.	Schicksal des Kindes.	Wochenbett.	Späteres Schicksal der Frau.
52 Std.	Spontan. II. Vorderhauptlage.	Lebt. 50 3515	Am 10. Tag lebend entlassen. Weitere Nachricht. fehlen.	Intra partum 38,0, post partum 1. Tag 36,3, 36,7, 4. Tageinmaliges Fieber, 38,8. Schründen und Röthung d. rechten Warze.	—
17 Std.	Querlage. Wendung. Extraction. Kurz vorher geringe Blutung.	Lebt. 45 2350 Kopfmasse: Bit. 7, Bip. 8, Fr. occip. 10, M. occip. 11, Suboccip. bregm. 9,5.	Lebt.	Afebril.	—
22 Std.	I. Schädellage, spontan.	Lebt. 52 4150	Lebt.	Afebril.	Später noch 3 Geb. Von den 3 Kindern ist nur das letzte, 5. 6. 98 geborene, am Leben.
13 Std.	I. Schädellage, spontan.	Lebt. 51 3500	10. Tag lebend entlassen. Weitere Nachrichten fehlen.	Afebril.	?
39 $\frac{1}{4}$ Std.	I. Schädellage, spontan. Dammriss. 3 Nähte.	Lebt. 51 2895	Lebend entlassen. Weit. unbekannt.	Afebril.	—
79 Std.	I. Schädellage, spontan. Fruchtwasser übelriechend. Am 3. Tag intra partum 38,0.	Lebt. 51 3165	Lebend entlassen. Weitere Nachrichten fehlen.	Afebril.	—

Lauf. No.	Journal- Nummer und Datum.	Anamnese.	Indication.	Zeit der Schwan- gerschaft.	Zahl u. Verhalten der Bougies.	Verhalten der Blase.
34.	105. 4. 4. 99.	Frau Clara H., 33 J., Vp. I. Geb. 92, spon- tan, normal. II. Geb. 94, desgl. III. Geb. 95, desgl. IV. Geb. 97, desgl.	Drohender Exitus un- ter der Geburt in Folge von hochgra- diger Phthisis pul- monum. Beschleu- nigung der sehr lang- samen Geburt im Interesse des Kindes.	10. Monat.	1 Bougie. Nach 6¼ Stdn. ent- fernt.	Nach 6¼ Std. gesprengt.
35.	128. 7. 8. 90.	Frau W., 31 J., IIIp. I. Geb. spontan, nor- mal. II. Geb. desgl.	Heftige Schmerzen ohne eröffnende Wir- kung.	Ende der Schwan- gerschaft. 9.—10. Monat.	1 Bougie. Nach 7 Stunden ent- fernt.	Nach 11½ Std. gesprengt.
36.	164. 5. 9. 91.	Frau W., 32 J., IVp. S. No. 33.	Schmerzen seit 5 Ta- gen ohne Wirkung bei Zwillingschwän- gerschaft.	9.—10. Monat.	1 Bougie. Nach 8¼ Stdn. ent- fernt.	Nach 8¼ Std. gesprengt.
37.	82. 27. 4. 91.	Frau El., 38 J., XIIp. 11 spontane Gebur- ten. 7 Kinder leben noch (99). Im Jahre 82 in der Schwanger- schaft starke Schmer- zen, welche 18 Woch. nach der Geburt wie- der anfangen.	Heftige Schmerzen ohne erkennbare Wirkung.	10. Monat.	1 Bougie. Nach 45½ Stdn. aus- getrieben.	?
38.	110. 14. 5. 94.	Frau K., 32 J., IIIp. I. Geb. 92 spontan, normal, Kind lebt. II. Geb. desgl., Kind starb 3 Monate alt.	Aeusserste Schmerz- haftigkeit in den letzten Wochen.	?	1 Bougie. Nach 16 Stunden aus- getrieben.	Nach 21 Stunden gesprung.
39.	143. 20. 6. 95.	Frau Eff., Vp. I. Geb. 88, II. Geb. 90, III. Geb. 92, IV. Geb. 94.	Seit 10 Tagen Schmer- zen ohne eröffnende Wirkung.	?	1 Bougie. Nach 14 Stunden aus- getrieben.	?
40.	19. 3. 2. 94.	Frau Margarethe Kl., 27 J., IVp. I. Geb. 88, spontan, normal. II. Geb. 89, desgl. III. Geb. 91, desgl.	Heftige Schmerz. seit 3 Tagen. Grosses Kind. Hydramnion.	?	1 Bougie. Nach 26 Stunden ent- fernt.	Nach 26 Stunden gesprengt.
41.	233. 2. 10. 96.	Frau Margarethe Kl., 29 J., VIp. I.—IV. Geb. s. No. 40. V. Geb. 95, spontan, normal, Kind starb 6 Monate alt.	Schmerz. seit 3 Woch. Uebertragen. Gross. Kind.	41. Woche.	1 Bougie. Nach 7½ Stunden zur Hälfte vor der Vulva, entfernt.	Nach 19¼ Std. gesprung.
42.	99. 24. 6. 90.	Frau Magdalena D., 31 J., IIIp. I. Geb. 88, spontan, Kind lebt. II. Geb. 89, spont., normal, Kind starb 3—4 Mon. alt.	Hydramnion. Zwil- linge. Dyspnoe. Be- schleunigung der be- ginnenden Geburt.	Ende des 8. Monats.	1 Bougie.	Nach 7½ Std. gesprengt.

