

Die operative Ära der Geburtshilfe.

Von

Alfred Hegar.

Die Geburtshilfe hat in den letzten 50 – 60 Jahren grosse Fortschritte gemacht. Die Ursachen des Puerperalfiebers wurden aufgefunden und seine Identität mit der Sepsis und Pyämie der Chirurgen dargetan. Die Lehre vom engen Becken und seinem Einfluss auf die Geburt wurde vervollkommen. Man gewann eine bessere Anschauung über die Räumlichkeitsverhältnisse des normalen Beckens und des weichen Geburtsschlauchs. Hierauf, sowie auf die genauere Erkenntnis der Triebkraft und der physikalischen Eigenschaften des Kindskörpers gründete sich eine neue Geburtsmechanik, und damit wurde endlich ein gewisser Abschluß erreicht. In der Diagnostik der Schwangerschaft sind wir weiter gekommen. Unser Wissen über die Einnistung, die Entwicklungsstörungen und Erkrankungen des Eis, über den Abort, die Bildung der Placenta, hat sich vervollständigt.

Diese Errungenschaften mußten Umwälzungen in dem praktischen Betrieb unseres Fachs mit sich führen, auf welche hier nicht näher eingegangen werden soll. Im allgemeinen hat man sich stets an die Lehren der alten grossen Meister, wie insbesondere Boers, gehalten. Sie betrachteten die Geburt als einen physiologischen Akt, welcher in den weitaus meisten Fällen spontan ohne Schaden für Mutter und Kind verläuft. Sie sahen es als ihre Aufgabe an, sich zunächst auf die Beobachtung des Vorgangs zu beschränken, um jede Abweichung rechtzeitig wahrzunehmen. Eine Indikation zum Einschreiten, zumal zu einer operativen Hilfeleistung, war nur dann vorhanden, wenn die Mutter oder das Kind in Gefahr kam, oder wenn eine Gefahr mit Sicherheit zu erwarten stand. Bei der Wahl des Verfahrens musste daran festgehalten werden, dass das Leben der Mutter viel höher im Wert stehe, als das des Kindes.

In unserer Zeit haben viele eine andere Richtung eingeschlagen,

wobei die bisherigen Grundsätze und Vorschriften teilweise aufgegeben und eine neue, eine operative Ära der Geburtshilfe, verkündet wurde.

Die von Säger verbesserte Technik des alten klassischen Kaiserschnitts gab den Anstoss. Dann folgte der ganz originell ausgedachte, vaginale Kaiserschnitt Dührssens. Hierauf wurde die Symphyseotomie aus Italien importiert, wo sie, bisher ein kümmerliches Dasein fristend, von Morisani wieder emporgebracht worden war. Endlich wurde auch die Pubiotomie Giglis von da bezogen. Dabei machte sich die Passion für operative Hilfeleistungen auch sonst geltend. Man scheute sich nicht zur Rettung des kindlichen Lebens die Mutter grösseren Gefahren und Schädigungen auszusetzen, als man es früher für erlaubt gehalten hatte, spaltete in ausgiebiger Weise die Ränder des wenig geöffneten Muttermunds, oder die Wand des supravaginalen Collums, machte dazu noch einen tiefen Scheidendammschnitt, vollzog dann die Wendung und Extraktion oder legte die Zange an, auch wenn der Kopf noch nicht tief im Becken stand. Auch befürwortete man den Gebrauch dieses Instruments, sobald die Austreibungsperiode sich verzögerte, selbst wenn noch keine Gefahr die Mutter oder das Kind bedrohte.

Die Anhänger der neuen Ära stützen ihre Berechtigung auf die verbesserte Technik und Asepsis, wodurch die Gefahren der schwersten Operationen fast vollständig beseitigt sein sollen, und weiterhin auf die höhere Wertschätzung des kindlichen Lebens.

Die Technik der geburtshilflichen Operationen, der Wendung und Extraktion, der Zange, jetzt auch des klassischen und selbst des vaginalen Kaiserschnitts sind in hohem Grade ausgebildet. Dagegen lässt sich dies von der Symphyseotomie und Pubiotomie durchaus nicht sagen. Die anatomischen Verhältnisse liegen hier so ungünstig, dass der Zweifel wohl berechtigt erscheint, ob man je der von ihnen ausgehenden Nachteile Herr werde. Wenn die Technik aber auch noch so vervollkommnet ist, so kommt man doch über die jede Operation begleitenden Gewebstrennungen nicht hinweg. Bei unsern geburtshilflichen Eingriffen sind Zerreißungen und Quetschungen unvermeidlich, selbst da, wo man sich mit dem Messer einen Weg gebahnt hat, da die Frucht noch durch die Lücke hindurchgezogen werden muss. Hierdurch und durch die unvermeidliche Besudelung mit dem Sekret des Genitalschlauchs werden die Regenerationsvorgänge ungünstig beeinflusst und es kommt nicht selten zu breiten, dünnen, wenig widerstandsfähigen, oder zu dicken,

unelastischen und schlecht dehnbaren Narben. Man sieht dies am Damme nach Zerreißungen oder nach Seitenschnitten zu deren Vermeidung. An den Bauchdecken beobachtet man nach dem abdominellen Kaiserschnitt Brüche, Eventration, Hängebauch und bei späteren Schwangerschaften kann es zu Rupturen des Uterus kommen. Mangelnde Dehnbarkeit des Collum bei späterer Geburt nach vaginalem Kaiserschnitt wird ebenfalls erwähnt.

Man darf ferner nicht ausser acht lassen, dass jedes Trauma ein die Infektion begünstigendes Moment darstellt, indem es Eingangspforten für Mikroorganismen und zugleich, infolge von Quetschungen, Suggilationen, Stagnation von Blut und Sekreten, geeignete Nährböden für sie herstellt. Bei hochgradigen Schädigungen, welche mit Zertrümmerung und Mortifikation der Gewebe einhergehen, sind Infektionen von aussen kaum abzuhalten. Diese sind vielleicht nicht an den jenen Traumen folgenden Erkrankungen stets schuld. Den in dem Sexualschlauch immer vorhandenen Keimen werden die Bedingungen zu schädlicher Wirksamkeit gegeben.

Weiterhin ist hervorzuheben, dass Fehler der Technik und Asepsis nie vermieden werden können, so lange wir Menschen sind. Gelegentlich werden einmal giftige Bakterien eingeschleppt, zumal stets mehrere Personen bei der Operation und ihrer Vorbereitung beschäftigt sind. Zufälligkeiten sind nicht mit absoluter Sicherheit auszuschliessen.

Endlich kann der Erfolg einer Operation durch zufällige Erkrankungen oder auch nur Dispositionen Abbruch erleiden. Diese Zustände werden nicht selten übersehen, sind nicht oder nur schwer zu diagnostizieren oder werden in ihrer Bedeutung unterschätzt. Dahin gehört ein schlechter allgemeiner Gesundheitszustand, Arteriosklerose, beginnende Schrumpfniere, Entartung des Herzmuskels, Adhäsionen des Netzes und der Gedärme, fehlerhaftes anatomisches und physiologisches Verhalten der Uterusmuskulatur, Erweiterung der Unterleibsvenen, wodurch zu Thrombosen und Embolien, auch Luftembolien Anlass geboten wird. Die Operation ist in vielen dieser Fälle nur eine der Todesursachen, vielleicht nicht einmal die wichtigste. Sie hat aber das Gefäss zum Überlaufen gebracht und ohne sie wäre die Kranke genesen oder hätte wenigstens noch lange gelebt.

Lässt man alles dieses ausser Augen, so gelangt man zu einer idealen Mortalität von 0% auch schwerer Operationen, wie des Kaiserschnitts und der Pubiotomie. Man ist in gutem Glauben,

wähnt, dass das was man gern wünscht, auch bereits erreicht ist. Viel zu sagen hätte dies nicht, wenn nicht auf solche Antizipationen Indikationen gegründet und Operationen ausgeführt würden. Der Erfahrene kennt sich aus, während der angehende Geburtshelfer schwere Täuschungen erlebt, bis er sich von der Wahrheit des Spruchs überzeugt hat, dass wenn man Holz spaltet, es Späne gibt.

Wir erhalten guten Aufschluss über die übeln Folgen des vielen Operierens durch die statistischen Erhebungen über die Todesfälle nach künstlich beendeten Niederkünften in Baden. Ich habe verschiedene Gruppen zusammengestellt, je nachdem die Geburten in die Zeit vor aller Asepsis, oder in die Zeiten mit unvollkommener oder endlich in die Periode mit ausgebildeter Asepsis fielen. Fehlerquellen durch zu geringe Zahlen sind ausgeschlossen. Ich teile hier eine kleine Tabelle mit, welche ich schon früher veröffentlicht habe.¹⁾

Jahrgänge	Zahl der Geburten	Todesfälle	Mortalität in % der Geburten	Zahl der Operationen	Zahl der Operationen Zahl der Geburten	Todesfälle nach Operat.	Mortalität in % der Operat.	Mortalität nach Operationen in % der Geburt.	Mortalität nach Operationen in % aller Todesfälle
1870—72	171 832			6909	1:24,8	364	5,2	0,212	
1873—77	302 070	2444	0,809	13 178	1:22,9	763	5,8	0,253	31,3
1878—82	285 721	2046	0,716	13 204	1:21,6	682	5,2	0,238	33,3
1883—87	271 283	2035	0,750	17 533	1:15,4	555	3,2	0,204	27,2

Es geht daraus hervor, dass die Sterblichkeit nach Operationen $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ der Gesamtsterblichkeit beträgt.

Die Sterblichkeit nach Operationen in % der Operationen ausgedrückt, ist in der Zeit mit gut ausgebildeter Asepsis entschieden geringer als in den Perioden ohne alle oder mit unvollkommener Asepsis.

Die Sterblichkeit nach Operationen, in % sämtlicher Geburten ausgedrückt, ist dagegen in der Zeit mit vollkommener und ohne alle Asepsis fast vollständig gleich. Das berechtigt zu dem Schluss, dass die grössere Frequenz der Operationen in der aseptischen Zeit 1:15,4, im Gegensatz zu der geringeren Frequenz 1:25 in der Zeit ohne alle Asepsis, das wieder verdarb, was die Asepsis und wohl auch bessere Technik gutes erzielten.

¹⁾ Hegar, Zur puerp. Infektion. Volkmanns klinische Vorträge. Nr. 351.

Die höhere Wertschätzung des kindlichen Lebens war neben der verbesserten Technik und Asepsis ein weiterer Beweggrund zu einer aktiveren chirurgischen Therapie in der Geburtshilfe, wobei man sich nicht scheute, die Mutter grösseren Gefahren und Schädigungen auszusetzen, als man dies früher für zulässig hielt, und die das Kind zugunsten der Mutter opfernden Operationen verpönte. Die Bevölkerungspolitik sollte die höhere Bewertung des Kindes nötig erscheinen lassen. Man wies auf Frankreich und seine nur sehr langsam zunehmende Einwohnerzahl hin, liess die Besorgnis durchblicken, dass auch wir ähnlichen Zuständen entgegengingen. und sprach selbst Befürchtungen für die Zukunft Deutschlands aus.¹⁾ Der Laie konnte leicht auf den Gedanken kommen, als ob Hekatomben von Kindern bei dem bisherigen Betrieb unseres Fachs zugrunde gingen. Dieser müsse verändert werden. Die Geburtsziffer des Deutschen Reichs habe während der Jahre 1870—1880 40 bis 42 ‰ betragen, sei von da stetig gesunken, so dass sie 1903 ihren niedrigsten Stand von 34,9 erreicht habe.²⁾ Die Zahl der Totgeburten erreichte 1903 eine Höhe von 63128. Ihre Verminderung durch häufigere Anwendung operativer Kunsthilfe müsse einen Ausgleich schaffen.

