

Ueber die  
**künstliche Frühgeburt.**

**Inaugural - Dissertation**

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

**Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe**

vorgelegt

**der hohen medizinischen Facultät**

der

**U n i v e r s i t ä t   Z ü r i c h**

den 20. Hornung 1847

durch

**Benedict Wey**

von Villmergen im Canton Aargau.



**Zürich.**

Buchdruckerei von Carl Köhler.

1847.



Seinem hochverehrten Lehrer

**Herrn**

**HEINRICH BOEHRER - ZWINGLI,**

Doctor der Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe, ordentlichem Professor der Chirurgie,  
Director der chirurgischen Klinik, derzeitigem Dekan der hohen  
medizinischen Facultät dahier,

widmet

**diese Schrift**

aus wahrer Hochachtung und Dankbarkeit

**der Verfasser.**



## Die künstliche Frühgeburt.

Wenn man die grosse Zahl der in der Geburtshülfe, sowohl der ältern als der neuern Zeit, üblichen Operationen betrachtet, so wird es gewiss dem aufmerksamen Blick nicht entgehen, dass von Jahrhundert zu Jahrhundert bald dieses, bald jenes neue und bessere operative Verfahren, ältere und rohere Handgriffe mehr und mehr in den Hintergrund drängte. Kein Zweig der medicinischen Wissenschaft kann sich heut zu Tage rühmen, sein Feld so gelichtet und seine Grundsätze so unumstösslich festgestellt zu haben, als die Geburtshülfe es gethan hat. Bedenkt man ferner, wie in frühster Zeit der Geburtshülfe vernachlässigt worden, wie wenig grosse Meister derselben ihre Kräfte zuwandten, ja wie sie vielmehr stets dem weiblichen Geschäftskreise anheimgestellt blieb, so kann man sich, nach Würdigung ihres gegenwärtigen Standpunktes in der gesammten Heilwissenschaft, des Staunens nicht enthalten. Hauptsächlich aber war es der operative Theil, der von jeher am meisten gepflegt wurde; und als eine der ältesten Operationen darf unter andern wohl diejenige angesehen werden, deren die *lex regia* erwähnt, indem dieses Gesetz anordnet, dass keine schwanger Verstorbene ohne vorhergegangene Eröffnung der Bauchhöhle begraben werden dürfe. (Kaiserschnitt an Verstorbenen.) — Unter den in der Vorzeit schon geübten Operationen, treffen wir ferner die Embryotomie und Perforation; späterhin den Kaiserschnitt an Lebenden, und im verfloßnen Jahrhundert, als die grösste und erspriesslichste Erfindung, die Anwendung des unschädlichen forceps. Die ver-

schiedenen Arten der Wendung, unter denen die auf den Kopf sehr alt ist, wurden erst späterhin weiter ausgebildet, in neuerer Zeit aber durch die Zangenoperation ziemlich beschränkt. Ein in neuester Zeit erfundenes Instrument, der Cephalotribe, welcher die Perforation verdrängen zu wollen schien, bedarf noch sehr grosser Vervollkommnung, wenn er seine Aufgabe lösen soll.

Von grosser Wichtigkeit bleibt immerhin das Auffinden einer Operationsweise, welche sowohl Perforation als Kaiserschnitt theilweise zu ersetzen im Stande wäre. Diese beiden hier genannten wichtigen Operationen, von denen die Eine immer die Frucht, die Andere fast immer die Mutter opfert, vermag allein die künstliche Frühgeburt theilweise zu beseitigen, und desshalb steht denn auch diese Operation bei jedem umsichtigen Geburtshelfer in hohem Ansehen. Die höchste Wichtigkeit wird aber dieses Verfahren erst dann erlangen, wenn es uns später noch gelingen sollte, durch verbesserte Instrumente jede Beckenenge genau zu diagnosticiren. Denn eben genannter Uebelstand ist es, der am meisten zur Indication der künstlichen Frühgeburt Veranlassung gibt; bis jetzt aber kam sie fast nur da in Anwendung, wo man durch vorausgegangene schwierige Geburten, welche die Perforation oder den Kaiserschnitt erfordert hätten, bereits zur gewissen Kenntniss von Beckenenge gelangt war. Durch die Anwendung in solchen Fällen ist aber die Brauchbarkeit dieser Operation noch keineswegs erschöpft. Sie soll im Gegentheil den Extremen der Perforation und des Kaiserschnittes zuvorkommen; und da sie mit weit geringerer Gefahr verknüpft als jene, zugleich im Stande ist, beim Geburtshelfer die zuweilen doch noch auftauchenden Skrupel wegen Leben des Kindes bei Indication zur Perforation zu beseitigen, und nicht minder die Mutter der sehr fatalen Lage enthebt, zwischen ihrem Leben und dem des Kindes wählen zu müssen, somit das Gewissen des Geburtshelfers und der Mutter beruhigt; so ist

zu erwarten, dass die Zeit nicht mehr fern liegt, wo die Operation der künstlichen Frühgeburt zu ihrer wahren Anerkennung in der Geburtshülfe gelangen wird, und auch ihre jetzigen Gegner mit denjenigen Geburtshelfern übereinstimmen dürften, die ihr schon jetzt den Namen einer segensreichen, unersetzlichen beilegen.

## I.

### Geschichte dieser Operation.

Die erste Andeutung zu dieser Operation finden wir bei den Arabern, indem diese schon in frühster Zeit, besonders aber als die Künste und vor allen die Medicin bei ihnen blühte, sich der s. g. Abortivmittel in voller Kraft und in ausgedehntem Maasse bedienten, theils um schwere Geburten, wie sie angaben, zu verhüten, theils aber auch, um wirklich durch Herbeiführung eines Abortus die Zahl der Kinder zu beschränken. Wie also hier diese Operationsmethode noch in der Kindheit war und wohl auch zu frivolen Zwecken benutzt wurde, ohne irgend weitere Würdigung der dazu erfordernden Momente, so blieb es einer spätern Periode vorbehalten, mit wirklich wissenschaftlicher Erwägung eine geburtshülflche Operationsmethode ins Leben zu rufen, die nicht ohne Erfolg für andere operative Eingriffe blieb.

In England treffen wir die ersten Spuren einer solchen Verfahungsweise, und von dort aus verbreitete sich die Sache weiter. Dort ist es *Denman*, der uns zuerst Nachricht davon gibt: indem 1756 *Macaulay* den ersten Versuch mit Erregung der künstlichen Frühgeburt angestellt habe, wobei auch das gewünschte Resultat nicht ausgeblieben sei. Später übten bei den Engländern, die überhaupt der *Sectio caesarea* sehr abhold