Zeit bis zur Vollendung der Geburt.	Kindeslage und Geburtsverlauf.	Leben, Länge, Gewicht des Kindes.	Schicksal des Kindes.	Wochenbett.	Späteres Schicksal der Frau.
6 $\frac{1}{2}$ Std.	I. Schädellage, spontan.	Lebt. 47 2730	8. Tag lebend entlass. Nach einigen Tagen gestorben.	Das schon vor der Geb. bestehende Fieber anhaltend. Sehr starke Dyspnoe besteht unvermindert fort. 8. Tag auf dringenden Wunsch entlassen.	3—4 Tage später zu Hause gestorben.
11 $\frac{3}{4}$ Std.	I. Schädellage, spontan.	Lebt. 51 3300	Lebt.	Afebril.	Siehe No. 34.
8 $\frac{1}{4}$ Std.	I. Zwillingschräglage. Wendung und Extract. II. Zwillings Querlage. Wendung und Extraction.	1. Zw. lebt. 48 2485 2. Zw. lebt. 47 2360	Starben beide 1 Jahr 7 Mon. alt an Lungenentzündung.	Afebril.	Noch 3 Aborte und 3 Geburten am normalen Ende, ohne die Schmerzen, wie bei den beiden vorhergehenden Geb.
45 $\frac{1}{2}$ Std.	II. Schädellage, spontan.	Lebt. 51 3300	Starb 3 Mon. alt an „Zeh-rung.“	Afebril.	92 spontane Geburt. Kind starb 6 Monat alt an Husten. 93 spontane Geb., Kind lebt.
21 $\frac{1}{2}$ Std.	I. Schädellage, spontan.	Lebt. 49 3400	Lebt.	Afebril.	Keine weiteren Geburten.
14 Std.	I. Steisslage, spontan.	Lebt. 46 3130	Lebend entlassen. Weit unbekannt.	Afebril.	?
30 Std.	I. Schädellage, spontan.	Lebt. 52 3995	Lebt.	Afebril.	Siehe No. 41.
19 $\frac{1}{2}$ Std.	II. Schädellage, spontan.	Lebt. 52 4070	Lebt.	Afebril.	Januar 99 VII. Geb. Placenta praevia. Wendung. Extract. durch die Grösse d. Kindes sehr erschw. Kind †.
7 $\frac{3}{4}$ Std.	I. Zwillings Querlage. Wendung u. Extract. II. Zwillings Querl. Wendung u. Extract.	I. Zw. lebt. 42 1750 II. Zw. lebt. 40 1550	I. starb vor d. Entlassung. II. starb 21 Tage alt.	Afebril.	91 spontane Geburt. Kind lebt.