Ist dies möglich? Unter den zirka 63000 Totgeburten finden sich viele, bei welchen das Kind schon vor oder auch während der Niederkunft infolge von Erkrankung, Missbildung, Hydramnion, Umschlingung, Knoten der Nabelschnur u. a. abgestorben ist. Es liegt nicht in unserer Macht, hier Abhilfe zu schaffen. Krönig³⁾ schätzt diese unserer Einwirkung unzugänglichen Todesfälle auf 33 ‰. Was er aber nicht erwähnt, ist mindestens ebenso wichtig. Bei frühzeitigem oder vorzeitigem Eintritt der Geburt ist die Frucht häufig bereits vorher abgestorben oder stirbt während dieser. Ich kenne die Bestimmungen der verschiedenen Staaten über die Anmeldungspflicht auf den Standesämtern, bezüglich unreifer Kinder nicht.⁴⁾ Insbesondere ist mir der Schwangerschaftstermin unbekannt, bis zu welchem die Anzeige unterbleiben

¹⁾ Zentralbl. f. Gyn. 1906, S. 41. Referat. Naturforscherversammlung in Meran.

²⁾ Statist. Jahrb. des Deutschen Reiches, Jahrg. 1905.

³⁾ Wie weit hat das Recht des Kindes auf Leben usw. Monatsschrift für Geb. u. Gyn. Bd. 23, Heft 8, S. 306.

⁴⁾ Zur geburtsh. Statistik in Preussen usw. Volkmanns Vortr. Nr. 29 der 1. Ser. S. 242.

kann. In Baden sollen nicht ausgetragene Früchte besonders bezeichnet werden. Allein in der Zusammenstellung der Sterbefälle werden sie mit den andern zusammengeworfen. Dass die anmeldenden Personen die Sache nicht sehr genau nehmen, lässt sich voraussetzen. Ich weiss, dass ganz unreife Früchte auf dem Standesamt zur Anzeige kamen, ohne dass diese Beschaffenheit erwähnt wurde. Anstatt der 33% unvermeidbarer Todesfälle, welche Krönig zugeibt, werden wenigstens 50% gerechnet werden müssen.

Die übrigen Totgeburten haben ihren Ursprung in Eklampsie, Placenta praevia, Vorfall der Nabelschnur, engem Becken und vor allem in der Verzögerung der Austreibungsperiode durch Wehenschwäche und Rigidität der Weichteile.

Man rechnet auf 500 Geburten 1 Eklampsie, so dass auf 2 Mill. Geburten in Deutschland 4000 dieser Erkrankungen fallen. Bei der bisherigen Behandlung mögen etwa 2000 Kinder lebend zur Welt kommen. Man muss schon ein grosser Optimist sein, wenn man die Zahl der durch eine aktivere Therapie noch weiter zu erhaltenen Kinder auf 1000 schätzt. Man nimmt ferner an, dass bei 1500 Geburten einmal Placenta praevia vorkomme, also bei 2 Mill. 1400 mal. Genaue Angaben über die Mortalität der Kinder bei Placenta praevia fehlen. Schätzt man die durch frühzeitige Operation etwa geretteten Kinder auf 500, so ist dies reichlich genug. Über die Fälle, in welchen bei unvollkommener Eröffnung des Muttermundes das Kind in Gefahr gerät, wie z. B. durch Vorfall der Nabelschnur, lassen sich keine bestimmten Zahlenangaben machen, ebensowenig über die Menge der hier durch eine durch aktivere Therapie etwa lebend zur Welt geförderten Kinder. Doch ist ihre Zahl jedenfalls gering, da die Fälle gerade nicht sehr häufig sind.¹⁾

Wir besitzen keine Berichte aus welchen man entnehmen könnte, wieviel Kinder bei engem Becken durch eine häufigere Vornahme des Kaiserschnitts gerettet werden könnten. Aber indirekt lässt sich dies durch Ermittlung der Perforationen der lebenden Frucht annähernd feststellen. Ich habe 0,086% Perforationen bei den Geburten in Baden vorgefunden. Koblanck²⁾ verzeichnet einen höheren Prozentsatz: 0,20—0,33. Nehmen wir den Mittelwert 0,20 an, so erhalten wir für Deutschland auf 2 Mill. Geburten 4000 Perforationen. Koblanck rechnet weiter, dass 12,7% sämtlicher Perforationen

¹⁾ Zur puerp. Infektion usw. Volkmanns Vortr. Nr. 351, S. 9 u. 17.

²⁾ Kraniotomie und Embryotomie. Deutsche Klin. Bd. 9, S. 611.

lebende Kinder betrafen. Nehmen wir einen viel höheren Prozentsatz 20% an, so erhalten wir 800 am Leben erhaltene Kinder.

Den grössten Erfolg erwartet man von dem häufigeren Gebrauch der Zange in der Austreibungsperiode. Wir haben Mitteilungen von Fehling erhalten, durch welche wir den Nutzen dieses Verhaltens festzustellen vermögen. Fehling¹⁾ hat die Kindersterblichkeit bei häufiger und seltener Anwendung des Instruments verzeichnet. Ich wähle die Angaben aus den stationären Kliniken in Basel und Halle, weil da die grösste Differenz besteht. In Basel wurde in etwa 5% sämtlicher Geburten die Zange angelegt und eine Kindersterblichkeit von 10% erzielt, während in Halle bei 3% Zangengebrauchs die Kindermortalität 17% betrug. Fehling glaubt daraus einen grossen Nutzen vom häufigen Zangengebrauch herleiten zu müssen. Wende ich aber jenes Verhältnis der Zangenanlegung und der Kindermortalität auf die 2 Mill. Geburten in Deutschland an, so erhalte ich, sobald ich so vorgehe wie in Basel, 10000 tote Kinder, wenn ich verfare wie in Halle, dagegen 10200. Ob ein Gewinn von 200 erhaltenen Neugeborenen die Zerreibungen des Damms und der Scheide, die häufigeren Wochenbettstörungen und die, wenn auch seltenen, Todesfälle nach den durch die Zange beendeten Geburten aufwiege, erscheint mir recht fraglich. Der Trugschluss Fehlings rührt daher, dass er die Mortalität der Kinder nur in % der Zangengeburt, aber nicht in % der Geburten überhaupt angibt, worauf es doch eigentlich ankommt. Die bessere Mortalitätsziffer für die Kinder in % der Zangengeburt spricht für die gute Technik und Asepsis in der Klinik Fehlings. Wenn aber bei den 2 Mill. Geburten in Deutschland diese günstigen Verhältnisse beständen, so wäre doch durch den häufigeren Gebrauch der Zange nichts gewonnen. Durch die grosse Zahl der Operationen ginge das wieder verloren, was die gute Technik und Asepsis gewonnen hätte. Das Verhältnis ist dem ähnlich, welches ich für die Privatpraxis und die Gesamtheit der geburtshilflichen Operationen in Baden in bezug auf die Mortalität der Mütter vorgefunden und in Tabelle S. 197 dargestellt habe.

Das Ergebnis des häufigen Zangengebrauchs in der Privatpraxis scheint übrigens recht ungünstig zu sein. Ich besitze hier-

¹⁾ Über die Anzeigen für die Zangenoperationen. Beiträge zur Geb. u. Gyn. Bd. 7, S. 317.

über leider nur eine Mitteilung, welche ich der Güte des Bezirksarztes Walther in Ettenheim (Baden) verdanke. In dessen Bezirk wurde in den Jahren 1884—1888 bei 3000 Geburten die Zange 144 mal angelegt, also in $4,8\%$, mit 7,6 Kindermortalität. Die Massregeln gegen das viele Operieren hatten Erfolg, so dass in den folgenden 17 Jahren nur in $2,9\%$ der 13137 Geburten die Zange angewandt wurde, worauf die Sterblichkeit auf 4,4 zurückging.

Aus dem Vorhergehenden ist zu entnehmen, dass durch eine zugunsten des Kindes durchgeführte aktivere Therapie nur eine sehr beschränkte Zahl Kinder erhalten werden kann, im günstigsten Fall einige Tausende, und die vielfach nur dann, wenn man Schädigungen und grössere Lebensgefahr der Mutter nicht scheut.

Diese geringe Menge kommt gegenüber den 2 Mill. jährlich in Deutschland neugeborener Kinder nicht in Betracht; ebensowenig gegenüber kleineren Schwankungen der Geburtsziffer nach oben oder unten. Diese hatte in den Jahren 1870—1880 eine Höhe von ca. 40% , im Jahre 1903 dagegen ca. 35% weniger. Das bedeutet einen jährlichen Ausfall von 300 000 Kindern auf 60 Mill. Einwohner.

Eine eingreifende chirurgische Therapie, durch welche mehr Kinder erhalten werden sollen, hat, wie man sieht, in der Bevölkerungspolitik keine Stütze. Sie wäre ganz unzulänglich, sobald ein wirklich bedenkliches Sinken der Geburtsziffer einträte. Die Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte, wie wir sie jetzt in Deutschland vorfinden, ist übrigens nicht zuerst bei uns aufgetaucht, sondern von Frankreich herübergekommen, wo man auch nach diesem Mittel griff, um den bekannten Übelständen abzuhelfen. Geholfen hat es freilich nichts. Bei uns liegen die Verhältnisse ganz anders.

Das Sinken der Geburtsziffer in Deutschland seit 1870—1880 ist leicht zu erklären. Hierzu kann uns ein Vergleich der jetzigen Verhältnisse mit einem früheren Jahrzehnt, 1850—1860, gute Dienste leisten. Dieses zeigt eine mittlere Geburtsziffer von 36,76, während die des Dezenniums 1894—1903 sogar etwas mehr, 37,02, beträgt. Der niedrigste Stand war in dem Jahrzehnt 1850—1860, 33,5, im Jahrzehnt 1894—1903 dagegen 34,9.¹⁾ Vor dem Jahre 1860 herrschten sehr traurige innere und äussere politische Zustände. Der Wohlstand war gering, die Auswanderung gross, und die Industrie stand unter der Devise „billig und schlecht“.

¹⁾ Stat. Jahrb. d. Deutschen Reichs, 26. Jahrg. 1905.

Nach 1870 war ein grosser Krieg glücklich beendet. Viel Geld kam ins Land. Handel und Industrie nahmen einen mächtigen Aufschwung. Die Gründung einer Familie war erleichtert. Nun stieg die Bevölkerung sehr rasch, von 42 Mill. 1875 bis zu 58 Mill. 1903, also in jedem Jahre um etwa 600 000, so dass auf demselben Flächenraume 16 Mill. Menschen mehr leben. Der Rückschlag blieb nicht aus. Grosse Ausgaben für Erhaltung und Schutz des Reiches, die Notwendigkeit, einen guten Teil der Nahrungsmittel aus dem Auslande zu beziehen, das Verlangen nach einer besseren Lebenshaltung führten zu einem scharfen Kampf ums Dasein für den Einzelnen und für die Familie. Die Folge zeigte sich in einer Abnahme der Geburtsziffer, welche durch die ökonomischen Verhältnisse sehr beeinflusst wird. Ich möchte freilich nicht bestreiten, dass auch unlautere Motive: Hang zur Bequemlichkeit, Luxus, Abneigung, gesellschaftlichen Vergnügungen und sonstigem Zeitvertreib teilweise entsagen zu müssen, der Widerwille gegen das Ertragen der Lasten, welche die Fortpflanzung und die Pflege der Säuglinge mit sich bringt, zur Einschränkung der Kinderzeugung beitragen. Doch sind dies bei uns sicherlich nicht die Hauptursachen.