waren, diese Operation mit gleich gutem Erfolg *Denman* selbst, dann *Merriman*, *Burns*, *Clarke*, *Barlow* etc. Es verbreitete sich in der Folge diese Operationsweise auch nach den übrigen Ländern, und in Deutschland war es *Mai* in Heidelberg, 1799, der diese Operation auf heimischen Boden zu verpflanzen suchte und nebst ihm, besonders *Weidmann* 1779, der die Bahn zu diesem Verfahren brach. Von mehreren Geburtshelfern wird auch behauptet, dass *Mai* ohne Kenntniss der Entdeckung in England durch seine eigene Erfindung darauf gekommen sei, die künstliche Frühgeburt zu erregen. Doch dem sei wie ihm wolle, er war einmal der Erste, der in Deutschland die künstliche Frühgeburt einführte und die Indicationen dazu genauer würdigte. Nach *Weidmann* und *Mai*, welcher Erstere aber immer das *accouchement forcé* im Auge hatte, war es *Wenzel* 1804, der die Verfahrensweise zur Erregung der künstlichen Frühgeburt näher beschrieb und in *praxi* betrieb. Bald aber traten mehrere Geburtshelfer gegen diese Operation auf und verwarfen sie gänzlich; so besonders der bekannte, etwas anmassliche *Frd. B. Osiander*, der Vater; ferner noch *Jörg* und *Stein* jgr. Dazu mag viel das zu jener Zeit sehr grosse Ansehen *Baudelocque's* beigetragen haben, indem dieser das neue Verfahren entschieden missbilligte. Unstreitig war auch damals der Erfolg der Operation für die Kinder meist ungünstig, weil man die Vorbereitungskur verabsäumte und die zweite Geburtsperiode ganz übersprang, wobei dann der uterus sich zu stark um die Frucht zusammenziehen konnte und so durch anhaltenden Druck nachtheilig einwirken musste. Indessen nahmen sich doch die meisten deutschen Geburtshelfer der Operation mehr und mehr an, und pflegten sie mit aller Sorgfalt, wie z. B. *Reisinger*, *Ritgen*, *Kluge*.

Auch in andern benachbarten Ländern fand diese Operation eifrige Verehrer; so in Italien, Holland: *Lovato*, *Billi*, *Salomon*, *Wellenberg* etc. *Baudelocque* dagegen, dessen Ansehen

sogar auf Deutschland nicht ohne Nachwirkung blieb, war es, der lange Zeit dem Eingange dieser Operation in Frankreich Widerstand zu leisten vermochte. Mehrfache daselbst gemachte Vorschläge, wie der von *Roussel*, blieben ohne allen Anklang, und *Baudelocque's* ungünstiger Ausspruch galt für lange Zeit. Erst in ganz neuester Zeit trat *Stolz* in Strassburg auf, und bewies durch mehrfache Thatsachen und statistische Resultate die Nichtigkeit von *Baudelocque's* so z. s. heiligem Ausspruch, und somit ward auch in diesem Lande durch einen grossen Meister dieser schönen und fruchtbringenden Operation die Bahn gebrochen.

Aus der kurzen geschichtlichen Darstellung dieser Operationsmethode geht zugleich hervor, wie schwierig es zuweilen ist, neueren und besseren Verfahrensweisen Eingang zu verschaffen, um ältere und gefährlichere Methoden einzuschränken, denen einmal einige tonangebende angesehene Männer zugethan sind. — Dabei ist aber auch wiederum nicht minder das Verdienst solcher Männer zu würdigen, die unermüdlich und unausgesetzt das Bessere und Vollkommeneré einer Wissenschaft suchen und im Auge haben, welchen Anfechtungen sie auch ausgesetzt seien. Möchten diesen doch noch viele folgen; denn wie schon von vorne herein bemerkt worden, kann man noch keineswegs sagen, dass diese Operationsmethode ihren Höhepunkt erreicht habe, sondern es bleibt noch Vieles zu thun übrig, wenn sie dereinst die grössten und gefahrvollsten Operationen im Gebiete der Geburtshülfe auf sehr wenige Fälle einschränken soll.

## II.

## Das Wesen der künstlichen Frühgeburt und die Erfordernisse bei Einleitung derselben.

Die Operation besteht einfach darin, durch kunstgemässe Mittel verschiedener Art die Geburt vor dem natürlichen Ablauf der Schwangerschaft zu Stande zu bringen; jedoch erst in einer Periode, wo nach allgemein anerkannten Beobachtungen die Frucht wirklich als lebensfähig betrachtet werden kann und unter grösserer Pflege vermag, ihr Leben gut gedeihend fortzusetzen. Was nun den Zeitpunkt betrifft, den man für den geeignetsten hält, die künstliche Frühgeburt anzuregen, so treffen wir da auf verschiedene Meinungen. Einige Geburtshelfer erlauben schon im achten Monatsmonat dieselbe einzuleiten; andere erst im neunten oder gegen das Ende desselben. Zwar ist allgemein angenommen und vielfach bewiesen, dass die Frucht, sobald sie volle 28 Wochen getragen worden, lebensfähig sei; die Lebensfähigkeit allein kann aber nicht entscheiden, da die frühere oder spätere Einleitung der künstlichen Frühgeburt für das Gedeihen oder Nichtgedeihen der Frucht ein bedeutendes Moment abgiebt. Denn je später wohl die Operation in Anwendung gebracht wird, desto mehr dürfen wir auf ein ziemlich reifes und gedeihbares Kind hoffen; während, wenn wir die künstliche Frühgeburt recht frühzeitig erregen, geringe oder gar keine Hoffnung vorhanden ist, das Kind fernerhin am Leben zu erhalten. Ja, wenn es auch noch einige Zeit nach der Geburt fortlebt, so ist doch anzunehmen, dass eben die zu frühe Trennung von der Mutter seinen Tod veranlassen wird. Als der mittlere, beste Zeitpunkt daher, der es gestattet, die künstliche Frühgeburt zu erregen, ist etwa die Mitte des neunten Monatsmonats zu betrachten. Sie

später noch zu unternehmen, möchte schon von weniger Vortheil sein, besonders wenn sie wegen Beckenenge indicirt ist, was am häufigsten vorkommt. Dagegen aber ist es gewiss erlaubt, dieselbe noch viel früher einzuleiten; denn sehr viele Beispiele sind verzeichnet, wo sie schon im achten Monatsmonat, in der 29sten Woche eingeleitet wurde und die Früchte dennoch gut gediehen. (So sind mehrfache Fälle verzeichnet in *H. F. Nägels* Lehrbuch der Geburtshülfe, 1845.) — Es darf daher wohl der Grundsatz aufgestellt werden, dass, wenn die Untersuchung auf eine bedeutende Beckenenge schliessen lässt, oder vorausgegangene schwierige Geburten eine solche bereits dargethan haben, die künstliche Frühgeburt ohne weiters schon in der Mitte des achten Monatsmonats und zu Anfang des neunten eingeleitet werden könne. Man könnte entgegen, dass immerhin dabei die Constitution der betreffenden Schwangeren in Erwägung zu ziehen sei, indem diese für einen allfälligen Schluss auf die Ausbildung der Frucht die Mittel an die Hand gäbe. Da aber in den Fällen, wo die künstliche Frühgeburt nothwendig wird, mit einem missgestalteten Körper meist zugleich eine kachektische Beschaffenheit desselben auftritt, so dürfte die besondere Berücksichtigung der Constitution von minderer Bedeutung sein. So viel ist jedenfalls gewiss und durch statistische Sammlungen bewiesen, dass mehr als die Hälfte der durch die zu verschiedener Zeit eingeleitete künstliche Frühgeburt zu Tag geförderten Früchte am Leben bleibt, während auf der andern Seite sicherlich weit mehr als die Hälfte der Kreisenden, die sich dem Kaiserschnitt Preis gaben, das Leben einbüssten. Nicht minder ist mehr als hinlänglich bekannt, wie höchst selten eine Schwangere wegen Erregung künstlicher Frühgeburt stirbt, und wie wenig Kinder dagegen lebend durch den Kaiserschnitt zur Welt gefördert werden. Um auch noch eine andere Operation, die Perforation, zu erwähnen, für die eben die künstliche Frühgeburt eintreten soll, so ist hier das Resultat in Beziehung auf die Frucht

gewiss nicht aufmunternd, von der eingreifenden, gefahrvollen Operation selbst gar nicht zu reden, welche so oft den Tod der Mutter, oder doch ein sieches Leben zur Folge hat, so z. B. Vesicovaginalfisteln. Wenn man diese Thatsachen erwägt, und die Nachtheile genannter Methoden in Bezug auf zwei Leben in vielen Beispielen vor Augen hat, so muss man sicherlich Abneigung gegen solche Verfahrungsweisen bekommen und für eine andere Operation eingenommen werden, die weit günstigere Resultate für die betreffenden Individuen liefert.