Lauf. No.	Journal-Nummer und Datum.	Anamnese.	Indication.	Zeit der Schwangerschaft.	Zahl u. Verhalten der Bougies.	Verhalten der Blase.
43.	49. 13. 3. 93.	Frau B., 43 J., IXp. Frühere Geb. spontan, normal.	Colossales Hydramnion.	Ende des 9. Monats.	1 Bougie. Fällt n. 10. St. heraus. 13 St. später 2. Bougie, das nach 17 St. b. Blasen-sprung heraus-getrieben wird.	Nach 46 Stunden gesprungen.
44.	84. 16. 4. 95.	Frau W., 43 J., VIp. Von den 6 früheren Kindern 1 todt geboren, 1 starb 1 $\frac{1}{2}$ J., 1 12 Wochen alt an Darmcatarrh.	Hydramnion geringen Grades, Schmerzen seit 6 Tagen.	?	1 Bougie.	Nach 18 Stunden gesprengt.
45.	38. 8. 2. 96.	Frau R., 30 J., VIp. I. Geb. 87, II. Geb. 89, III. Geb. 91, IV. Geb. 93, V. Geb. 94.	Hydramnion, Schmerzen seit 14 Tagen.	Ende der Schwangerschaft.	1 Bougie. Nach 51 Stunden entfernt.	Nach 51 $\frac{1}{2}$ Std. gesprengt.
46.	25. 22. 1. 98.	Frau L., 38 J., VIIp. 1880—1895 7 normale Geburten. Von den Kindern ist eines mit 7 Monaten gestorben.	Starkes Hydramnion mit grosser Schmerzhaftigkeit.	?	1 Bougie. Nach 28 $\frac{1}{2}$ Std. entfernt.	Nach 30 Stunden gesprungen (Muttermund 5 markstück-gross).
47.	151. 4. 8. 95.	Frau St., 26 J., IIIp. I. Geb. 93, Kind starb 1 Jahr alt. II. Geb. 94, Kind lebt.	Anhaltende Blutung in der Schwangerschaft bei Placenta praevia latera. Mehrmalige Scheidentamponade vergeblich.	6. Monat.	1 Bougie. Nach 12 Stunden ausgetrieben.	—
48.	270. 14. 9. 98.	Frau F., 40 J., XIIp. I.—IX. Geb. angebl. spontan, norm. Von den Kindern 2 faul-todt, I, mit Ausschlag gebor., starb nach 8 Tagen. II. Geb. 92, spont., Kind lebt. Vorzeitige Lösung d. Placenta bei norm. Sitz. Blutung nach innen (im Asyl beobachtet). XI. G. ?.	Blutungen im 3. und 4. Monat und vom 7. Mon. ab andauernd. Blutungen. Placenta praevia centralis. (Beschleunigung.)	?	1 Bougie. Nach 9 $\frac{1}{2}$ Std. wegen Blutung entfernt.	Nach 9 $\frac{1}{2}$ Std. Placenta durch-bohrt.

Zeit bis zur Vollendung der Geburt.	Kindeslage und Geburtsverlauf.	Leben, Länge, Gewicht des Kindes.	Schicksal des Kindes.	Wochenbett.	Späteres Schicksal der Frau.
62 Std.	II. Schädellage, spontan.	Lebt. 46 2370	10. Tag lebend entlassen. Weitere Nachricht fehlen.	6. Tag 38,2, 7. Tag 39,2, dann norm. Temp. Gleichzeitig schmerzhafte Schwellung der Leber.	?
23 ³ / ₄ Std.	II. Schädellage, spontan.	Lebt. 51 3950	Lebt.	Afebril.	Keine weiteren Geburten.
51 ³ / ₄ Std.	Querlage. Combinirte Wendung. Extract. Cervixriss. Scheidentamponade.	Lebt. Länge ? 2570	Starb 11 Woch. an Krämpfen.	24 St. post part. 38,6, danach anhaltende Temp.-Steigerung mit Remission am Morgen. Mehrere fieberfr. Interv. Erst in d. 7. W. definitiv entlieh. Nach 8 Wochen entlassen.	Später keine Schwangerschaft mehr.
35 Std.	Steisslage. Nabelschnurvorf. Manualhilfe. Ca. 10 Liter Fruchtwasser.	Todt. 46 2500	—	Afebril.	Ist z. Z. wieder gravida. Letzte Menses Septbr. 98. Keine Beschwerden.
12 Std.	Ei in toto geboren. Unter der Geburt einmal Abends 39,5 (Periostitis mandibulae).	Todt. 31 880	—	Afebril.	96 trotz starker Blutung in der Schwangerschaft ausgetrag. Kind lebt. Dec. 98 Geb. e. ausgetrag. Kindes nach einmal. Blutung im III. Mon. Kind starb 9 Woch. a.
22 Std.	Nach 9 ¹ / ₂ St. combinirte Wendung, Blutung steht. Nach 22 St. wegen Fieber (38,9) Extraction. Danach starke Blutung. Manuelle Lösung der Placenta.	Todt. 42 1780	—	Nach d. Geb. 37,3. 1. Tag 36,7, 38,6, 2. „ 36,7, 39,0, 3. „ 36,6, 38,0, 4. „ 38,0, 38,0, 5. „ 37,6, 38,6, 6. „ 37,6, 38,8, 7. „ 37,6, 38,2, dann normal, 12. Tag gesund entlassen.	—