Ist nun unter unsern jetzigen Verhältnissen der Rückgang der Geburtsziffer als ein Unglück zu betrachten? Man blickt, da diese immer noch eine stattliche Höhe besitzt, mit Stolz und mit Genugtuung auf ihren niedrigen Stand in Frankreich herab und hat sich daran gewöhnt, die Leistungsfähigkeit einer Nation, selbst ihre Steuerkraft nach der Kopfbzahl ihrer Angehörigen zu schätzen. Eine den zurzeit bestehenden ökonomischen und kulturellen Verhältnissen einer Nation nicht angepasste, zu hohe Geburtsziffer hat aber ihre entschiedenen Nachteile, da sie die Qualität der Bevölkerung und ihren Aufbau verschlechtert. Dieser ist gut, sobald die Altersklassen zwischen 20—50 Jahren (man kann die Grenzen etwas weiter herauf- oder herabrücken, was sich für unsere Betrachtung gleich bleibt) mit gesunden und kräftigen Mitgliedern gut gefüllt sind. In dieser Zeit hat das Individuum seine volle Kraft und Arbeitsfähigkeit. Die Mitglieder dieser Klassen müssen die jüngere Generation ernähren und erziehen, oft auch noch ältere Personen unterstützen. Sie zahlen die Steuern, und von ihrer Leistungsfähigkeit hängt auch die des Staates ab. Sind die Altersklassen bis zu 20 Jahren relativ zu stark überfüllt, so dass für ihre Mitglieder nicht mehr gehörig gesorgt werden kann, so haben wir

eine hohe Sterbeziffer, nicht nur dieser Klassen, sondern auch im allgemeinen. Die Qualität der ganzen Bevölkerung ist durch die nicht genügende Pflege und Erziehung der Kinder und jugendlichen Individuen herabgesetzt. Der Aufbau der Bevölkerung in Deutschland ist nicht besonders gut, steht hinter dem in Frankreich zurück. Die Sterblichkeit betrug 1903 im 1. Jahr ca. 20 ‰, bis zum 20. Jahr etwas mehr als 30 ‰ und die allgemeine Sterblichkeit 21,1 ‰. Die voraussichtliche Lebensdauer für einen neugeborenen Knaben betrug 1900/1901 42,07, für ein Mädchen 45,84 Jahre.¹⁾ — In Frankreich²⁾ steht der Geburtsziffer von 21 ‰ im Jahre 1904 eine Sterbeziffer von 19,6 gegenüber, eine geringere als in Deutschland, aber viel zu hohe für ein so reiches Land. Die Lebenserwartung betrug für einen neugeborenen Knaben 45 Jahre 6 Monate, für ein Mädchen 47 Jahre 7 Monate, so dass die Verhältnisse hier günstiger liegen, als bei uns.

Russland hat mit 49 ‰ die höchste Geburtsziffer und man kann gewiss nicht sagen, dass die Leistungsfähigkeit dieser Nation die anderer übertreffe. Die Sterbeziffer ist mit 31 entsprechend hoch. Eine hohe Geburtsziffer in Verbindung mit hoher Sterbeziffer ist die Folge ungünstiger ökonomischer Verhältnisse, sowie kultureller und ethischer Rückständigkeit eines Volkes oder auch einer Volksklasse. Die Erzeuger kümmern sich nicht um die Wohlfahrt der Erzeugten, denken vielleicht nicht einmal so weit.

England zeigt ein sehr gutes Verhältnis, 27,6 Geburtsziffer und 16,5 Sterbeziffer. Dänemark hat gar nur eine Mortalität von 13,9.

Wir stehen in der Mitte zwischen England und Russland.

Die allgemeine Mortalität ist zum Teil bedingt durch die Sterblichkeit im 1. Lebensjahr. Man hat dieser einen günstigen Einfluss zugeschrieben, indem die Kümmerer durch Auslese beseitigt werden sollen. Dies ist schon bis zu einem gewissen Grade richtig. Der Nutzen wird aber dadurch aufgewogen, dass gut veranlagte Individuen durch dieselben übeln Einflüsse, welche die Kümmerer dahinfraffen, geschädigt werden und weniger kräftig und leistungsfähig in die höheren Altersklassen einrücken. Es ist von Interesse,

¹⁾ Stat. Jahrb. des Deutschen Reiches 1905, 26. Jahrg. Preuss. Sterbetafel 1900/1901.

²⁾ Foville, *Economiste français*.

diese Verhältnisse vom finanziellen Standpunkt aus zu betrachten. Von 2 Millionen jährlich in Deutschland geborenen Kindern sterben bis zum 20. Jahr etwa 30⁰/₁₀₀, also 600 000. Rechnet man im Durchschnitt 500 Mark für das, was auf ein Individuum an Geld und Arbeitskraft verwendet worden ist, so ergeben sich 300 Mill., wodurch das Nationalvermögen jährlich geschmälert wird, von Sorgen und Kummer der Eltern und Angehörigen abgesehen.

Die ungünstige allgemeine Sterbeziffer und die des ersten Lebensjahres hat ohne Zweifel ihre Ursache grösstenteils in der schlechten Ernährung, Lebenshaltung und Erziehung in Kindheit und Jugend. Ich habe, wohl als der erste, im Jahre 1896 auf die Stillungsnot und ihre traurigen Folgen aufmerksam gemacht. Glücklicherweise kämpft man heutzutage mit grosser Energie gegen jene Übelstände an. Man errichtet Wöchnerinnenasyle und Säuglingsheime, unterstützt stillende Frauen, setzt Prämien für sie aus, befördert den Sport, die körperliche Bewegung und Spiele in frischer Luft. Insbesondere haben sich städtische Gemeinschaften der Sache angenommen. So sind in Düsseldorf Anstalten und Einrichtungen zur Pflege und Behandlung gesunder und kranker Kinder entstanden, welche, unter der Leitung Schlossmanns stehend, als mustergültig betrachtet werden können. Welchen günstigen Einfluss nur einer jener Faktoren, das Stillen, auf Zunahme der Bevölkerung und ihre Tüchtigkeit ausüben kann, ist leicht darzutun. In Skandinavien, wo fast alle Frauen ihre Kinder an die Brust legen, ist die Sterblichkeit des ersten Lebensjahres etwa halb so gross als in Deutschland. Könnten wir es so weit bringen, so erhielten wir jährlich 200 000 Kinder mehr am Leben. Ein Sinken der Geburtsziffer müsste schon 3 bis 4⁰/₁₀₀ betragen, wenn es sich dadurch nicht ausgleichen liesse. Wären wir imstande, die allgemeine Sterbeziffer so weit herabzudrücken, wie in England, also etwa um 5⁰/₁₀₀, so würden jährlich 300 000 Menschen am Leben erhalten. Dabei wäre noch ein besserer Aufbau der Bevölkerung und eine bessere Qualität die Folge.

Die auf die Bevölkerungspolitik sich stützenden Beweggründe zur Annahme einer sehr aktiven operativen Therapie, welche das Leben des Kindes, trotz erheblicher Gefahr und Schädigung der Mutter zu erhalten sucht, sind hinfällig. Die vorgeschlagenen Massregeln sind unzulänglich und dabei ganz überflüssig, da wir weit bessere Mittel besitzen, um einer Abnahme der Bevölkerung entgegenzuarbeiten und gleichzeitig deren Qualität zu heben.

Dagegen liefert die Bevölkerungspolitik einen gewichtigen Beweis für den grösseren Wert des mütterlichen gegenüber dem kindlichen Leben. Krönig¹⁾ (nach Kossmann) schätzt beide gleich hoch, weil die vermutliche Lebensdauer einer 20jährigen Frau und eines neugeborenen Mädchens annähernd gleich ist. Das ist richtig.²⁾ Allein dieses muss erst 20 Jahre lang ernährt und erzogen werden, ehe es sich selbst erhalten und der Gemeinschaft von Nutzen sein kann, während die Frau sich im leistungsfähigsten Alter befindet. Bedenkt man weiter, dass diese nicht selten schon Nachkommenschaft hat, den Haushalt führt, die Familie zusammenhält, und dass bei ihrem Tode das neugeborene Kind fast ohne Ausnahme mit zugrunde geht, so muss man der Anschauung der alten Meister unseres Faches unbedingt beitreten, dass das Leben der Mutter viel höher stehe, als das des Kindes.

Im allgemeinen hat sich unser praktisches Handeln danach zu richten. Doch muss man gewisse Ausnahmen gelten lassen. Leidet die Schwangere oder Kreisende an einem unheilbaren Karzinom, an vorgeschrittener Phthise, einem schweren Herzfehler oder ist sie erst während der Geburt in einen so bedrohlichen Zustand geraten, dass der Tod mit Sicherheit erwartet werden kann, so wird man wenigstens das Kind zu retten suchen.

Umgekehrt kann der Wert des Kindes noch weiter so sinken, dass man seiner Erhaltung zuliebe nichts tun wird, was der Mutter auch nur den geringsten Nachteil bringen könnte. So bei einer Missbildung, einer Encephalocoele, einem Hydrocephalus, ungewöhnlicher Kleinheit der Frucht in Verbindung mit Hydramnion. Häufig wird die nicht vollständige Reife des Kindes seinen Wert herabsetzen. Wenn man weiss, dass der Vater an Lues oder Epilepsie leidet, ein Trunkenbold oder irrsinnig belastet ist, wird man die Rücksichtnahme auf das Kind einschränken.

Verbesserte Technik und Asepsis und die auf Bevölkerungspolitik gestützte höhere Wertschätzung des kindlichen Lebens werden als die Faktoren angeführt, welche zu einer sehr aktiven chirurgischen Therapie in der Geburtshilfe im Interesse des Kindes berechtigen sollen. Nachdem wir uns hierüber ausgesprochen haben, erübrigt uns noch zu erörtern, inwieweit in der Therapie der ein-

¹⁾ Handbuch der Geb. von von Winckel Bd. 3, S. 304.

²⁾ Preuss. Sterbetafel 1900/1901. Statist. Korrespondenzbl. Jahrgang 31, Nr. 20, S. 6.

zelen, wichtigeren Geburtsstörungen die Vorschriften und Verfahren der neuen operativen Ära mit Vorteil angewandt werden.

Wir schicken voraus, dass wir eine Indikation zu einer Kunsthilfe, insbesondere zu einem chirurgischen Eingriff, nur dann als gegeben erachten, sobald eine Gefahr für Mutter oder Kind besteht oder mit Sicherheit zu erwarten ist. Eine eventuelle Gefahr, welche vielleicht eintreten, vielleicht aber auch nicht eintreten wird, kann keine Anzeige bilden. Ist diese vorhanden, so müssen wir in zweiter Linie, sobald mehrere Entbindungsmethoden zu Gebote stehen, aus ihnen die Wahl treffen. Diese wird nun bestimmt durch die Gefahren und Nachteile, welche diese oder jene Kunsthilfe für die Mutter und das Kind mit sich führt, und da fällt die Wertschätzung der einen und des andern sehr ins Gewicht. Man hat das Schlagwort ausgegeben, Mutter und Kind seien zu retten, als ob man das früher ausser acht gelassen hätte. Damit kommt man nicht über die Schwierigkeiten weg, welche die Praxis bietet. Diese beginnen gerade erst dann, sobald wir vor die Frage gestellt werden: Inwieweit dürfen wir den einen Teil gefährden und schädigen, um den anderen Teil vor Gefahren und Schädigungen zu bewahren? und unsere Entscheidung wird dann wesentlich von dem Wert bestimmt, welchen wir der Mutter dem Kinde gegenüber beilegen.