Als ein sehr wichtiges Erforderniss bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt ist noch die Zeitbestimmung der Schwangerschaft anzuführen. Diese auf das Genaueste und Sicherste herauszufinden, ist wohl die Hauptsache, um bei der Operation glücklich zu fahren; damit man einerseits nicht zu spät und unnütz die Operation mache, anderseits aber auch nicht zu früh und somit eine Frucht zu Tage fördere, die auf die Dauer nie lebensfähig ist. Um den Zeitpunkt der Schwangerschaft so genau als möglich zu bestimmen, darf daher der Geburtshelfer keine Art von Untersuchung bei Seite lassen, ja jedes sonst geringfügige Zeichen sei ihm da ein Anhaltspunkt. Ein kleiner Irrthum möchte aber dennoch von keinem so grossen Nachtheil begleitet sein. Denn immerhin geht doch nur ein Leben den Weg der Gefahr und nicht, wie sonst immer, zwei zugleich.

Ist einmal die künstliche Frühgeburt durch irgend ein Mittel eingeleitet und hat die Geburt ihren Anfang genommen, so ist die eigentliche Operation beendet, und es tritt das Verfahren ein, was bei jeder andern Geburt Statt haben würde.

Als ganz besondere Nachtheile dieser Operation gelten bei vielen Geburtshelfern:

- 1) Die Schwierigkeit der Zeitbestimmung der Schwangerschaft. Hier gelte das bereits Erwähnte, und man mache die Operation immer lieber zu früh als zu spät.
- 2) Schwierige Erkenntniss der Beckenenge.

Wo bereits schwierige Geburten vorangegangen sind, ist die Sache klar. Bei zum ersten Mal Schwängern dagegen treffen wir auf einige Schwierigkeit, da unsere Mittel noch nicht völlig hinreichen, um die Beckenenge genau zu erkennen. Daher wird dann hier die allergenaueste Untersuchung nöthig, auf welche immer mit ziemlicher Sicherheit gebaut werden kann. Uebrigens kommen wir leider gar selten in den Fall, diese Untersuchung in der Privatpraxis vorzunehmen, weil die Schwängern von ihrem ungewöhnlichen Zustand meist keine Ahnung haben, und so die Schwangerschaft ihr gehöriges Ende erreicht. Anders stellen sich die Verhältnisse bei Erstgeschwängerten in der Spitalpraxis heraus, wo der Geburtshelfer von sich aus die nöthige Untersuchung einleitet.

3) Es stehe die Grösse des Kopfes der Frucht dem glücklichen Erfolg der künstlichen Frühgeburt im Wege; weil der Kopf in seiner Entwicklung den übrigen Theilen voraneile und daher selbst auch schon vor dem natürlichen Ablauf der Schwangerschaft das verengte Becken nicht zu passiren vermöge. Indessen hat die Erfahrung gelehrt, dass dieser Umstand ohne bedeutenden Einfluss auf die Geburt sei, indem das Missverhältniss meist durch die starke Configuration des Kopfes der Frucht, die bei der Geburt Statt findet, gehoben wird und somit das Leben der Frucht dadurch in keiner Gefahr steht; ausser wo etwa bei sehr schnell vorlaufenden Geburten, (die aber da selten sind,) Fissuren der Kopfknochen entstünden.

4) Wendet man ein, die Operation sei eitel und getrübt, wenn fehlerhafte Kindeslagen vorhanden seien. Diese können sich aber auch bei jeder andern, im Uebrigen naturgemässen Geburt vorfinden, und dennoch wird nicht immer das Resultat der Geburt schlimm. Ebenso wird daher in dem Fall, wo bei der künstlichen Frühgeburt noch operative Hülfe zur Beendigung der Geburt nöthig ist, die

Prognose für die Mutter gar nicht ungünstiger und für die Frucht nur in geringerem Maasse.

5) Es sei die Operation ein bedeutender und mächtiger Eingriff in das Leben der Mutter sowohl als das der Frucht. — Bei solchem Einwurf denke man nur an die so häufigen Abortus und deren so geringe nachtheilige Folgen für die Mutter. Ferner gibt es noch Gegner dieser Operation, die lieber perforiren, einzig deswegen, weil die künstlich hervorgerufenen Geburten sehr schmerzhaft seien und meist langsam verlaufen. Dass aber sowohl der Kaiserschnitt als die Perforation einerseits viel schmerzhafter sind, anderseits vielleicht noch mehr Zeit erfordern, als die künstliche Frühgeburt, ist wohl nicht nöthig näher zu begründen.

Die Vortheile dieser Operation, die sich schon aus der Widerlegung der eben angeführten angeblichen Nachtheile ergeben, sind solche und so grosse, dass es nie und nimmermehr Jemanden gelingen wird, zu beweisen, eine Perforation oder gar ein Kaiserschnitt vermöge dieselben in sich zu vereinigen. Nur schade, dass es kein Merkmal gibt, an welchem Erstgeschwängerte das etwaige Missverhältniss ihrer Geburtstheile leicht zu erkennen vermögen, indem sie so in den Stand gesetzt würden, sich zur rechten Zeit an den Geburtshelfer zu wenden, und jenen gefahrvollen Operationen zu entgehen. Beim Kaiserschnitt z. B. sterben von 14 Operirten 10, bei der künstlichen Frühgeburt keine oder doch nur sehr wenige. Bei der Perforation wiederum ist immer die Frucht verloren und das Leben der Mutter auf dem Spiele. Also darf es wohl bei dem gethanen Ausspruch bleiben, dass wir uns durch Nichts sollen abhalten lassen, dieser Operation den verdienten Eingang zu verschaffen.

### III.

#### Prognose für die Mutter und das Kind.

Für die Mutter ist die Prognose, wie schon gesagt, in den allermeisten Fällen eine ganz günstige, und lässt wenig zu wünschen übrig. Maassgebende Umstände dabei sind noch: ob die Schwangere sonst gesund, oder schon zum Voraus mit üblen Krankheitszuständen behaftet ist, die z. B. selbst die künstliche Frühgeburt indiciren; in diesem Fall wäre wohl die Prognose etwas getrübt. — Ferner: ob etwa noch anderweitige Kunsthülfe zur völligen Beendigung der künstlichen Frühgeburt nöthig sei oder nicht, und endlich noch nicht voraussehende üble Ereignisse.