Lauf. No.	Journal-Nummer und Datum.	Anamnese.	Indication.	Zeit der Schwangerschaft.	Zahl u. Verhalten der Bougies.	Verhalten der Blase.
49.	319. 7. 9. 98.	Frau Kr., 26 J., Ip.	Frösteln u. ziehende Schmerzen im Leib nach vor 3 Wochen erfolgtem Absterben der Frucht.	8. Monat.	1 Bougie. Nach 5 Std. mit dem Kind ausgetrieb.	Nach $\frac{1}{2}$ Stunde gesprungen.
50.	153. 2. 11. 90.	Frau Eva H., 32 J., IIp.	Retroversio uteri gravid partialis cum incarceratione.	7. Monat.	1 Bougie. Nach 47 Stunden entfernt.	Nach 42 Stunden gesprungen.
51.	283. 17. 9. 98.	Frau W., 27 J., IIIp. I. Geb. 94, II. Geb. 96.	Schwächezustände u. Ohnmachtsanfälle.	Normales Ende.	1 Bougie. Nach $10\frac{1}{2}$ Std. mit d. Kind ausgetrieb.	Nach $10\frac{1}{2}$ Std. gesprungen.
52.	71. 11. 4. 93.	Frau Margarethe R., 30 J., IIIp. I. Geb. spontan, norm., Kind starb 2 Jahre alt. II. Geb. spont., normal, Kind lebt.	Aorteninsuffizienz, vollständ. Lähmung der linken Körperseite; starke Oedeme links.	9. Monat.	1 Bougie. Nach 8 Std. entfernt.	Nach 8 Stunden gesprengt.
53.	225. 4. 11. 93.	Frau Eleonore H., 42 J., XIIp. Die 12 früheren Geb. spontan, normal, 4 Kinder leben.	Mitralinsuffizienz, Albuminurie, Cyanose, äusserste Dyspnoe, Collapsanfälle.	Fast normal. Ende.	2 Bougies gleichzeitig. Nach 12 Stunden mit dem Kinde ausgetrieben.	Nach $11\frac{3}{4}$ Std. gesprengt.

**Tabelle II. Fälle, in welchen ausserhalb des Wöchnerinnen-Asyls von Herrn
nommen**

Laufd. No.	Datum.	Anamnese.	Indication.	Termin.
1.	7. 4. 84.	Frau W.	Allgemein verengtes Becken.	36. Woche.
2.	15. 4. 89.	Frau St.	Hochgradige Osteomalacie.	9. Monat.