Die häufigste Störung der Schwangerschaft ist der Abort, welcher fast stets durch Erkrankungen und Bildungsanomalien des Eies veranlasst ist, wohl auch durch Allgemeinerkrankungen, der Schwangeren besonders infektiöser Natur, oder durch schwere Leiden einzelner Organe, wie des Herzens; am seltensten durch zufällige äussere Ursachen, wie Traumen, oder Reizmittel, welche Unterleibshyperämien herbeiführen. Da wesentlich nur in letzteren Fällen auf ein Rückgängigwerden einer bereits eingeleiteten Fehlgeburt Aussicht besteht, so haben wir nur ausnahmsweise Rücksicht auf das Kind zu nehmen. Wir beschleunigen daher im Interesse der Mutter die Entleerung der Gebärmutter, sobald jene irgendwie gefährdet erscheint. In den ersten Monaten vor Ausbildung der Placenta bilden gewöhnlich fortdauernde bluttingierte Abgänge, welche allmählich das Allgemeinbefinden herabsetzen, die Indikation für unser Einschreiten. Seltener begegnen wir heftigen, akuten Blutungen oder auch septischen Erscheinungen, dieses jedoch dann gewöhnlich, sobald vielfach Untersuchungen oder Versuche zur Entfernung des Eies umsonst vorgenommen worden waren. Unter sehr schlimmen Zufällen verläuft meist der verbrecherische Abort. Die

geringe Grösse des Eies erleichtert unsere Kunsthilfe, so dass wir mit den starren Dilatatoren, welche jedoch nur bis zu einer Dicke eingeführt werden dürfen, als dies ohne viel Gewalt möglich ist, auskommen. Man stopft dann den unteren Abschnitt des Uterinkörpers und den Halskanal mit Jodoformgaze aus. Wird das Ei nicht spontan durch die angeregte Wehentätigkeit ausgestossen, so gebraucht man Finger, geeignete Zangen und die Kürette. Hiermit bin ich stets zum Ziel gelangt.

In den späteren Schwangerschaftsmonaten ist die Gefahr der Blutung und der Sepsis bei dem grösseren Gefässreichtum des Uterus und dem beträchtlicheren Umfang des Eies erheblich bedeutender. Die Cervix muss mehr entfaltet, der Muttermund weiter sein, ehe die spontane Geburt oder die künstliche Entleerung des Organs stattfinden kann. Wenn auch die meist bessere Wehentätigkeit ein günstiger Faktor ist, so treten doch häufig die drohenden Erscheinungen mit solcher Heftigkeit auf, dass man keine Zeit mehr hat, die langsamer wirkenden Hilfsmittel zur Dilatation der Cervix, zu denen in dieser Zeit auch die Einführung des Ballons gehört, zu gebrauchen oder ihre Wirkung bis zur vollen Erreichung des Zieles abzuwarten. Dies um so weniger, als alle diese Verfahren die Entstehung einer Infektion begünstigen oder diese verschlimmern, wenn sie schon vorhanden war. Hier ist die Dührssensche Operation ein vorzügliches Auskunftsmittel. Zuweilen begegnet man einer Beschaffenheit der Cervix, welche unseren Bemühungen sofort ein schweres Hindernis entgegensetzt. Sie ist lang und ihre Wandung ungewöhnlich fest, sogar starr. Selbst wenig umfangreiche Stifte lassen sich nicht leicht einführen, und schon bei Nr. 8—10 meiner Dilatatoren stösst man auf einen Widerstand, welcher sich nur durch eine nicht mehr gestattete Gewalt überwinden liesse. Die Ursachen liegen in Entwicklungsstörungen und pathologischen Prozessen, Endometritis colli mit Hypertrophie der Wand. Ich habe unter diesen Umständen die starren Dilatatoren gebraucht, dann Laminaria eingeschoben und damit nichts weiter erreicht, als dass die Stifte wohl aufgequollen waren, aber dem Orificium int. entsprechend tiefe Ringfurchen aufwiesen. Ein andermal erweiterte ich den Kanal mit den Dilatatoren so weit, dass ich mit Gaze ausstopfen konnte, worauf Wehen eintraten, welche aber nach 5—6 Stunden aufhörten, worauf der Zustand wieder war, wie früher. Nun brachte ich mit Mühe einen kleinen Ballon ein, ohne damit etwas zu erreichen. Mittlerweile traten Erscheinungen von Endometritis auf, und die

Temperatur stieg auf 39,5, so dass ich den vaginalen Kaiserschnitt ausführte. Nach Entfernung der sechsmonatlichen Frucht und der Placenta wurde keine Naht angelegt und der Uterus durch einen Gazestreifen drainiert. Es erfolgte Genesung. Ich glaube, dass man unter derartigen Verhältnissen nicht so lange, wie das hier geschehen ist, die Dührssensche Operation verschieben sollte. Sie hat auch den Vorteil, dass man sich mit dem Gesicht über den Zustand der Uterusschleimhaut unterrichten kann, um im äussersten Falle zur Totalexstirpation zu schreiten.

Bei dem künstlichen Abort begegnen wir denselben unangenehmen Zufällen, wie sie eben geschildert wurden, vielleicht sogar noch öfter, da die Unterbrechung der Schwangerschaft nicht durch degenerative Prozesse vorbereitet ist. Dabei können die Erkrankungen, welche den künstlichen Abort indizierten, während dessen Verlauf so schlimme Erscheinungen hervorrufen, dass seine schleunigste Beendigung erforderlich wird. Ob es jemals notwendig werde, auf die Einleitung des Aborts ganz zu verzichten und, durch die Grösse der Gefahr gezwungen, sofort den vaginalen Kaiserschnitt auszuführen, scheint mir zweifelhaft. Man hat dies getan. Ich konnte mich aber nach dem veröffentlichten Bericht nicht überzeugen, dass man richtig gehandelt habe.

Lebensfähig ist zwar das Kind schon mit der 28. Woche. Allein die Aussicht, es auf die Dauer zu erhalten, ist doch gering, sobald die Schwangerschaft noch nicht bis zur 34. Woche vorgeschritten ist. Unsere Therapie unterscheidet sich daher bei einer Frühgeburt jener Zeit nicht wesentlich von der bei einem Abort. Bei dem erheblich herabgesetzten Wert des kindlichen Lebens wird man daher, sobald eine Beendigung der Geburt im Interesse der Mutter erforderlich scheint, die Eröffnung der Cervix jedoch nur etwa zur Ausführung der Perforation genügend erscheint, diese Operation und nicht den vaginalen Kaiserschnitt wählen.

Haben wir es mit einer rechtzeitigen oder einer Geburt nach der 33. Woche zu tun, so kommt für unser Handeln nicht nur das Leben der Mutter, sondern auch das des Kindes in Betracht. Dies kann allein in Gefahr sein, während die Mutter nicht bedroht ist. So bei einem irreponibeln Vorfall der Nabelschnur. Pulsiert diese noch und sind die Bedingungen zur Wendung oder Zangenapplikation gegeben, so werden wir dazu schreiten und die immerhin nicht ganz fehlende Gefahr für die Kreissende nicht scheuen. Nun vermissen wir aber jene Bedingungen nicht selten. Die Cervix ist noch sehr unvoll-

kommen entfaltet, der Muttermund nur zu einem kleinen Teil geöffnet, Damm und Scheide nicht vorbereitet. Die Vertreter der operativen Ära scheuen nicht davor zurück, die ganze Cervikalwand zu spalten oder tiefe Inzisionen der Muttermundränder, selbst dazu noch eine ausgiebige Scheidendamminzision vorzunehmen und so die Mutter einer nicht unerheblichen Gefahr auszusetzen, während ihr Leben oder ihre Gesundheit vorher in keiner Weise bedroht war. Zudem ist die Erhaltung des kindlichen Lebens nicht einmal sichergestellt.

Mermann¹⁾ sagt da ganz mit Recht, dass unter derartigen und ähnlichen Umständen die Befolgung des Schlagwortes „Mutter und Kind sind zu retten“ leicht den Schlusseffekt haben könne, weder Mutter noch Kind seien am Leben geblieben. Hier fällt das Bedenkliche der übertriebenen chirurgischen Tendenzen sofort in die Augen. Glücklicherweise ist die Gelogenheit für ihre Betätigung nicht oft gegeben. Dagegen bietet sie sich viel häufiger bei der Empfehlung, der typischen Ausgangszange einen viel weiteren Spielraum zu gewähren, als dies bis jetzt geschah. Sie soll in Anwendung treten, sobald die Austreibungsperiode sich über 2 bis 3 Stunden verzögert. Da die häufigste Ursache davon die Wehenschwäche ist, so hat man diese geradezu als Indikation aufgeführt. Dies scheint mir nicht richtig. Sind die Kontraktionen des Uterus schwach, so ist eine Störung des Uteroplacentarkreislaufes nicht zu erwarten, also auch keine Gefährdung des Kindes. Die Kreissende erleidet keine Quetschung der Weichteile durch den Kopf, auch keine erhebliche Kompression der zurückführenden Gefässe. Die Schmerzempfindungen sind gering. Man sieht in der Tat die Frauen 8—12 Stunden ruhig liegen, bis schliesslich die Tätigkeit der Gebärmutter wieder erwacht und eine spontane glückliche Niederkunft erfolgt. Freilich darf der Kreissenden nicht durch die ängstliche Umgebung, die besorgte Mutter, die Leichenbittermiene des Mannes eine grundlose Furcht suggeriert werden, wie dies gerade in der Privatpraxis gewöhnlich ist.

Recht oft wird die Austreibungsperiode durch eine ungewöhnliche Straffheit der Weichteile bei Erstgebärenden in die Länge gezogen. Das allein darf am allerwenigsten eine Indikation abgeben, da man bei dem Zangengebrauch umfangreiche Zerreiassungen erwarten muss. Man wird gerade hier, wenn nicht andere Verhält-

¹⁾ Volkmanns klin. Vorträge. N. Folge Nr. 425, S. 694.

nisse die Beendigung der Geburt verlangen, so lange als möglich warten, um eine bessere Vorbereitung der Vagina und des Dammes zu erzielen.

Das geschieht am besten bei einer mässig starken oder selbst schwachen Wehentätigkeit. Selten kommt es bei ungewöhnlich grossem Widerstand zu so stürmischen Kontraktionen des Uterus, dass eine Ruptur zu fürchten ist. Doch habe ich einen unglücklichen Ausgang dieser Art gesehen.

Noch mehr ist aber die Ruptur bei Verengerungen des Ausgangs zu fürchten, daher diese nicht übersehen werden dürfen, was sich leicht vermeiden lässt, wenn man stets die Weite und Form des Schambogens beachtet und bei Abweichungen dann weiter untersucht.

In diesen Fällen kann gerade eine stürmische Wehentätigkeit im Gegensatz zur Wehenschwäche die Kunsthilfe notwendig machen. Ebenso werden wir dazu greifen, sobald eine ungewöhnliche Grösse des Kopfs, eine Stirnlage oder Gesichtslage mit Kinn nach hinten oder eine Occipitosakralstellung den im Becken stehenden Kopf am Vorrücken hindert. Freilich wird unter diesen Umständen nicht selten die Perforation der Zange vorgezogen werden müssen.

Mögen die Ursachen der Geburtszögerung diese oder andere sein, stets sollten nur vorhandene oder mit Sicherheit zu erwartende Gefahren für Mutter oder Kind die Indikation bilden. Sie kündigen sich an durch starke venöse Stauungen, Ödeme, Einklemmung einer Muttermundlippe, ungewöhnliche Sekretion, Emporsteigen des Kontraktionsrings, erhöhte Pulsfrequenz und Temperatur bei der Mutter, durch regelwidrige Beschaffenheit der Herztätigkeit bei dem Kinde.

Von der Einhaltung dieser strengen Indikationen haben sich die Anhänger der operativen Ära losgesagt und wollen die Zange im Interesse des Kindes angelegt haben, auch wenn noch keine Gefahr vorhanden und auch durchaus nicht mit Sicherheit zu erwarten steht. Sie berufen sich dabei auf die Bevölkerungspolitik, wie bereits erwähnt wurde. Dass daraus kein Motiv für die häufigeren Operationen hergeleitet werden könne, wurde schon dargelegt.

Wir müssen hier nur noch hervorheben, dass die Zange auch für die Kinder kein ganz harmloses Instrument genannt werden kann. Die Verletzungen sind recht zahlreich und wenn auch meist leicht und ohne dauernde Nachteile, so sind auch recht schlimme Folgen beobachtet, wie Lähmungen, Schädigungen des Auges, welche nie mehr rückgängig wurden.