Die Prognose für das Kind ist nie so günstig, als die für die Mutter, jedoch auch nie so ungünstig, als bei Kaiserschnitt und Perforation. Es hängt das Meiste von dem Zeitpunkte ab, um welchen die künstliche Frühgeburt eingeleitet wurde; und hier gilt das zu Anfang Erwähnte. Ferner kommt dabei in Betracht der ganze Verlauf der Geburt, ob diese rasch oder langsam vor sich ging, ob noch andere operative Eingriffe dabei nöthig waren oder nicht. Vieles kann nachher noch die Pflege des Neugeborenen zu einem günstigeren Resultate beitragen.

### IV.

#### Indicationen und Contraindicationen dieser Operation.

Erstere werden meist durch Verhältnisse gegeben, die früher immer und theilweise noch jetzt Perforation oder Kaiserschnitt bedingten, und wo diese Operationen indicirt sind, da liegt

in der Regel das Missverhältniss in den harten Geburtswegen. Also bei Beckenenge ist die künstliche Frühgeburt zuerst indicirt. Es gibt mehrere namhafte Geburtshelfer, die entschieden behaupten, es sei die künstliche Frühgeburt nur bei einem gewissen Grad von Beckenenge einzuleiten, nämlich da, wo das Becken genügend weit sei in seinen Durchmessern, um eine lebensfähige Frucht ohne Schaden durchtreten zu lassen; und für die Mehrzahl der Fälle ist dies freilich wahr. Aber wenn der Geburtshelfer in einem gegebenen Fall, wo er aus Erfahrung weiss, dass es zu Perforation oder Kaiserschnitt kommen muss, wegen vermeintlicher zu grosser Beckenenge, die künstliche Frühgeburt nicht anregt und dann bei der kommenden Operation Mutter und Kind unterliegen, so möchte ich fragen: hat hier wohl der Geburtshelfer weniger verschuldet, als wenn er in frühster Zeit, wo die Frucht lebensfähig ist, die künstliche Frühgeburt eingeleitet hätte, und dann unglücklicherweise später das Kind gestorben wäre? Selbst in dem schlimmern Fall, wenn er noch die Zange hätte brauchen müssen, wäre doch die Gefahr dabei geringer gewesen, und die Geburt noch leichter zu Ende gebracht worden.

Die künstliche Frühgeburt soll daher, nach den mehrfach angenommenen Bestimmungen, angeregt werden, wo das Becken in seinem kleinsten Durchmesser (Conjugata) nicht mehr als bis auf  $2\frac{3}{4}$  Zoll, höchstens auf  $2\frac{1}{2}$  Zoll verengt ist, sowie auch nicht weiter ist, als  $3\frac{1}{4}$  oder  $3\frac{1}{2}$  Zoll, wobei die Erfahrung gelehrt hat, dass selbst bei letzterem Maass manchmal todte Früchte zur Welt kommen. Diese Bestimmung der Beckenenge basirt sich auf die gegebenen Maassverhältnisse der Querdurchmesser des kindlichen Kopfs. Denn wenn das Becken über die bezeichneten Maasse hinaus verengt ist, so kann keine lebensfähige Frucht mehr erhalten werden, und es bleibt dann freilich nur die Sectio caesarea übrig, wenn man die künstliche Frühgeburt nicht zu einer Zeit machen darf, wo die Frucht noch nicht lebensfähig ist. —

Zur Ermittlung vordandener Beckenenge dient neben Berücksichtigung des ganzen Körperbau's, der Constitution, etwai-ger früherer Krankheitszustände, besonders in den Kinder-jahren, hauptsächlich das Resultat vorangegangener Geburten, und wenn dieses fehlt, vor allem die speziellste Untersuchung des Beckens, mittelst der Beckenmesser von *Stein, Baudelocque, Coutouly, Wellenberg* und *Burchard*. Was die Aussagen der Frauen über die Ausbildung des Kindes betrifft, so ist diess wohl immer ein unsicheres Prognosticon.

Als fernere Indicationen zur künstlichen Frühgeburt müssen noch gelten:

1) Schwierige Zangenoperationen. Es gibt Fälle, wo Frauen bei jeder Schwangerschaft durch die Zange entbunden werden müssen, und die Erfahrung erwies, dass oft eine folgende Geburt viel schwieriger verlief, als die frühere, und gar nicht selten die Kinder ihr Leben einbüßen. Es dürfte daher um so eher hier die künstliche Frühgeburt an die Stelle der Zangenoperation treten.

2) Darf wohl die künstliche Frühgeburt auch da eingeleitet werden, wo erwiesen ist, dass die Früchte jedesmal zu einer gewissen Zeit der Schwangerschaft absterben; um durch die frühzeitigere Trennung von der Mutter zu versuchen, das Leben des Kindes zu retten. — Merkwürdige Beispiele der Art sind in den verschiedenen Schriften vielfach verzeichnet, so auch bei *Denman*.

3) Gelten alle die krankhaften Zufälle, doch mit einiger Ausnahme, für Indication der künstlichen Frühgeburt, wo das Leben der Mutter auf dem Spiele steht; so: Convulsionen, Eclampsie, heftige andauernde Blutflüsse, Schwindsucht, Aneurismen, Gefahr der Erstickung, (so bei Stroma und Asthma,) Lähmung, Apoplexie, nicht zu stillendes Erbrechen, hydrops acutus, Cholera, hysterocele, prolapsus uteri, placenta praevia und endlich noch Spätgeburten. Dass alle diese benannten und andere gefahrvolle krankhafte Zustände im Ganzen die

Operation wohl bedingen können, ist nicht abzuläugnen, und ihr Nutzen dabei schon durch sehr viele thatsächliche Erfahrungen dargethan worden. Jedoch wird es in jedem speziellen Fall wohl der Umsicht und Erwägung des Geburtshelfers anheim gestellt bleiben, ob wirklich die Operation nöthig sei oder nicht, und wie dieselbe zu vollführen. Am meisten noch, unter den angeführten Zuständen, möchten die Operation indiciren: hoher Grad von Phthisis, Convulsionen, Blutflüsse wegen placenta praevia.

Was endlich einen der Hauptpunkte betrifft, nämlich die Erregung der künstlichen Frühgeburt bei Erstgeschwängerten, so ist sie nicht minder auch hier indicirt, wenn nur irgendwie durch die genaueste innere und äussere Untersuchung auf bedeutende nachtheilige Beckenenge geschlossen werden kann. Denn ich glaube, wenn sie auch einmal unnöthigerweise eingeleitet werden sollte, lasse es doch eher eine Entschuldigung zu, als wenn man auch nur mit einiger Gewissheit auf eine gefahrvolle Operation sich rüstete, und wäre es einzig eine schwierige Zangen-Extraction, die dann doch fast immer der Frucht das Leben kostet. Wie gesagt, es ist nur zu bedauern, dass man eben in der Privatpraxis meist zu spät die Sache inne wird und dann zuletzt doch zu den sehr zweifelhaften Operationsweisen seine Zuflucht nehmen muss. Damit aber die Operation so günstig als möglich für die Mutter und das Kind verlaufe, so ist es nöthig, dass der Geburtshelfer dabei mit der grössten Umsicht zu Werke gehe. Immerhin schicke man der Operation eine mehrfache Untersuchung voran; der Schwangerschaftstermin werde so genau als möglich bestimmt; ferner vergewissere man sich vom Leben der Frucht und leite endlich dieselbe zu der Zeit ein, wo die betreffende Schwangere von allen ihren andern Leiden am freisten ist, um die Prognose recht günstig stellen zu können.