Zeit bis zur Vollendung der Geburt.	Kindeslage und Geburtsverlauf.	Leben, Länge, Gewicht des Kindes.	Schicksal des Kindes.	Wochenbett.	Späteres Schicksal der Frau.
5 Std.	Schädellage, spontan.	Macerirt. 2000 g.	—	Afebril.	—
47 Std.	Spontan ausgestossen. Placenta u. einzelne zurückgeblieb. Knochen manuell entfernt; intra partum 38,3.	Stark macerirt. Circa 2 Mon. abgestorben. Länge 21 cm Gew. ? g.	—	Afebril.	Spätere Geburten: 92 spontan, normal, 96 spontane Frühgeb. in der 36. Woche. Beide Kinder leben. Chronische Cystitis; d. Blasenbeschwerd. haben seit der letzten Geb. wieder zugen.
10½ Std.	II. Schädellage, spontan.	Lebt. 51 3025	Lebend entl. Spätere Nachrichten fehlen.	Afebril.	—
8 Std.	II. Steisslage, spontan. Kopf durch Martin'schen Handgriff entwickelt.	Lebt. 47 2560	Lebt.	1. Tag post partum 35,8, 36,3, 2. Tag 35,9, 36,9, 3. „ 35,9, 37,8, dann normal.	94 Abortus mensis II. Die Lähmung besteht noch. Die Oedeme sind zurückgegangen, nicht wieder-gekehrt.
12 Std.	I. Schädellage, spontan.	Lebt. 49 3100	Starb 2 Jahre alt.	Afebril. Die ersten 2 Tage Besserung des Allgemeinbefindens; Abnahme des Albumen. Vom 3. Tage an täglich Anfälle von Asthma cardiale.	Wurde nach ¼ Jahr wieder arbeitsfähig. Seit Anf. 98 nicht mehr arbeitsfähig. Dyspnoe u. Oedeme. Dec. 98 Hemiplegie. Z. Zt. (Juni 99) keine Lähm. mehr. Mässige Dyspnoe. Oedeme an d. Knöcheln. Systolisches Geräusch üb. der Herzspitze. Urin eiweissfrei.

Medicinalrath Dr. Mermann die Unterbrechung der Schwangerschaft vorge-
wurde.

Methode.	Dauer bis zum Ende der Geburt in Stdn.	Geburtsverlauf.	Verhalten des Kindes.	Bemerkungen.
1 Bougie.	28 Stdn.	II. Schädellage. Armvorfall. Forceps.	Todt.	—
1 Bougie.	24 Stdn.	Steisslage, spontan.	Todt.	—

Laufd. No.	Datum.	Anamnese.	Indication.	Termin.
3.	22. 5. 90.	Frau K., 32 J., IVp. I. Geburt, spontan, Kind lebt. II. u. III. Geburt Wendung und Extraction, Kind todt.	Allgemein verengtes kyphoskoliotisch - rhachitisches Becken. Conj. vera 8.	37. Woche.
4.	14. 9. 96.	Frau K., 38 J., VIIIp. I.—V. Geburt siehe No. 2, VI. u. VII. s. Tab. I, No. 6 und 7.	Siehe No. 3.	35. Woche.
5.	14. 1. 92.	Frau W., IIp. I. Geburt Forceps, Kind todt.	Allgemein verengtes Becken.	Ende 8. Mon.
6.	7. 12. 92.	Frau H., IVpara. Frühere Kinder lebten.	Osteomalacie. Starke Schmerzen.	Ende 8. Mon.
7.	26. 3. 95.	Frau H., VIp. Siehe No. 6.	Siehe No. 6.	35. Woche.
8.	28. 12. 95.	Frau L., IIp. I. Geburt schwerer Forceps, Kind todt. Centraler Dammriss.	Im Ausgang verengtes Becken bei starker Lendenlordose.	37. Woche.
9.	1. 11. 97.	Frau L., IIIp. Siehe No. 8.	Siehe No. 8.	38. Woche.
10.	1. 9. 97.	Frau St., IIp. I. Geburt Forceps, Kind todt.	Plattes Becken. Sp. 24,5, Cr. 27, Tr. 31, Bd. 18, Diag. 10,5, Vera 8,5—9.	?
11.	19. 6. 99.	Frau St., IIIp. Siehe No. 10.	Siehe No. 10.	36. Woche.
12.	1. 9. 97.	Frau F., IIIp. I. u. II. Geburt Perforation.	Enges Becken. Vera 9 cm.	?
13.	27. 7. 98.	Frau O., IIp. I. Geb. Perforation.	Plattes Becken. 8 cm.	35. Woche.
14.	4. 2. 93.	Frau v. B., IIIp.	Partus serotinus.	Nach dem normalen Ende.
15.	3. 3. 97.	Frau K., VIp.	Heftige Schmerzen.	Norm. Ende.
16.	14. 6. 92.	Krau K. Früher wegen Endometritis in Behandlung.	Schmerzen und Blutung.	4. Monat.
17.	11. 5. 90.	Frau M.	Hydramnion (Gelenkrheumatismus).	10. Monat.
18.	24. 3. 92.	Frau E.	Hydramnion (ca. 15 L.).	32. Woche.
19.	4. 7. 94.	Frau W., Multipara.	Hochgradiges Hydramnion.	32. Woche.
20.	27. 6. 98.	Frau Tr., IIIp.	Hydramnion.	?
21.	9. 1. 96.	Frau L., Multipara.	Fruchttod vor 3 Monaten. Missed labour.	10. Monat.