Man hat auch Vorteile für die Mutter von dem häufigen

Zangengebrauch angeführt. Der üble Eindruck auf das Nervensystem, die Quetschungen und Gefässstauungen durch eine lange Geburtsarbeit sollen vermindert werden. Auch die sogenannte Erschöpfung, mit welchem Ausdruck man einen wenig scharf charakterisierten Zustand bezeichnete, soll wegfallen.

Da die häufigste Indikation durch Wehenschwäche gegeben ist, so treten diese üblen Folgen gar nicht oder nur in geringem Grade ein, bedürfen also auch keiner Bekämpfung durch die Zange. Dass diese aber gerade das hervorruft, was sie angeblich verhüten soll, schlimme Folgen des Geburtstraumas, unterliegt keinem Zweifel; die Verletzungen sind 3—4 mal häufiger, als bei spontaner Niederkunft. Selbst komplette Dammrisse sind durchaus nicht selten und heilen durchaus nicht stets, auch bei gleich post partum angelegter Suture. Ausserdem sind starke Quetschungen, Suggilationen überaus häufig, ebenso Überdehnungen der Muskeln und Fascien durch die immer relativ rasche Herausbeförderung des Kopfes. Es ist nicht anzunehmen, dass die Folgen davon immer vollständig rückgängig werden und man beobachtet nicht selten mangelhaften Scheidenschluss, auch bei keiner stärkeren Kontinuitätstrennung.

Schon a priori lässt sich sagen, dass die Morbidität nach Zangenanwendung grösser sei, als nach spontanen Geburten. Das Geburtstrauma eröffnet schädlichen Keimen geeignete Eingangspforten und bietet ihnen auch Nährböden in dem gequetschten und suggilierten Gewebe. Die Mortalität ist schwer festzustellen. Oft geben schwere Erkrankungen und gefährliche Regelwidrigkeiten, wie Eklampsie, Placenta praevia Anlass zu dem Gebrauch des Instruments. Stirbt die Entbundene, so ist die Frage, was die Schuld trage, die Zange oder die Erkrankung, oft nicht leicht zu beantworten. Es kann wohl vorkommen, dass auch bei schwerer Erkrankung, bei einer Eklampsie, doch nicht sie, sondern die Zange den tödlichen Ausgang herbeiführte. Wenn man in allen diesen Fällen diese von der Schuld ausnimmt, und eine sogenannte gereinigte Statistik anfertigt, so wird der richtige Sachverhalt verschleiert. In Baden wurden 1883—1887 durch die Zange 6527 Geburten beendet, etwa 2,4% aller Geburten. Es starben 97 Wöchnerinnen also 1,48%, also mehr als Wöchnerinnen im allgemeinen, aber weniger als in den Kliniken nach Zangengeburt, was wohl teilweise mit den zahlreicheren accidentellen Erkrankungen und Regelwidrigkeiten zusammenhängt, deren Trägerinnen daselbst Aufnahme finden.

Es ist sehr zu bedauern, dass die Lehren der Kliniker, welche den sehr ausgedehnten Gebrauch der Zange anpreisen, bereits grossen Anklang in der geburtshilflichen Privatpraxis gefunden haben, in welcher die Neigung zu überflüssigen Operationen ohnedies gross genug ist.

Heil¹⁾ hat unter 144 Zangenentbindungen das Instrument 75 mal bei Fehlen bedrohlicher Erscheinungen angelegt. Er nennt das, wohl als Seitenstück zur prophylaktischen Wendung, eine prophylaktische Zange. Ich möchte es als eine Prophylaxis im schlimmsten Sinne des Worts bezeichnen, weil es sich nur gegen eine Eventualität richtet, also gegen eine Gefahr, welche durchaus nicht mit Sicherheit zu erwarten steht, sondern sehr wohl ganz ausbleiben kann.

Es dürfte von Interesse sein, ein Bild über die Folgen der Zangenoperationen in einer bestimmten Klinik zu erhalten, in welcher „die Kunsthilfe schon in dem Moment als indiziert erschien, in welchem noch keine eigentliche Gefahr für Mutter oder Kind bestand“. Diesem Grundsatz schreibt der Verfasser²⁾ der Dissertation die guten Resultate der Kindermortalität zu und bemerkt dabei, „dass in den Händen des geübten und geschickten Arztes die Zange ein ganz ungefährliches Instrument und vorzüglich dazu geeignet ist, die Schmerzen einer Parturiens zu beenden“. Man wird sehen, dass auch in einer Klinik mit Wasser gekocht wird.

Bei 4122 Geburten wurde 181mal die Zange angelegt, also in 4,39%. Sieben Mütter starben, also 3,8%. 62 Personen machten ein anomales Wochenbett durch, also 34,2%.

Die Erkrankungen und Zufälle, durch welche Wöchnerinnen mehr als 12 Tage in der Anstalt zurückgehalten waren bestanden in:

16 Verletzungen nicht per primam geheilt. Belag. Fieber. Darunter 1 kompletter Dammriss mit bis zu Anämie führender Blutung.

23 übelriechende Lochien.

6 Reste der Eihäute und der Placenta retentiert.

18 Parametritis.

7 Mastitis.

1 Blutung in puerperio.

4 Accidentelle Erkrankungen.

¹⁾ Zangenentbindungen. Münchner med. Wochenschr. 1905, Nr. 754.

²⁾ Hesemann, Statistik über die Zangengeburt an der geburtsh. Klinik zu Bonn usw. Inauguraldiss. Bonn, 1895, S. 18 u. 30.

Eine Übersicht über die 7 Todesfälle zeigt unter anderem die grosse Bedeutung der Verletzungen:

	Indikation	Todesursache	Verletzungen
1.	Eklampsie.	Sepsis. Peritonitis.	Tiefer Cervixriss. Mehrere Scheidenrisse.
2.	Lange Geburtsdauer. Erschöpfung.	Sepsis.	Kompleter Dammriss. Naht heilt nicht. Belag.
3.	Unregelmässige Herztöne.	Sepsis.	Scheidenriss nicht tief.
4.	Eklampsie.	Atonische Blutung. Alter Herzfehler. Schrumpfniere.	
5.	Blutung in partu.	Sepsis. Peritonitis.	Verletzung der Cervix. Belag und Nekrose.
6.	Andauernde Schwäche.	Sepsis. Peritonitis.	Kompleter Dammriss.
7.	Unregelmässige Herztöne.	Sepsis.	Perforierendes Geschwür im Scheiden- gewölbe.

Die Verletzungen durch die Zange waren überhaupt zahlreich und zum Teil recht schwer. 6,6% Cervixrisse, mehrere komplette Dammrisse, 3 Klitorisrisse mit sehr starker Blutung.

Die Mortalität der Kinder (totgeboren oder asphyktisch und nicht wieder belebt) betrug nach Abzug der vor der Anlegung der Zange gestorbenen 4,9%.

Bei den weiterhin zu besprechenden Geburtsstörungen sind stets Mutter und Kind gleichzeitig in Gefahr, und zwar in annähernd gleichem Grade. Die therapeutischen Methoden, welche uns zu Gebote stehen, weisen oft grosse Verschiedenheiten auf, indem sie bald dem einen, bald dem andern Teil mehr Nachteile bringen.

Vielfach befürwortet man in neuerer Zeit bei jeder Eklampsie, auch da, wo nur ein Anfall eingetreten ist, die sofortige Entleerung des Uterus durch den abdominalen, vorzugsweise aber durch den vaginalen Kaiserschnitt. Dies wurde durch das Interesse des Kindes und das der Mutter begründet. Das Kind wird meist dadurch am Leben erhalten. Der Vorteil für die Mutter ist aber bei extremer Durchführung dieser Massregel zweifelhaft und es ist bis jetzt nicht nachgewiesen, dass dabei mehr Mütter erhalten werden, als bei der bisherigen Behandlung. Manche Tatsachen sprechen dagegen, wie der Ausbruch der Eklampsie im Wochenbett, ihre Fortdauer nach Beendigung der Geburt. Aber auch wenn jener Nachweis ge-

liefert wäre, so könnte doch recht gut eine eklektische Therapie, bei welcher der Kaiserschnitt nicht ausgeschlossen zu sein brauchte, noch bessere Ergebnisse liefern. Ich glaube daher, dass man sich nach dem einzelnen Fall richten solle und sein Handeln bestimmen lasse durch die Schwere der Erkrankung, durch den Gang der Geburtstätigkeit, sowie insbesondere durch den Zustand des Gebärmutterhalses.

Zuweilen werden nur wenige Anfälle, selbst nur einer, beobachtet, worauf keine weiteren mehr erscheinen, oder sie dauern fort, folgen aber nicht rasch aufeinander, sind nicht besonders heftig, und das Koma im Intervall ist nicht tief, mehr eine mit Agitation verbundene Benommenheit. Die Respiration wird nicht beeinträchtigt. Die Geburt kommt gut in Gang, und es ist Aussicht auf eine genügend schnelle Entfaltung des Halses und Erweiterung des Muttermundes vorhanden, spontan erfolgend oder auch beschleunigt durch künstliche Dilatation. Hier hat man keinen Anlass, die bisher übliche Therapie aufzugeben. Folgen die Anfälle aber rasch hintereinander, ist das Koma tief, der Urin stark eiweisshaltig, die Respiration gestört, und fängt der Puls an frequenter und dünner zu werden, so haben wir in der Dührssenschen Operation das einzige Rettungsmittel, wenn nicht etwa der Gebärmutterhals bereits so weit erweitert ist oder in ganz kurzer Zeit so weit gemacht werden kann, um das Kind herauszubefördern. Aber auch da, wo die Erscheinungen noch nicht ganz so dringend sind, scheint mir der vaginale Kaiserschnitt bei ungewöhnlicher Länge und Rigidität der Cervix angezeigt, deren Entfaltung daher voraussichtlich lange Zeit in Anspruch nähme.

Bei Placenta praevia begegnen wir seltener den Schwierigkeiten, welche die mangelhafte Entfaltung des Mutterhalses bietet. Die Eröffnung des Muttermundes ist oft so weit gediehen, dass sich die Wendung nach Braxton Hicks gut ausführen lässt oder man vermag durch die gewöhnlichen Mittel, den Metreurynter oder die Ausstopfung der Cervix und des benachbarten Körperabschnittes mit Gaze einer ungenügenden Erweiterung abzuhelpen. Doch bin ich, wenn auch selten, bei starker Blutung einem gänzlich unentfalteten, festgeschlossenen und starrwandigen Mutterhals begegnet. Diese Fälle verliefen sehr schlecht. Ich glaube, dass man da von vornherein die Dührssensche Operation machen sollte. Unter anderen Verhältnissen, lediglich dem Kind zuliebe, sie auszuführen, halte ich für nicht richtig.

Von der Eklampsie und Placenta praevia unterscheiden sich die

durch das enge Becken hervorgerufenen Geburtsstörungen dadurch, dass wir in der Perforation, mit welchem Ausdruck wir kurz die Enthirnung des lebenden Kindes bezeichnen wollen, ein Mittel besitzen, welches, zur richtigen Zeit angewandt, die Beendigung der Geburt fast ohne alle Gefahr für die Mutter erlaubt. Auf der andern Seite besitzen wir in dem Kaiserschnitt ein Mittel, welches, zeitig angewandt, auf Kosten der Mutter, das Kind rettet. So tritt uns beim engen Becken besonders häufig das Problem entgegen, inwieweit wir berechtigt sind, zugunsten der Mutter das Kind zu töten oder zugunsten des Kindes die Mutter einer Schädigung und einer nicht unerheblichen Lebensgefahr auszusetzen.