Zu den Contraindicationen der Erregung der künstlichen Frühgeburt zählen Einige das Erstmalgeschwängertsein,

indem man hier zu gewagt die Operation unternahme, weil unsere Kenntnisse, ohne eine vorhergegangene Geburt, unzureichend seien, um Beckenenge sicher zu erkennen. Jeder geübte Geburtshelfer wird aber mit gehöriger Berücksichtigung aller Umstände wohl im Stande sein, eine solche mit ziemlicher Bestimmtheit zu constatiren. Sodann soll die Operation unterlassen werden, wenn man eine fehlerhafte Kindeslage entdecken könne. In wie weit dies maassgebend sei, möchte ich durch eine einzige Frage erörtern. Wird wohl auch ein Geburtshelfer, wenn er zu einer Kreisenden gerufen wird und eine fehlerhafte Kindeslage entdeckt, desswegen seinen Beistand derselben versagen? Ich glaube, man wird eben so wenig hier die Geburt, wenn sie einmal im Gange ist und wirklich eine fehlerhafte Kindeslage entdeckt wird, desswegen hintertreiben wollen, weil vielleicht die Prognose für die Frucht etwas ungünstiger wird. Denn da kann ebenso manipulirt werden, wie anderswo, nur ist zuweilen mehr Aufwand von Kraft und Geschicklichkeit nöthig.

Als einzige wahre Contraindication bei Erregung der künstlichen Frühgeburt ist eine solche Beckenenge anzusehen, wo der kleinste Durchmesser des Beckens weniger als  $2\frac{1}{2}$  Zoll beträgt. Andere üble Krankheitszustände der Mutter können nur ausnahmsweise als Gegenindicationen gelten.

## V.

### Die Operation selbst.

Die Wirkung unserer sämtlichen Mittel zur Erregung der künstlichen Frühgeburt hängt grossentheils von der vitalen Stimmung des uterus selbst ab, dem man hier so z. s. den Puls fühlen muss; so wie fernerhin auch von der gegebenen Individualität der Schwangeren, die gewiss dabei nie ohne Be-

deutung ist. Unser Streben gehe also darauf aus, den uterus so kräftig als möglich und doch auf unschädliche Weise zu seiner Arbeit anzutreiben, denn er ist es, der das Geburtsgeschäft zu vollenden hat. Da aber, wie gesagt, unsere Mittel dabei verschiedener Art sind, so muss auch seine Reaktion auf dieselben verschieden ausfallen.

Im Ganzen kann man die Operation selbst in zwei grosse Abschnitte theilen: einmal in die s. g. Vorbereitungskur und dann in Anwendung der die künstliche Frühgeburt eigentlich bewirkenden Mittel.

#### A. Vorbereitungskur.

Diese ist hier von der grössten Wichtigkeit, weil ja eben die Geburt zu einer Zeit eingeleitet werden soll, wo die Natur die dabei betheiligten Gebilde noch nicht vollständig dazu vorbereitet hat, wogegen wir bei dem natürlichen Verlauf der Schwangerschaft eine solche Vorbereitung immer wahrnehmen, so z. B. das Turgesciren der äussern und innern Geschlechtstheile, das Herabdrängen des Kopfs in das Becken etc. Daher müssen wir suchen auf künstlichem Wege zu erreichen, was uns dieser Fingerzeig der Natur andeutet.

Eine solche Vorbereitungskur kann ganz einfach und ohne grosse Kosten eingeleitet werden. Vor Allem ist nöthig, dass die Schwangere sich längere Zeit hindurch schwer verdaulicher und übel bekommender Speisen enthalte, ja fast eher etwas hungere, dabei gehörige Leibesbewegung nicht verabsäume, und so der gewohnten Lebensweise sich so wenig als möglich entrücke. Neben diesen diätetischen Maassregeln kommen sodann öfters wiederholt (wöchentlich etwa 3 — 4 Mal) lauwarne Bäder, allgemeine sowohl als Sitzbäder, in Anwendung, in denen die Schwangeren längere Zeit zu verweilen haben. Im Verein mit diesen leisten wohl dann erweichende Injectionen in die Vagina und warme feuchte Fomentationen auf die äussern Genitalien das Meiste. Diese Mittel sind es besonders, die

den uterus zu einer erhöhten vitalen Stimmung anspornen, zugleich die andern Theile zur Geburt vorbereiten und ihre Rigidität mindern. Weniger möchte ich für die öftere Anwendung der Abführmittel und Clysmata stimmen; höchstens sind 1 — 2 Abführmittel aus einem Salz und Tamarinden zu empfehlen. Dagegen aber möchte bei vollsaftigen Individuen eine Venaesection an der gehörigen Stelle sein.

### **B. Mittel, die sicher die künstliche Frühgeburt anregen.**

Nicht selten hat man schon die Beobachtung gemacht, dass der Uterus, wenn man obgenanntes Verfahren der Vorbereitungskur eingeleitet, fleissig Bäder angewandt, reizende Klystiere, selbst drastische Abführmittel gegeben, Injectionen gemacht und Reibungen am Muttergrund vorgenommen hatte, wirklich anfang, sich kräftig zu contrahiren, der Muttermund sich allmählig eröffnete, und die Geburt ohne Anwendung irgend eines der Hauptmittel zu Stande kam. Dies wäre also das unschuldigste und einfachste Verfahren zur künstlichen Erregung der Frühgeburt. Aber zuweilen reicht es nicht aus, oder die Wirkung lässt zu lang auf sich warten, und dadurch wurde man auf Mittel geleitet, die sicherer und viel schneller den beabsichtigten Zweck erreichen lassen.

Als solche sind anzusehen:

1) Der Eihautstich oder das Anstechen der Eihäute. Es ist dies das älteste Verfahren zur künstlichen Erregung der Frühgeburt. Seinen Ursprung haben wir in England zu suchen; dort wurde es zuerst in praxi betrieben und wird noch heut zu Tage daselbst allen andern Verfahrensweisen vorgezogen — (dort bediente man sich anfänglich stumpfer Sonden zur Ausführung der Operation). Das operative Verfahren selbst besteht heute darin, dass man mit einem Troikartartigen Instrumente durch den äussern und innern Muttermund eindringt und die Eihäute durchsticht, worauf die Fruchtwasser anfangen abzufließen.