Methode.	Dauer bis zum Ende der Geburt in Stdn.	Geburtsverlauf.	Verhalten des Kindes.	Bemerkungen.
1 Bougie.	72 Stdn.	Spontan.	Todt.	Siehe No. 4 und Tab. I, No. 6 und 7.
1 Bougie.	50 Stdn.	Fieb. (39,8). Verschleppte Querl. Wendungsvers. in Narkose misslingt. Eviscer., Decap., Fore.	Todt.	Starb an Sepsis puerperalis.
1 Bougie.	24 Stdn.	Querlage. Wendung und Extraction.	Todt.	Wochenbett afebril.
1 Bougie.	60 Stdn.	Querlage. Wendung und Extraction.	Todt.	Siehe No. 7. Post part. frei von Beschwerden.
Bougie.	30 Stdn.	Querlage. Wendung und Extraction.	Lebend gebor., lebt noch.	Post part frei von Beschwerden.
Bougie.	19 Stdn.	Spontan, Dammriss III. Grades.	Lebend gebor., 2400 g., lebt noch.	Siehe No. 9.
Bougie.	30 Stdn.	Spontan, grosser Dammriss.	Lbd., 2400 g., lebt noch.	—
Bougie.	10 Stdn.	Schädellage, spontan.	Lebend, ca. 2400 g., lebt noch.	Siehe No. 11.
1 Bougie, Nach 5 St. zurückgeschoben, 12 St. ausgetrieben.	17 Stdn.	Schädellage, spontan.	Lebend, 46 cm.	—
Bougie.	55 Stdn.	Hoher Forceps.	? 2600 g.	—
Bougie.	13 Stdn.	Schädellage, spontan.	Lbd., 2200 g., starb nach 5 Stunden.	—
1 Bougie.	12 Stdn.	Schädellage, spontan.	Lebend, 3700 g.	—
1 Bougie.	5 Stdn.	Schädellage, spontan.	Lebend, sehr gross.	—
Laminaria.	24 Stdn.	Digitale Ausräumung.	—	—
Bougie.	98 Stdn.	Zwillinge, Placenta manuell gelöst.	Beide lebend.	—
Bougie.	33 Stdn.	Blase gesprengt, spontan.	Todt.	—
Bougie.	20 Stdn.	I. Zwilling Schädellage. II. Zwilling Querlage. Wendung u. Extraction.	Beide lbd. u. läng. Zeit am Leben erhalt.	—
Bougie.	12 Stdn.	Blase gesprengt, Nabelschnurvorf. Wendung und Extraction.	Todt.	—
1 Bougie.	9 Stdn.	Steisslage, spontan.	Anencephalus.	—
			Dem VI. Mon. entsprechend.	—