Man sucht heutzutage häufig an die Stelle des Kaiserschnitts eine beckenerweiternde Operation zu setzen. Wir werden hier bloss vom Kaiserschnitt sprechen. Seine Resultate, Vorzüge und Nachteile sind hinreichend bekannt und die Technik vollständig ausgebildet. Man weiss, dass die Mortalität etwa 6—7% beträgt, dass die Ursachen davon in Luftembolien, anderweitigen Embolien, in Undurchgängigkeit des Darms, Platzen der Uterusnaht und Sepsis bestehen. Als schlimme Folgen sieht man Verwachsungen des Uterus mit der Bauchwand, den Gedärmen, dem Netz, Bauchbrüche, Insuffizienz der Bauchwand, Platzen der Uterusnarbe bei einer späteren Schwangerschaft. Erwähnt muss werden, dass bei dem durch den Kaiserschnitt eingetretenen Tod der Mutter das Kind infolge mangelnder Muttermilch und unzureichender Pflege gewöhnlich auch stirbt.

Die Symphyseotomie ist bereits ziemlich abgetan. Bei der Pubiotomie oder, philologisch vielleicht richtiger, aber sehr umständlich, Pubosteotomie ist die Technik weniger ausgebildet und nicht einheitlich, die Mortalität etwa gleich der des Kaiserschnitts. Zahlreich sind übele Zufälle bei der Operation, spätere Erkrankungen und andere übele Folgen. So beobachtete man schwere, selbst letale Blutung, Hämatome, ausgiebige Risse in Scheide und Vulva, Zerreibungen und sonstige Verletzungen der Blase, Thrombosen und Embolien, Abszesse, unvollkommene Vereinigung der Knochenenden, Hernien, Scheidenvorfälle.

Das Sündenregister ist recht gross und kann durchaus nicht auf mangelhafte Ausbildung des Operateurs und nicht genügendes Milieu geschoben werden, da die Pubosteotomie fast ausschliesslich in Kliniken und anderen Entbindungsanstalten ausgeführt wurde. Vielleicht werden die Resultate einmal besser. Mit Sicherheit kann

man indessen nicht darauf rechnen, da die anatomischen Verhältnisse recht ungünstig liegen. Man sollte nicht etwas antizipieren, was nur möglicherweise eintritt und die Pubosteotomie schon jetzt in den Schatz unserer klassischen geburtshilflichen Operationen aufnehmen.

Michaelis und Litzmann haben die engen Becken, je nach der Länge der Conj. v., in Gruppen eingeteilt und den Einfluss der verschiedenen Verkürzungen dieses Durchmessers auf den Verlauf der Geburt und weiterhin die Therapie gegen die dabei eintretenden Störungen festzustellen gesucht. Man ist diesem Beispiel gefolgt, hat aber die Einteilung oft modifiziert, wobei die Gefahr einer Künstelei und insbesondere einer Aufstellung zu zahlreicher Gruppen nicht vermieden wurde. Noch schlimmer war die zu groben Irrtümern Anlass gebende Berechnung der Conj. v. aus der Conj. d. durch Annahme eines konstanten Abzuges, der von vielen auf 2 cm bestimmt wurde. Die grösste Menge von Beobachtungen kann diesen Fehler nicht ausgleichen, da 2 cm nicht einmal der mittlere Abzug sind. Aber auch wenn dieser, welcher 17 mm beträgt, benützt würde, so wäre für den einzelnen Fall nichts gewonnen, da die Differenz zwischen 0 und 3 cm schwankt. Der Praktiker, welcher sich auf jene falsche Berechnung stützte, käme in die schlimmste Lage. Die Behauptung, dass die Grenze für spontane Geburt einer normalen ausgetragenen Frucht bei 7 cm liege, entstammt jener unrichtigen Berechnung, ebenso die Mitteilungen über zahlreiche spontane Geburten lebender Kinder, welche sogar zuweilen ein das Mittel übersteigendes Körpergewicht aufweisen. Die, welche jenen Abzug von 2 cm machen, rechnen normale Becken zu den engen und mässig verengte zu den stark verengten.

Noch unstatthafter ist die Diagnose einer allgemeinen Verengerung aus einer Verkürzung der äusseren Quermasse um $1\frac{1}{2}$ oder sogar 1 cm. Es ist zu bedauern, dass manche mit grossem Fleiss zusammengestellte Statistiken über Geburten bei engem Becken an ihrem Wert sehr verlieren, da bei den zugrunde liegenden Untersuchungen diese Fehler nicht vermieden wurden.

Man muss übrigens stets im Auge haben, dass die Einteilung nach der Länge der Conj. v., also eines einzigen, wenn auch einflussreichen Durchmessers, nur eine Schablone sein kann, welche uns lediglich eine allgemeine Orientierung verschafft. Wissen wir, dass die Conj. v. eines Beckens eine sehr beträchtliche unter das Mittel sinkende Länge hat, so sind wir freilich über den Verlauf und Aus-

gang einer bevorstehenden Geburt genügend aufgeklärt, hat aber die Conj. v. eine Länge von 8 cm und mehr, wie bei der grössten Mehrzahl der engen Becken, so ist damit die Stellung einer richtigen Prognose nicht ermöglicht. Dazu gehört zunächst noch die Kenntnis der übrigen Räumlichkeitsverhältnisse und der ganzen Form des Beckens.

Hier können grosse, den Geburtsverlauf stark beeinflussende Verschiedenheiten bei Beckendeformitäten des gleichen Ursprungs und der gleichen Konjugatengänge bestehen. Ich nehme zum Beispiel das rachitische Becken. Bei der ausgeprägtesten Form findet man eine niedrige Schosshöhe, einen weiten Schambogen, eine grosse Querspannung des vordern Beckenhalbrings, das Kreuzbein bildet einen sehr stumpfen Winkel mit der Conj. v. Ebenso ist der Winkel zwischen Terminalebene und Schosshöhe gross. In diesem Fall hat der Schädel des Kindes eigentlich nur eine Ebene mit verkürztem geradem Durchmesser zu durchsetzen, worauf er sofort in einen grösseren Raum gelangt und sich dazu noch bald mit einem Scheitelbein in den weiten Schosshöhe einlegt. Aber auch bei dem plattrachitischen Becken sieht man ungünstigere Formen. Die Symphyse hat eine grössere Höhe, der Schosshöhe ist weniger weit und weniger abgerundet, die Winkel zwischen Kreuzbein und Conj. v., zwischen Terminalebene und Symphyse sind nicht mehr so stumpf; hier hat der Kopf schon eine längere verengte Wegstrecke zurückzulegen. Die Prognose ist entschieden ungünstiger. Sie verschlechtert sich aber noch weiter, sobald Zeichen allgemeiner Verengung in ausgesprochener Weise hinzutreten, wie die verminderte Querspannung der Schenkel des vordern Beckenhalbrings, spitzer Schambogen. Besonders nachteilig erscheint eine ungewöhnliche Höhe der Schosshöhe.

Eine genaue innere Untersuchung¹⁾ vermag über alle diese Punkte genügenden Aufschluss zu geben. Berücksichtigt man dann noch den Höhenstand des Promontoriums und einen etwaigen Vorsprung des Schosshöheknorpels, so kann man mit hinreichender Genauigkeit den Abzug von der Conj. diag. zur Berechnung der Conj. v. bestimmen, deren Länge gerade so gut feststellen, wie mit dem Stäbchen von Byliki oder mit einem der später, nach dem Vorbild des Cotouly'schen Schustermasses, konstruierten Instrumentes.

¹⁾ Sellheim, Zur Lehre vom engen Becken. Diese Beiträge IX. Band, S. 253.

Für die Privatpraxis eignen sich diese Methoden nicht, eher für die Klinik, obgleich die dabei hervorgerufenen Schmerzen, die unvermeidbaren, wenn auch geringen Traumen und die Gelegenheiten zu einer Infektion nicht ganz zu unterschätzen sind. Bei sorgfältiger digitaler Untersuchung erhält man eine genaue Anschauung über die sämtlichen Raumverhältnisse des Beckens. Die Kenntnis eines einzigen Durchmessers reicht nicht hin, um uns eine richtige Prognose einer bevorstehenden oder schon eingeleiteten Geburt zu erlauben.

Übrigens darf man sich auch mit dieser Untersuchung nicht begnügen. Man hat sich über die Grösse und Konsistenz des Kopfs zu unterrichten, was schon vor und während der Geburt mit vieler Sicherheit erreicht werden kann. Hierbei macht man den von Peter Müller angegebenen Versuch, den Schädel in den Beckeneingang herabzudrücken. Die Stellung und Haltung des Kopfs, sowie endlich die Tätigkeit des Uterus und der Bauchdecken sind ebenfalls Faktoren, welche auf den Verlauf einer Niederkunft bedeutend einwirken.

Die Aufstellung von zwei Gruppen enger Becken genügt. Die der ersten mit Conj. v. von 8 cm abwärts gestatten die spontane Geburt einer lebenden ausgetragenen Frucht nicht mehr¹⁾, während bei den Becken der zweiten Gruppe mit Conj. v. von 8—9,5 cm die spontane Geburt eintreten kann, jedoch durchaus nicht immer eintritt. Die Grenzlinie zwischen den beiden Kategorien ist, wie bei allen Einteilungen von Naturgegenständen, nicht ganz scharf. Bei einer Conj. v. unter 8 cm kann, wenn der Durchmesser nicht zu stark unter dieses Mass sinkt und das Becken im übrigen eine gute Form und Räumlichkeit besitzt, gelegentlich einmal eine spontane Niederkunft stattfinden. Auf der andern Seite können sich Becken mit Conj. v. über 8 cm bei sonst ungünstigen Raumverhältnissen in ihrer Bedeutung für die Geburt verhalten, wie Becken mit Conj. v. unter 8 cm.

Bei dieser unserer ersten Gruppe ist, sobald die Conj. v. auf etwa 5,5 cm herabgesunken ist, der Kaiserschnitt auch bei totem Kinde angezeigt. Aber auch bei grösserer Länge dieses Durchmessers bleibt er unser wichtigstes Hilfsmittel, sobald das Kind lebt,

¹⁾ Baudelocque spricht sich dahin aus, dass selbst bei einer Conj. v. von 8, selbst von 7,5 cm die Geburt eines ausgetragenen Kindes nicht unmöglich sei, wenn sie auch nur ausnahmsweise bei ungewöhnlicher Weichheit und Kompressibilität des Kopfes beobachtet werde. Litzmann, Die Geburt bei engem Becken. S. 208.

zumal da, wo man von Anfang an die Geburt leitet. Seine Ausführung scheint mir meistens sogar im Interesse der Mutter zu liegen. Man kann sich den günstigsten Zeitpunkt dafür aussuchen, bei dem so häufigen, vorzeitigen Abfluss des Fruchtwassers schon operieren, sobald nur die Cervix so weit entfaltet und der Muttermund so weit geöffnet ist, dass der Abfluss der Lochien kein Hindernis findet. Es bleibt sich ferner ganz gleich, welche Lage das Kind hat.

Zur Vornahme der Perforation gehört eine grössere Weite des Mutterhalses, bei Erstgebärenden eine gewisse Vorbereitung der Scheide, damit man die Anbohrung des Schädels und besonders die Extraktion ohne Nachteil vollziehen kann. Der Kopf muss vorliegen, fixiert sein oder sich wenigstens fixieren lassen. Es kann lange dauern, bis diese Bedingungen erfüllt sind. Bis dahin ist die Blase fast stets gesprungen und häufig kommt es dann zu Endometritis und Fieber. Diese Umstände bewirken wohl die nicht geringe Mortalität der Perforation, wie sie in manchen Statistiken verzeichnet ist, während sie doch zu den ungefährlichsten Operationen gehört, sobald sie zu richtiger Zeit ausgeführt wird. Freilich mag auch oft deswegen zu lange gewartet werden, weil man irrtümlicherweise eine spontane Geburt für möglich hält.