Es sind vielfache Instrumente zur Ausführung der Operation empfohlen worden, unter denen besonders genannt zu werden verdienen: der Wassersprenger von *Fried*; ferner feine Drähte von Kathetern, *Wenzels* zugespitzte Nadel in einer silbernen dünnen Röhre, Sauginstrumente von *Ritgen* und *Kluge*. Als das brauchbarste Instrument unter diesen genannten hat sich die Nadel von *Wenzel* erwiesen, welche *El. v. Siebold* noch durch eine eigene Vorrichtung verbesserte. Das ganze vollständige Instrument ist folgendermaassen beschaffen: Eine silberne dünne, 10—12“ lange Röhre (Canüle), etwas gebogen wie eine Geburtszange und oben abgerundet, schliesst in sich eine um mehrere Linien verschiebbare Nadel (Troickart), welche beliebig entfernt werden kann. Statt dieser kann man auch anfangs einen stumpfen Draht in die Röhre einführen und erst nachher, wenn man sicher die Canüle zu den Eihäuten geleitet hat, die Nadel statt des Drahtes einbringen. Zur Verrichtung der Operation ist die Querlage für die Schwangere die dienlichste; sodann werden Zeige- und Mittelfinger der linken Hand in die Vagina eingeführt und damit die Vaginalportion fixirt, worauf man das erwärmte und wohlbeölte Instrument, mit dem bezeichneten Draht versehen, behutsam mit der rechten Hand in die Scheide einbringt bis zum Mutterhals hin, und es in diesen so tief wie möglich einführt. Hierauf wird der Draht entfernt und die Nadel dafür eingebracht, vorgeschoben, und so die sich etwas spannenden Eihäute durchstochen. Nach sicherem Anstechen der Eihäute fliesst alsbald etwas Wasser ab, worauf das Instrument entfernt werden darf. Die Schwangere bleibe indess zu Bett, und man erwarte nun den weitem Vorgang der Geburt, die oft schon innerhalb 24 Stunden beginnt. Zwischen hinein mögen wohl lauwarne Injectionen am Platz sein. Um hier aber besonders einem Nachtheile dieses Verfahrens zuvorzukommen, den ich nachher näher erörtern werde, gab *Meissner* in neuerer Zeit ein anderes Verfahren an. Er durchsticht nämlich die Eihäute möglichst hoch oben,

damit die Fruchtwasser nicht schon so früh in grosser Menge abfliessen. Um dies zu bezwecken, bedient er sich gleichfalls einer langen Röhre, eben so gekrümmt, nur dass am untern Ende derselben, an der convexen Seite, ein Ring zum Festhalten angebracht ist. Nebstdem sind zwei Drähte dazu nöthig, von denen der eine stumpfe etwas länger als der andere spitze ist. Dieses so ausgerüstete Instrument führt er aber der Schwangeren im Stehen ein und zwar so, dass er, nachdem das Instrument innerhalb des Mutterhalses gelangt ist, vorsichtig mit demselben zwischen Eihäuten und innerer Wand der Gebärmutter aufwärts dringt. Glaubt er hoch genug oben zu sein, so beginnt er mit dem stumpfen Draht zu sondiren, ob er an harten Kindetheilen sei oder an den Eihäuten; wenn letzteres, so schiebt er die spitze Nadel vor und mit ihr die Röhre, lässt sodann etwas Fruchtwasser abfliessen und entfernt hierauf das ganze Instrument. Hier wird nie viel Fruchtwasser abfliessen und die Geburt nimmt dennoch nach den bisher gemachten Erfahrungen ihren gehörigen Verlauf.

Wird nun der Eihautstich nach der gewöhnlichen Art, wie *Wenzel* angibt, gemacht, so kann leicht der Uebelstand eintreten, dass zu viel oder fast alles Fruchtwasser abfließt, bevor nur der Muttermund sich zu eröffnen beginnt, somit keine Blase sich mehr bilden kann und die Geburtstheile so aller und jeder Dilatation entbehren. Es wird dann wirklich die Geburt langsam von Statten gehen und schmerzhaft werden. Noch schlimmer würde der Fall dadurch, wenn zugleich fehlerhafte Kindeslage vorhanden und man gezwungen wäre, die Wendung zu machen, wobei man sicher auf grosse Schwierigkeiten trafe, indem der uterus einestheils schon zu stark contrahirt und die Geburtstheile auf der andern Seite zu rigid und empfindlich wären. Bedeutende Gefahr für Mutter und Kind liesse sich dann nicht läugnen; denn die Frucht könnte wegen Druck und langem Verzug der Geburt absterben, so wie die Mutter wegen Ruptur des uterus oder nachheriger Ent-

zündung desselben in Lebensgefahr kommen. — Dieser Uebelstand nun wird durch das Verfahren von *Meissner* gänzlich verhütet; dort können die Fruchtwasser nicht wohl abfließen, und der so gewünschten Blasenbildung steht nichts im Wege. Indessen ist sein Verfahren schwieriger auszuführen, und es wäre möglich, dass einmal die Insertionsstelle der Placenta getroffen werden könnte. Dass die Eihäute selbst im Heraufdringen des Instruments zerreißen, wird selten vorkommen. Sodann sei es schwierig, wendet man ein, bei völlig verschlossenem Muttermund das Instrument einzuführen; allerdings, jedoch ist, wie schon oben erwähnt, die Vorbereitungscur meist genügend, dies Hinderniss zu heben. Ebenfalls sehr selten wird es sich ereignen, dass vorliegende Kindestheile verletzt werden. Immerhin bleibt das Gefährlichste bei der Operation das Abfließen des Fruchtwassers, und da hilft das Verfahren von *Meissner* vollkommen aus. — Erwägt man alle Vor- und Nachtheile des Eihautstichs, so muss man zugestehen, dass er in Betracht der in neuerer Zeit gemachten Verbesserung, gewiss keinem andern Verfahren an Sicherheit, Schnelligkeit der Wirkung und Unschädlichkeit nachsteht; und so bleibt er denn bis auf Weiteres das vorzüglichste Mittel zur Anregung der künstlichen Frühgeburt. Von jeher hat er in Deutschland neben Vertheidigern auch viele Feinde gehabt, wogegen er in seinem eigentlichen Vaterland, England, immer die allgemeinste Anerkennung fand.

2) Anwendung des Pressschwammes oder des Tampons zur Anregung der Contractionskraft des uterus oder überhaupt zur Erregung der künstlichen Frühgeburt. Ersteres Verfahren verdankt seinen Ursprung dem Erfindungsgeist des umsichtigen *Brünninghausen* zu Würzburg, der zuerst dieses Mittel in Vorschlag brachte. Nach ihm waren es besonders *El. v. Siebold* und *Kluge*, die dieses Verfahren handhabten. Zur Ausführung der Operation benutzt man gewöhnliche Waschwämme, die zuerst in eine