Lauf. No.	Datum.	Anamnese.	Indication.	Termin.
22.	10. 2. 99.	Frau H.	Missed abortion.	9. Monat.
23.	30. 10. 86.	Frau Jakob B.	Blutung, Albuminurie, Anaemie, Verdacht auf Blasenmole.	6. Monat.
24.	9. 6. 90.	Frau K.	Blasenmole.	4. Monat.
25.	13. 9. 80.	Frau K., IIIp. I. u. II. Geb. ausgetragen.	Schwangerschaftsfieber und Blutung.	4. Monat.
26.	13. 3. 86.	Frau K., VIp. I.—III. s. No. 25, IV. u. V. spontane Aborte.	Schwangerschaftsfieber und Blutung.	4. Monat.
27.	24. 9. 97.	Frau B.	Unstillbares Erbrechen.	7. Woche.
28.	30. 8. 98.	Frau H., IIIp.	Unstillbares Erbrechen.	2.—3. Monat.
29.	22. 12. 98.	Frau K., IIIp.	Unstillbares Erbrechen seit 11 Wochen. Seit 13 Tagen keine Nahrungsaufnahme.	3. Monat.
30.	25. 5. 99.	Frau K., Multipara.	Unstillbares Erbrechen, Oedeme an den Knöcheln. Puls 140.	10. Woche.
31.	22. 5. 94.	Frau N., Multipara.	Retroversio uteri gravidipartialis. Aufrichtung unmöglich. Beginnender Abort.	5. Monat.
32.	25. 2. 86.	Frau M.	Eklampsieähnliche hysterische Anfälle. Schmerzen.	38. Woche.
33.	23. 8. 89.	Krau Kr., 1p.	Nephritis und Coma.	8. Monat.
34.	26. 2. 93.	Frau B., IIp.	Eklampsie. Viele schwere Anfälle.	7. Monat.
35.	17. 10. 93.	Frau H., Multipara.	Eklampsie. Schwere Anfälle.	5. Monat.
36.	30. 7. 94.	Frau K., IIp.	Eklampsie.	8. Monat.
37.	23. 9. 87.	Frau T.	Nephritis. Oedeme. Starke Dyspnoe.	7. Monat.
38.	10. 5. 91.	Frau E.	Albuminurie, starke Oedeme.	32. Woche.
39.	17. 8. 95.	Frau Schm. In der vorigen Schwangerschaft Eklampsie.	Starke Albuminurie.	36. Woche.
40.	25. 3. 97.	Frau D.	Schwangerschaftsnephritis.	37. Woche.

Methode.	Dauer bis zum Ende der Geburt in Stdn.	Geburtsverlauf.	Verhalten des Kindes.	Bemerkungen.
Laminaria.	24 Stdn.	Ausräumung.	Haematom- mole, dem II.—III. Men. entsprechend.	—
Bougie.	28 Stdn.	Ausgetrieben.	Blasenmole.	—
1 Bougie.	10 Stdn.	Manuell ausgeräumt.	Blasenmole.	—
Press- schwamm.	Ca. 72 St.	Digitale Ausräumung.	Ei erscheint vollst. frisch.	Heilung.
Laminaria.	?	Ausräumung.	Ei vollständig frisch.	Heilung.
Laminaria.	Ca. 24 St.	Ausräumung mit Curette und Kornzange.	—	Heilung.
Laminaria.	?	Ausräumung.	—	Sofortige Heilung.
Laminaria.	30 Stdn.	Foetus spontan. Hydro- cephalus. Eihäute di- gital ausgeräumt.	—	Heilung.
Laminaria.	24 Stdn.	Mit Eihautzange ausge- räumt.	—	Sofortige Heilung.
1 Bougie.	24 Stdn.	Frucht und Placenta ma- nuell ausgeräumt, nach- dem sich der Uterus durch die Wehen spon- tan aufgerichtet hatte.	—	—
1 Bougie. Vor- her 3 Tage Scheiden- douche.	40 Stdn.	Forceps.	Lebend, kräftig.	Nach der Geburt keine Anfälle mehr.
1 Bougie.	14 Stdn.	Schädellage. Fussvorfall spontan. Placenta 2 St. post part. manuell.	Lebend, Wolfs- rachen.	Post partum eklamptische An- fälle. 27. 8. Exitus.
2 Bougies. Vorher Mor- phium.	20 Stdn.	Nach 10 Stdn. Blase ge- sprengt. Anfälle folgen sich Schlag auf Schlag. Coma. Nach 20 Stdn. Spontangeburt.	?	Am 1. Tag post partum etwa 6 Anfälle, 2. Tag etwa 2 An- fälle, Coma weniger tief. Bis zum 5. Tag Dämmerzustand. Vollst. Erinnerungslosigkeit.
1 Bougie. In Narkose.	24 Stdn.	Ausgetrieben.	—	Heilung.
1 Bougie.	9 Stdn.	Zwillinge, spontan.	Lebende Zwillinge.	Aufhören der Anfälle innerhalb von 12 Stunden.
Bougie.	15 Stdn.	Gesichtslage, spontan.	Todt.	Letzte Nachricht 95. Keine neue Gravidität. Ist dauernd kränk- lich, aber frei von Oedemen und Dyspnoe.
Bougie.	18 Stdn.	Spontan.	Lebend.	?
1 Bougie.	9 Stdn.	Spontan.	Lebend.	?
Bougie.	18 Stdn.	Schädellage, spontan.	Lebend, 3000 g.	Spätere Schwangerschaft ohne Beschwerden.