Gestalten sich die Bedingungen für Kaiserschnitt und Perforation gleich gut, so dass man zwischen beiden zu wählen hat, dann gibt die Wertschätzung des mütterlichen und kindlichen Lebens den Ausschlag. Sie muss dem besonderen Fall angemessen sein, wenn auch im allgemeinen die Erhaltung der Mutter in erster Linie steht. Jedenfalls aber entschliesse man sich früh für die eine oder andere Operation. Das Zögern in diesen Fällen hat sicherlich schon viel Schaden gebracht.

Hat man die Leitung einer Geburt erst spät übernommen, ist von Ärzten und Hebammen schon viel untersucht oder zeigen sich Fiebererscheinungen, verdächtige Sekretion der Geburtswege, so schreite man sogleich zur Perforation, da diese dann immer noch bessere Resultate ergibt, als der Kaiserschnitt.

Bei den Becken unserer zweiten Gruppe mit Conj. v. von 8—9,5 cm werden erfahrungsgemäss ausgetragene, lebende Kinder spontan geboren. Die Sache kann aber auch unglücklich ausfallen. Sobald wir die Länge der Conj. v., welche ja zwischen jenen Grenzen noch sehr schwanken kann, die übrigen Räumlichkeitsverhältnisse, die Grösse, Härte und Einstellung des Kopfes, bei

einer in Gang befindlichen Geburt die Beschaffenheit der Wehen festgestellt haben, vermögen wir eine Wahrscheinlichkeitsprognose auszusprechen, mehr aber nicht, wenn wir nicht über vorausgegangene Niederkünfte und über die näheren Umstände ihres Verlaufes unterrichtet sind. Diese Kenntnis fehlt bei Erstgebärenden, und wir sind daher bei ihnen stets auf eine exspektative Methode angewiesen, zumal wir wissen, dass bei ihnen die Geburten bei engem Becken besser verlaufen, als bei Mehrgebärenden. Natürlich wird man bei diesen ebenso verfahren, sobald frühere Geburten einen glücklichen Ausgang nahmen.

Litzmann¹⁾ hat diese Therapie mit grossem Erfolg bei Becken mit Conj. v. von 8 cm aufwärts bereits durchgeführt, und es dürfte sich lohnen, seine Resultate mit denen eines neueren Geburtshelfers zu vergleichen, wozu ich die Döderleins wähle.²⁾

Conj. v. 9—9,5 cm		Conj. v. 8—9 cm	
Kind. † geb.	Kind. spontan geb.	Kind. † geb.	Kind. spontan geb.
%	%	%	%
Litzmann:			
10,7*)	81,6	10,0	60,0
Döderlein:			
3,7	90,0	10,5	67,1

(*) Vier Kinder mazeriert geboren. Zieht man diese ab, so sinkt die Zahl der tot geborenen Kinder auf 4,1 %.)

Nimmt man beide Litzmannschen Gruppen, also Becken mit Conj. v. von 8—9,5 cm zusammen, so hat man 87 % lebend entlassener Kinder und eine Gesamtmortalität der Mütter von 0,8 %, wobei aber zu bemerken ist, dass eine Mutter am epidemischen Puerperalfieber und eine andere an einer vor der Geburt bereits bestandenen Infektion (Metritis?) zugrunde ging. Ohne diese beiden Todesfälle ist die Mortalität gleich Null.

Interessant ist die Aufzählung der Kunsthilfen bei Litzmann: 22 Zangen, 3 Wendungen, 15mal Extraktionen, 1mal Perforation (ob am lebenden? nicht notiert), kein Kaiserschnitt und keine künstliche Frühgeburt.

Die Resultate Litzmanns bei Becken mit Conj. v. von 8—9,5 cm sind als glänzende zu bezeichnen, zumal sie in die

¹⁾ Die Formen des engen Beckens usw. S. 7—9.

²⁾ Baisch, Die Mortalität des engen Beckens einst und jetzt. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 23, S. 329.

vorseptische Zeit fallen und Litzmann einen geringeren Abzug von der Conj. d. zur Berechnung der Conj. v. macht als Döderlein, so dass dieser noch Becken in seine Zusammenstellung hineinbringt, welche Litzmann nicht mehr als eng ansehen würde. Allerdings kann man die Litzmannsche Therapie nur mit einem gewissen Vorbehalt als exspektative bezeichnen, indem in 14,4 % die Zange angelegt wurde, ausserdem aber noch in 9,4 % die Extraktion gemacht wurde.

Bei den Becken mit Conj. v. unter 8 cm, deren Zahl allerdings gering ist, sind die Resultate Litzmanns sehr schlecht. Mortalität der Wöchnerinnen 10 %, der Kinder 70 %, was ohne Zweifel der Unterlassung des Kaiserschnittes zugeschrieben werden muss. Litzmann leitete hier mit Vorliebe die künstliche Frühgeburt ein.¹⁾

Der Versuch, eine exspektative Therapie durchzuführen, muss nicht selten schon bei Beginn oder nach kürzerem Fortgang der Geburtstätigkeit aufgegeben werden, weil eine spontane Niederkunft durch besondere ungünstige Verhältnisse ausgeschlossen erscheint, so durch Querlagen, Stirnlagen, Gesichtslagen. Man hat auch die hintere Scheitelbeinstellung hierzu gerechnet. Sie ist eine Anpassung an die Räumlichkeitsverhältnisse des platten Beckens, wenn auch eine weniger gute, als die Naegelesche Obliquität. Ich habe nicht wenige Geburten bei dieser Stellung spontan und glücklich verlaufen sehen. Auch da, wo der Kopf nach längerer Geburtstätigkeit sich nicht einstellt, stets hoch steht, beweglich bleibt und hin und her pendelt, seine Stellung öfters wechselt, hat man eine Indikation zum Einschreiten angenommen. Die Kunsthilfe, welche uns unter diesen misslichen Umständen bei Mehrgebärenden zu Gebote steht, ist die Wendung, sobald die Bedingungen dazu vorhanden sind. Fehlen diese und verbietet die feste Umschnürung des Kindes jene Operation, so bleibt nur die Perforation übrig. — Ob man bei Erstgebärenden mit nicht vorbereiteten Weichteilen,

¹⁾ In dem Aufsatz von Baisch sind die Statistiken von Litzmann, Michaelis und Schwarz zusammengeworfen, was nicht gerechtfertigt ist. Der Wert derartiger Zusammenstellungen wird schon durch die Verschiedenheiten der Zeit, des Orts und des Geburtshelfers herabgesetzt. Ganz zu nichte wird er aber hier durch den Einfluss des an der Klinik von Michaelis herrschenden Puerperalfiebers, welcher Seuche dieser ja selbst, wenigstens indirekt, zum Opfer fiel. Michaelis zählte einmal unter 28 Wöchnerinnen (zweite Gruppe enger Becken) 7 Todesfälle = 25 %. Litzmann hatte zwar auch Epidemien der Krankheit, aber in geringerem Masse.

enger Scheide, rigidem Damm, die Wendung ausführen solle, erscheint mir fraglich. Man beobachtet da sehr bedeutende Verletzungen, Dammrisse schon bei Einführung der Hand. Ich habe einen kompletten Riss gesehen bei dem Versuch, die Arme zu lösen. — Man kann da an den Kaiserschnitt denken, zumal das Leben des Kindes bei der Wendung unter diesen Umständen sehr gefährdet ist.

Bei Mehrgebärenden wird man auch beim Vorfall kleiner Teile und der Nabelschnur wenden. Bei Erstgebärenden mit unvorbereiteten Weichteilen perforiert man wohl am besten, zumal die Erhaltung des kindlichen Lebens bei der Wendung sehr zweifelhaft ist.

Die Wendung, wie sie hier unter besonderen Verhältnissen, welche eine spontane Geburt nicht erwarten lassen, empfohlen wird, hat mit der prophylaktischen Wendung, wie sie von der Berliner Schule, Schröder und Gusserow, eingeführt wurde, gar nichts zu tun. Diese setzten bei Becken mit Conj. v. von 8 cm und mehr Gefahren voraus, welche in dem Masse nicht vorhanden waren, und schrieben der Wendung viel mehr Vorteile zu, als sie mit sich führt, während ihre entschiedenen Nachteile übersehen wurden. In unserer Zeit aber gegen diese Lehre ankämpfen heisst offene Türen einrennen, da man schon lange darüber hinaus ist. Auch wurde sie nie allgemein angenommen. Ich und mein Schüler Kaltenbach¹⁾ haben sie nie empfohlen. Nur in den Ausnahmefällen, in welchen alle vorhergehenden Geburten in Kopflage ungünstig oder vorhergehende Geburten in Steisslage gut, in Kopflage schlecht verliefen, wurde sie für zulässig erklärt.

Da, wo wir bei günstiger Kindeslage und einer der Beckenform angepassten Einstellung des Kopfes auch während des weiteren Geburtsverlaufes bei der exspektativen Methode verblieben waren, werden wir häufig vor die Frage gestellt, ob wir dabei noch weiter verharren oder eingreifen sollen. Ein bestimmter Zeitraum lässt sich für das Zuwarten nicht angeben. Sind die Wehen regelmässig und nicht zu stark, modelliert sich der Schädel, auch ohne erheblich herabzutreten, bemerkt man keine Stauungserscheinungen, bleibt das Allgemeinbefinden gut, so kann man getrost abwarten. Dagegen fordern stürmische Wehentätigkeit ohne Tiefertreten des Kopfes,

¹⁾ Stahl, Geburtsh. Operationsl. 1878, S. 69. — v. Herff, Grundriss der geb. Operationsl. 1894, S. 144.

Schmerzhaftigkeit des Uterus gegen Druck in der Wehenpause, Heraufrücken des Kontraktionsringes, Ödeme, Einklemmung einer Muttermundlippe, starke venöse Stauungen, erhöhte Pulsfrequenz und Temperatur eine baldige, künstliche Entbindung. Zu diesem ganzen Komplex übler Erscheinungen sollte man es aber nicht kommen lassen, da alsdann die Prognose eine schlechtere wird, selbst wenn man unter diesen Umständen die noch allein für die Mutter Erfolg versprechende Perforation ausführt. Man muss also in einer Phase operieren, welche zwischen jenen beschriebenen Zuständen liegt, und hier kann uns die Entscheidung recht schwer fallen, da dann eine spontane Geburt nicht vollständig ausgeschlossen ist. Das wird besonders ins Gewicht fallen, wenn man an den Kaiserschnitt denkt.

Mir scheint hier die Zange, allerdings nur unter bestimmten Bedingungen, angezeigt. Man verwirft vielfach die sog. hohe Zange vollständig, obgleich man unter diesem Ausdruck verschiedenes versteht. Gebraucht man das Instrument bei beweglichem Stand des nur mit einem kleineren Segment eingetretenen Kopfes, so ist dies freilich nicht zu rechtfertigen. Hat der Kopf sich modelliert und ist er mit der Hälfte oder zwei Dritteln in das Becken herabgetreten, so wäre es ein Fehler, die Zange bei erheblicher Zögerung der Geburt nicht anzulegen. Der Kopf kann aber auch mit einem kleineren Abschnitt, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{8}$ seines Umfanges den Eingang passiert, sich bereits etwas modelliert haben, nicht mehr mobil sein, während die Pfeilnaht bei plattem Becken nicht mehr in der Nähe des Promontoriums, bzw. in der Nähe der Schossfuge steht, oder die kleine Fontanelle bei allgemein verengtem Becken entschieden tiefer als die grosse und in der Beckenmitte sich befindet. In diesem Falle ist ein Versuch mit der Zange vollständig gerechtfertigt, sobald genügend grosse Flächen des Kopfes in die Löffel zu liegen kommen. Das ist auch bei dessen Querstand der Fall, wenn nur keine Deflexion besteht. Diese schliesst Zangengebrauch aus. Die grosse Fontanelle darf nicht tiefer stehen als die kleine.