gesättigte Gummilösung getaucht, dann fest unwickelt und getrocknet werden; worauf man im Stande ist, diesen harten Schwämmen mit dem Messer jede beliebige Form zu geben. Ihre gewöhnliche Form ist die eines Konus von 2" Länge und an der Spitze 3''' dick; am hintern Ende ist ein kleines Bändchen zur beliebigen Hinwegnahme befestigt. Vor dem Gebrauch wird das betreffende Stück mit Fett überstrichen; und es müssen immer mehrere Stücke Pressschwamm von verschiedener Dicke zur Hand sein, um dieselben progressiv verwenden zu können. Das erste Stück soll immer, wo möglich, der gegebenen Oeffnung des Muttermundes entsprechen, was besonders bei Mehrgeschwängerten zu beachten ist. Die Querlage der Schwammern ist auch hier die geeignetste zur Einführung des Pressschwamms. Derselbe wird, nachdem Zeige- und Mittelfinger der linken Hand die Vaginalportion fixirt haben, entweder mit freier rechter Hand oder vermittelst einer Polypenzange auf den Fingern der linken Hand vorgeschoben. Wenn das Stück Pressschwamm auf diese Weise eingeführt, so fest als möglich am Muttermund anliegt, und das daran befindliche Bändchen heraushängt, so wird hierauf noch ein anderer feuchter Waschwamm (meist in erweichende Flüssigkeit eingetaucht) hinter den Pressschwamm in die Vagina eingelegt. Nöthigenfalls kann man auch die Schwämme durch eine passende Binde aussen befestigen. Im Uebrigen bleibe hierauf die Schwangere für einige Stunden im Bett. Haben auf diese Weise die Schwämme 24 Stunden gelegen, so entferne man zuerst den Waschwamm, und sehe, ob der Pressschwamm noch fest halte oder nicht; wenn letzteres, dann untersuche man, führe nöthigenfalls noch ein dickeres Stück ein, und lasse es sodann wieder einige Zeit liegen, bis sich der Muttermund gehörig erweitert hat. Diese Wirkung tritt meist binnen einer Zeit von 2 mal 24 Stunden ein; es zeigen sich dolores praesagientes, die allmählig in wahre Wehen übergehen; und die Blase lässt sich immer deutlicher fühlen.

Auch hier können lauwarne Injectionen und Reiben des Muttergrundes die Geburtsthätigkeit unterstützen. Dass es aber dabei Fälle gibt, wo trotz aller Anwendung des Pressschwamms einerseits der Muttermund nur wenig dilatirt werden kann und anderseits die Wehenthätigkeit nicht zu Stande kommt, ist und bleibt constatirt, wo dann der Eihautstich einzig noch auszuheilen vermag. Viele Geburtshelfer rathen auch hier während der Operationszeit Diät an, weil sie dabei Fieberbewegungen wollen bemerkt haben.

Nach J. Schöller soll es nicht einmal nöthig sein, sich des s. g. Pressschwamms zur künstlichen Erregung der Frühgeburt zu bedienen, und er verwendet einfach Tampons aus Charpie, nachdem die Schwangere die bezeichnete Vorbereitungskur durchgemacht hat. Es werden nämlich Charpiekugeln geballt, mit Fett bestrichen und so in die Vagina eingebracht, bis diese ganz oder nur theilweise damit ausgefüllt ist. Die Tampons sollen täglich gewechselt werden, und die Injectionen zwischen hinein nie unterbleiben. Auch kann man nur mit feuchten Schwämmen tamponiren. Auf diese Weise ist es in mehreren Fällen gelungen, nach 2—3—6 Tagen die Geburt in völligen Gang zu bringen, wobei die Resultate für Mutter und Kind nicht minder günstig ausfielen.

Wenn auf eine der bisher angegebenen Weisen die Geburt zu Stande kommt, so bedarf es hier ebenfalls keiner weitem Hülfe, als bei jeder andern, naturgemässen Geburt. Sollte sich die Geburt verzögern, so schreite man zur Anwendung der bekannten Mittel.

Die beiden letzt beschriebenen Verfahren zur Erregung der künstlichen Frühgeburt haben nach dem Ausspruch der grössten und angesehensten Geburtshelfer in Deutschland, grosse Vorzüge vor dem Eihautstich. Denn hier könnten die Wasser nie verloren gehen; eine Verletzung der Frucht sei nicht möglich, und man habe immer noch den Ausweg, den Eihautstich zu Hülfe zu ziehen. Indessen führt der Eihautstich allein schneller

zum Ziele, und es lässt sich nicht läugnen, dass das Tamporniren und die Anwendung des Pressschwamms zuweilen nachtheilig auf die Geschlechtsorgane wirkt. Ebenso ist wohl an einen Gebrauch des Pressschwamms bei zum ersten Mal Schwangeren nicht zu denken.

3) Das Lostrennen der Eihäute vom untern Gebärmuttersegment, ist ein Verfahren zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt, das sich bis heute noch keiner grossen Nachahmung zu erfreuen hatte, und wohl mit Recht. Es bedarf dazu eines halben accouchement forcé, indem der Muttermund dabei sehr weit geöffnet sein muss, die Schmerzempfindung bei diesen Manipulationen gross ist und dennoch oft die Operation ohne Erfolg bleibt. Der Engländer *Hamilton* brachte zuerst den Vorschlag zu diesem Verfahren, und er verrichtete auch die Operation entweder mit den Fingern oder mit stumpfen Röhren.

4) Anwendung wehentreibender Mittel, überhaupt der dynamischen Pharmaka zur Erregung der künstlichen Frühgeburt.

Bekannt ist, dass die Alten, Griechen sowohl als Römer, schon vielfach mit der abortiven Wirkung gewisser Arzneien vertraut waren, ja dergleichen so z. s. unumschränkt benützten und wahrscheinlich noch Mittel der Art kannten, von deren Wirkung wir heute nichts mehr wissen. In späterer Zeit waren es besonders die Araber, die von diesen Mitteln Gebrauch machten. Sie wandten aber ihre Mittel zu einem Zeitpunkt der Schwangerschaft an, wo die Frucht nur noch als Abortus bezeichnet werden konnte, und nie zu dem Zweck, den wir heut zu Tage verfolgen. Ebenso mangelte ihnen die anatomische Kenntniss der Theile, welche die Indication zu einem solchen Verfahren geben. Dass unsere Zeit sich zur Ausführung einer segensreichen Operation meist nur mechanisch wirkender Mittel bedient, erhellt aus all dem bereits Berichteten. Wenig oder gar keine Versuche wurden in Beziehung auf

Erregung der künstlichen Frühgeburt, mit der nicht abzuläugnenden Kraft gewisser uns bekannter Mittel gemacht. Man beschränkte sich auf deren Anwendung bei gewissen Zuständen, wo die Natur zu erliegen schien. Und doch gibt es viele Autoritäten in der Gehurtshülfe, welche die thätige Kraft dieser Mittel anerkennen. Warum hat man denn bis heute nicht gewagt, dieselben in Fällen anzuwenden, wo deren Nutzen auf das Entschiedenste dargethan wäre? Vielleicht reichen sie hin, nachdem eine Schwangere gehörig vorbereitet ist, die volle Geburtsthätigkeit zu erwecken. Es sind mir keine Fälle bekannt, wo mit ihnen allein agirt worden wäre, also ist mir auch deren Unhaltbarkeit noch nicht dargethan. Durch ihre Anwendung und günstige Wirkung wäre man im Stande, alle jene andern Mittel zu beseitigen und deren angebliche Nachtheile zu tilgen.