Laufd. No.	Datum.	Anamnese.	Indication.	Termin.
41.	20. 5. 98.	Frau C.	Schwere Nephritis. Allgemeine Oedeme. Dyspnoe.	7. Monat.
42.	28. 5. 98.	Frau L.	Acute Hydronephrose bei Wanderniere.	33. Woche.
43.	6. 9. 90.	Frau H.	Phthisis und Haemoptoe.	7. Monat.
44.	? 91.	Frau H. Siehe No. 43.	Phthisis und Haemoptoe.	3. Monat.
45.	6. 9. 95.	Frau H. Siehe No. 43, 44.	Phthisis und Haemoptoe.	2. Monat.
46.	21. 5. 90.	Frau Schw.	Phthisis und unstillbares Erbrechen.	37. Woche.
47.	? 92.	Frau S., IIp.	Phthisis und Erbrechen.	Ende 10. Mon.
48.	21. 4. 96.	Frau Sp., Multipara.	Phthisis und Vitium cordis.	36. Woche.
49.	8. 7. 88.	Frau Sch.	Suffocationsanfälle bei Struma.	7. Monat.
50.	20. 9. 91.	Frau Sch.	Suffocationsanfälle bei Struma. Siehe No. 49.	7. Monat.
51.	9. 6. 92.	Frau U.	Schwere Chorea. Kind abgestorben.	7. Monat.
52.	25. 7. 88.	Frau B.	Grosses Ovarialkystom. Starke Druckbeschwerden.	8. Monat.
53.	6. 2. 83.	Frau B.	Kolossale inoperable, theilweise incarcerirte Bauchhernie.	8. Monat.
54.	17. 7. 99.	Frau P.	Partus serotinus.	43. Woche.

Methode.	Dauer bis zum Ende der Geburt in Stdn.	Geburtsverlauf.	Verhalten des Kindes.	Bemerkungen.
1 Bougie.	16 Stdn.	Spontan.	Frucht hochgradig ödemat. Placenta sehr gross. Weisse Infarcte.	Dyspnoe lässt sofort nach. Oedeme schwinden innerhalb von 3 Monaten. Zur Zeit Gravida im II.—III. Mon. Wohlbefinden. Urin eiweissfrei.
Bougie.	?	Spontan.	?	In der nächsten Schwangerschaft im IV. Monat ähnliche leichtere Erscheinungen. Hat ausgetrag. Besserung. Siehe No. 44 u. 45.
Bougie.	50 Stdn.	Querlage, Wendung, Extraction.	—	Besserung. Siehe No. 45.
Laminaria.	?	?	—	Besserung. Lebt in leidlichem Wohlbefind. Keine Haemoptoe.
Laminaria.	?	Curettement.	—	Ist am Leben.
Bougie.	36 Stdn.	Spontan.	Lebend, 2000 g.	?
1 Bougie.	16 Stdn.	Spontan.	Lebend.	?
1 Bougie.	24 Stdn.	Beckenausgangszange wegen Collaps.	Lebend, 2000 g.	
1 Bougie.	24 Stdn.	Spontan.	Todt.	Baldige Besserung. S. No. 50.
1 Bougie.	24 Stdn.	Durch den 2. mitbehandelnden Arzt Extraction bei ungenügend erweitertem Mutterm. Kopf abgerissen.	Todt.	Besserung. Bei späterer Vorstellung Athmung frei, Kropf kleiner.
1 Bougie.	24 Stdn.	Spontan.	Todt.	—
Bougie.	40 Stdn.	Spontan.	Lebend.	—
1 Bougie.	24 Stdn.	Spontan.	Todt.	Besserung. Schwinden der Incarcerationserscheinungen.
1 Bougie.	26 Stdn.	Spontan.	Lebt, 3700 g.	—