Unter allen den Mitteln, die solche Kraft besitzen, steht das *Secale cornutum* oben an. Ueber seine Wirkungsweise ist schon viel gestritten worden und heute noch der Streit nicht geschlichtet; indem die Einen von kleinen und wenigen Gaben schon eine üble oder gar keine, die Andern dagegen von grossen und öftern Gaben eine ausgezeichnete und sehr günstige Wirkung gesehen haben wollen. Letzterer Meinung pflichten nicht geringe Autoritäten bei. Viele fürchten sich wegen der narkotisirenden Wirkung des Mutterkorns; diese aber scheint gerade in der Schwangerschaft so z. s. gelähmt zu werden. Es sind mir keine Fälle bekannt, wo durch gereichte Gaben von *Secale cornutum* die Mutter oder das Kind Schaden genommen hätte, und ich gehe von der Ueberzeugung aus, dass es möglich wäre, nach vollendeter Vorbereitungskur, durch Darreichung von grossen Gaben des Mutterkorns, etwa verbunden mit Reibungen des Muttergrundes, die künstliche Frühgeburt wirklich zu bewerkstelligen. Zu den vielen andern Mitteln, denen gleiche Wirkung zugeschrieben wird, deren Anwendung aber unsicher ist und eher nachtheilig werden könnte, gehören

besonders: die Canthariden, Sabina, Crocus und die bekannten Drastica etc.

**Anhang.** Das Wochenbett betreffend, so ist in der Regel der Verlauf desselben eben so ungetrübt, wie bei jeder andern Geburt, ausgenommen, wenn etwa noch andere operative Eingriffe nöthig wurden. Die Wochenfunktionen unterbleiben nie und zeigen sich auch in keiner Weise anomal. — Anders dagegen verhält es sich mit dem Neugeborenen, welches vor dem regelmässigen, zeitgemässen Termin aus der mütterlichen Verbindung getrennt wurde. Hier ist der Säugling zarter, schwächer und weit empfänglicher für äussere Einflüsse; er bedarf somit der sorgfältigsten Pflege und des Schutzes gegen äussere Schädlichkeiten. Besonders ist Eines zu wünschen, dass ihm seine zuträglichste Nahrung, die Muttermilch, nicht fehle; indem die Erfahrung gelehrt hat, dass dieselbe besonders bei frühzeitigen Kindern durch nichts zu ersetzen ist.

## Litteratur.

- Mai**, Franc. Ant., De necessitate partus quandoque praemature vel solo manuum, vel instrumentorum adjutorio promovendi. Heidelberg. 1799. 4.
- Baudelocque**, L'art des accouch. 1781, t. II. p. 221.
- Denman**, Thom., An introduction to the practice of midwifery. Lond. 1795.
- Stein**, Annalen d. Geburtsh. St. 3, 1809 p. 83.
- Merriman**, S., Cases of praemature labour artificially induced, in women with distorted pelvis etc. Lond. 1812 and 1816.
- Wenzel**, Carl, Allgemeine geburtsh. Betrachtungen und über die künstliche Frühgeburt. Mainz 1818. 4.
- Ritgen**, die Anz. d. mechan. Hülsen u. Stößen 1820. 8.
- Reisinger**, Frz., die künstliche Frühgeburt als ein wichtiges Mittel in der Entbindungskunde. Augsb. u. Leipz. 1820. 8.
- Thompson**, Edw., Remarks on Mr. Davies Case of labour prematurely induced. In the Lond. medic. repository. Volum. XIV. Lond. 1820. 8. p. 102.
- Utsamer**, Ad., De partu praemat. generatim et nonnulla de eo arte legitim. procurando. Wirceb. 1820. 8.
- Hopkins**, Jos., The Accoucheur's Vade-Mecum, 7. ed. London 1820, Vol. II. p. 36.
- Osiander**, Frd. G., Handb. u. f. w. II. Bd. 2. Abth. 1821. p. 488.
- d'Outrepont**, Abhandl. u. Beitr. x. 1 Thl. Hamb. u. Würzb. 1822. 8.
- Preller**, A., De partu praemature arte effecto. Hal. 1822. 8.
- Kelsch**, C. Aem., De partu arte praemature. Berol. 1824. 4.
- Piringer**, J. F., Tractus de partu praemature artificiali. Viennae 1826. 8.
- Beisföler**, J. W., Beiträge zur Lehre über die künstliche Frühgeburt. In L. Menke's Beobachtungen. III. Bd. 1826. p. 26.
- Schelle**, Fr., De partu praemature arte efficiendo. Berol. 1827. 8.
- Wrolik**, G., Beobachtung einer durch die Kunst bewirkten Entbindung bei einer achtmonatlichen Schwangerschaft. In Gl. v. Siebold's Journ. XIV. Bd. 1827. p. 30.
- Koelle**, Ed., Ueber d. künstl. Frühgeburt. Bayreuth 1828. 8.
- Ferrario**, Saggio di osservazioni clin. sul parto precoce artific. Milan. 1829. 8.
- Burchhardt**, G., Essai sur l'accouch. prémat. artificiel. Strasbg. 1830. 4.
- Schippan**, G. L., Ueber d. künstl. Frühgeb. Würzb. 1831.

- Mende, L.*, De partu arte praematuru, auxiliisque quibus perficitur, cum descriptione et imagine instrumenti ad os uteri gravidi clausum in hunc finem dilatandum. Gott. 1831. 4.
- Busch, D. W. G.*, Ein Instrument etc. In der gemeinf. deutsch. Zeitschrift f. Geburtskunde. VI. Bd. 1831. p. 369.
- Schaefer, Ap.*, De partu arte praematuru. Berol. 1833. 8.
- Froelich, Chr.*, De partu praematuru arte provocando. Regimont. 1833. 8.
- Kilian*, Die operative Geburtshülfe. I. Bd. 1834. p. 317.
- Conquest*, Grundriß der Geburtsh. Deutsch v. Otterburg. Heidelberg. 1834. p. 114.
- Dubois, P.*, Dans les differens cas d'étroitesse du bassin, que convient-il de faire? These de concourse. Par. 1834. 4.
- Stolz, J. A.*, Memoire et observ. sur la provocation de l'accouchement prématuré dans les cas de rétréciss. d. bassin. Strasb. 1835. 8.
- Derselbe*, Nouvelles observations etc., in d. Gaz. méd. de Strasb. 1842. No. 14 und 1843 No. 1.
- Ferniot, G. E. E.*, Existe-t-il d'autres cas que le rétrécissement du bassin qui puissent autoriser l'accoucheur à provoquer l'accouchement avant le terme naturel de la grossesse? Strasbg. 1836. 4.
- Hofmann, Jos.*, De partu arte praematuru. Monachii 1840. 8.
- Meißner, Fr. Edw.*, Ueber d. zweckmäßigste und sicherste Verf., die Frühgeburt zu bewirken. Med. Annalen. Bd. VI. 1840. p. 495.
- v. *Siebold, Gd.*, zur Lehre v. d. künstl. Frühgeburt. Götting. 1842. 4.
- Schöller, J. W.*, die künstl. Frühgeb. bewirkt durch den Tampon. Berlin 1842. 8.

in hunc locum distabant. Goll. 1831. 4.

in hunc locum distabant. Goll. 1831. 4.

**THESES DEFENDENDAE.**

1. Inter meningitidem et encephalitidem nulla diagnosi exstat.
2. Emeticum typho incipiente optimum.
3. Perforatio Cephalotripsiae praeferenda est.
4. Exarticulatio femoris rejicienda.
5. Lithotripsia Lithotomiae anteponenda est.
6. Reunio per primam intentionem in amputationibus semper est tentanda.
7. Hydrocele tutissime et optime sanatur sectione subcutanea tunicae vaginalis testis.
8. In scrophulosi derivantia primum remedium.