Ich habe die Zange unter den geschilderten Verhältnissen nicht selten mit gutem Erfolg für Mutter und Kind angelegt, sogar bei ursprünglicher Hinterscheitelbeinstellung, wo die Pfeilnaht bereits etwas von der Symphyse abgerückt war. Das plattrachitische Becken mit sehr ausgesprochenem Typus, bei welchem der Kopf nur eine sehr kurze verengte Wegstrecke zu durchlaufen hat, eignet sich relativ gut zu einem Zangenversuch.

Litzmann hat, wie oben mitgeteilt wurde, bei Becken mit Conj. v. von 8—9,5 cm recht häufig die Zange angelegt, bei jeder siebenten Geburt, und zwar mit guten Erfolgen.

Der Zangenversuch darf nicht zu lange und nicht mit zu grosser Kraftaufwendung fortgesetzt werden; hat man 5—6 stärkere Traktionen fruchtlos gemacht, so muss man aufhören und perforieren. Das hat auch dann zu geschehen, sobald die Bedingungen für die Zangenanwendung fehlen. — Vom Kaiserschnitt kann keine Rede mehr sein, sobald die Frau nach Abfluss des Fruchtwassers längere Zeit gekreisst hat, und dies muss doch geschehen sein, wenn man die Gewissheit haben will, dass die Niederkunft nicht spontan verlaufen wird.

Bei Mehrgebärenden, deren frühere Niederkünfte infolge des räumlichen Missverhältnisses und nicht etwa infolge anderweitiger accidenteller Störungen ungünstig verlaufen sind, scheint mir eine expektative Therapie nicht am Ort. Wir haben es hier nicht mehr mit einer eventuellen, sondern mit einer Gefahr zu tun, welche mit Sicherheit zu erwarten ist. Die künstliche Frühgeburt ist hier das beste Verfahren. Sie kann zu einer Zeit eingeleitet werden, in welcher das Kind nicht einfach lebensfähig, sondern bereits so weit entwickelt ist, dass es annähernd so gut erhalten werden kann wie eine reife Frucht. Ob die künstliche Frühgeburt auch bei Becken unter 8 cm zu grossen Erwartungen berechtige, scheint mir zweifelhaft. Störungen, wie insbesondere ungewöhnliche und falsche Lagen, Vorfall kleiner Teile, sind dabei häufig und trüben die Prognose für das Kind, zum Teil auch für die Mutter. Ausserdem ist aber das Kind bei der notwendigen Einleitung in früherer Schwangerschaftszeit viel schwerer zu erhalten. Indess fehlen grössere Erfahrungen und statistische Zusammenstellungen über die künstliche Frühgeburt bei diesen engen Becken.

Die älteren Geburtshelfer haben gerade in der Therapie des engen Beckens den Grundsatz hochgehalten, dass das Leben der Mutter einen viel höheren Wert besitze, als das des Kindes. Die Vertreter der neuen operativen Ära scheuen sich nicht, die Mutter durch grosse, blutige Operationen zu schädigen und in erhebliche Gefahr zu bringen, um das Kind zu erhalten. Sie lassen die Perforation nur dann zu, wenn bereits eine Infektion des Geburtschlauches eingetreten ist, welche den Kaiserschnitt oder die Pubosteotomie verbietet. Hier tritt der Unterschied zwischen den Grundsätzen der beiden Richtungen am schärfsten hervor.

Da nach § 211 des Strafgesetzes derjenige, welcher einen Menschen vorsätzlich tötet, sobald er die Tötung mit Überlegung ausführt, mit dem Tode bestraft wird, so kann der Arzt, welcher ein lebendes Kind perforiert hat, unter schwere Anklage kommen. Der Paragraph, welcher die Motive der Tat fehlerhafterweise ganz unberücksichtigt lässt, wird deswegen allen Vorkommnissen des praktischen Lebens nicht gerecht und kann auf unser geburtshilfliches Handeln keinen Einfluss ausüben. Ein Arzt, welcher aus Furcht vor jenem Paragraphen die Perforation unterlässt, kann dadurch zwei statt eines Menschenlebens vernichten. Dass seine Anwendung auf unsere Kunst unstatthaft ist, wird am besten dadurch bewiesen, dass, trotz der zahlreichen Perforationen im Laufe der Zeit, soweit mir bekannt ist, noch nie eine Anklage gegen einen Arzt erhoben worden ist.

Die Vertreter der operativen Ära haben nun trotz ihrer die Perforation sehr einengenden Lehre eine Abänderung jenes Paragraphen verlangt; wie sie angeben, zur Sicherstellung des Arztes. Ob man sich nicht besser an das *quieta non movere* gehalten hätte, lasse ich dahingestellt. Dies Problem ist einmal angeschnitten und muss zum Austrag kommen. Bis jetzt haben zwar nur Ärzte und Juristen darüber diskutiert. Eine Beschränkung auf diese Kreise lässt sich aber nicht mehr festhalten, und wenn die Kenntnis des Gegenstandes sich einmal verbreitet hat, werden Denunziationen und Erpressungsversuche nicht ausbleiben.

Auf der Naturforscherversammlung zu Meran wurde ein Jurist, van Calker, welcher Mitglied der Kommission für den Entwurf des neuen Strafgesetzbuches ist und dessen Votum daher eine besondere Bedeutung hat, zu der Verhandlung über das Thema zugezogen. van Calker¹⁾ ist durch die oben erwähnten irrigen Ansichten über Bevölkerungspolitik beeinflusst und in Besorgnis um die Zukunft des Deutschen Reiches. Er will die Tötung der Frucht nicht zulassen „lediglich zu dem Zwecke, die Gefahr für die Mutter zu mindern oder ihre gesundheitlichen Interessen zu schützen, sondern nur zu dem Zweck, das Leben der Mutter zu retten“. Nun hat noch nie ein Arzt perforiert zu einem anderen Zwecke, als zur Lebensrettung der Mutter. Der Ausspruch van Calkers wäre daher schwer verständlich, wenn er

¹⁾ Verhandlungen der Ges. deutscher Naturforscher u. Ärzte zu Meran. 2. Tl. 2. Hälfte, S. 188. Zentralbl. für Gyn. 1905, Nr. 41.

nicht Verminderung der Gefahr und Lebensrettung einander gegenüberstellte. Er verlangt mehr als Verminderung der Gefahr, und das kann nur ihre volle Beseitigung sein. Nur unter dieser Bedingung dürfte der Arzt die Perforation vornehmen. Selbstverständlich hat er das nicht in der Hand und kann dafür nicht einstehen. Er darf also die Operation nicht ausführen.

Wie wenig die Unterscheidung zwischen Verminderung der Gefahr und Lebensrettung den hier obwaltenden Verhältnissen angepasst ist, zeigt sich auch sehr deutlich bei dem künstlichen Abort, auf welchen sie van Calker ebenfalls ausdehnt. Bei einer schweren Erkrankung, einer Hyperemesis, einer Chorea, einer Nephritis, unterbricht der Arzt die Schwangerschaft, um die Lebensgefahr für die Mutter zu vermindern. Ganz beseitigen kann er sie nicht. Die volle Genesung ist bei vorgeschrittenem Leiden, also gerade da, wo der künstliche Abort besonders indiziert erscheint, stets zweifelhaft.

Damit noch nicht genug! van Calker fügt noch eine zweite Bedingung für die Zulässigkeit der Perforation bei: „Sie ist nur dann vorzunehmen, wenn die Ausführung des Kaiserschnittes voraussichtlich den Tod der Mutter herbeiführen würde.“ Das Wort „voraussichtlich“ lässt sich verschieden deuten, etwa so, als wenn der Tod mit Sicherheit vorauszusehen sei. Das ist wohl auch die Auffassung van Calkers; denn wenn er die Operation bei diesem oder jenem Grade der Wahrscheinlichkeit gestatten wollte, so hätte er dies ausdrücklich sagen müssen. Sowie er aber die Perforation nur bei Gewissheit eines letalen Ausgangs des Kaiserschnittes gestattet, so ist sie ausgeschlossen; denn bis dahin dürfen wir es nicht kommen lassen, da alsdann selbst die Perforation eine schlechtere Prognose ergäbe.

Werden die beiden Bedingungen, unter welchen van Calker allein die Perforation gestattet, in den Paragraphen des Strafgesetzbuches aufgenommen, so wird der Arzt die Perforation ganz aufgeben müssen. Ebenso aber auch, wenn der Zusatz, welchen der Reichsgerichtsrat Galli¹⁾ dem § 54 des jetzigen Strafgesetzbuches anfügen will, Beifall findet. Er lautet: „Eine strafbare Handlung ist nicht vorhanden, wenn die Handlung in der Hilfeleistung eines Arztes bestand und die geleistete Hilfe zur Rettung eines andern aus einer gegenwärtigen, auf un-

¹⁾ Zentralbl. für Gyn. 1907, Nr. 16, S. 458.

gefährlichere Weise nicht zu beseitigenden Gefahr für Leib und Leben notwendig war.“

Man wird fragen müssen, auf wen sich die „ungefährlichere Weise“ beziehe. Auf Mutter und Kind zugleich? Das lässt sich nicht vereinigen, da das, was für das eine ungefährlicher ist, für das andere gefährlicher wird. Auf die Mutter allein? Dann eröffnet sich für die Perforation ein weites Feld. Sie ist für jene eine der ungefährlichsten Operationen, und man wird sie dann nicht nur bei den engen Becken stets dem Kaiserschnitt, sondern auch bei anderen Geburtsstörungen einer Wendung oder Zange vorziehen. Auf das Kind allein? Dann müsste Kaiserschnitt oder Pubosteotomie unter allen Umständen der Perforation vorangesetzt werden, auch da, wo die fanatischen Anhänger jener Operationen sie noch ausführen wollen. Jeder andere Eingriff ist für das Kind ungefährlicher als die Perforation, so dass diese überhaupt nicht mehr berechtigt wäre.

Sobald die Vorschläge van Calkers oder Gallis in das neue Strafgesetzbuch aufgenommen werden, wird der Arzt die Perforation des lebenden Kindes nicht mehr ausführen können, auch wenn sie ihm durch seine wissenschaftliche Überzeugung und die vergleichende Wertschätzung des mütterlichen und kindlichen Lebens dringend geboten erscheint. Er darf sie nicht vornehmen, wenn er nicht Gefahr laufen will, dem Staatsanwalt in die Hände zu fallen. Eine medizinische Frage wird von den Juristen entschieden. Der Arzt erhält eine Vorschrift und muss in einem Falle, in welchem ihm die Perforation als das geeignetste Verfahren erscheint, zum Kaiserschnitt oder gar zu der Pubosteotomie greifen, deren Wert noch nicht einmal feststeht. Das haben wohl die eifrigsten Verfechter jener Operationen nicht gewollt.

Ich halte statt jener Vorschläge den Zusatz der Ärztekammern von Brandenburg - Berlin, Ostpreussen, Pommern mit der kleinen Modifikation der Ärztekammern von Rheinland für zweckentsprechend. Er würde dann so lauten: „Der § 211 findet keine Anwendung auf die mit Überlegung erfolgte Tötung des zur Geburt stehenden Kindes, wenn sie zur Abwendung einer Gefahr für Leben oder Gesundheit der Kreissenden durch einen Arzt erfolgt.“

Einen ähnlichen Zusatz könnten § 218 und 219, welche die Abtreibung behandeln, erhalten.

Sobald das Motiv bei der Beurteilung der Handlung seine gebührende Berücksichtigung findet, ist der Arzt gesichert, während

doch die Justiz jederzeit einschreiten kann, sobald unlautere Motive vorliegen. Diese werden übrigens bei der Perforation wohl nie eine Rolle spielen.

Man kann nicht sagen, dass die Therapie des engen Beckens einen hohen Grad der Vollkommenheit erreicht habe, wenn man, wie nicht selten, vor die Alternative gestellt wird, entweder dem Kind den Schädel anzubohren oder der Mutter den Bauch aufzuschneiden, wohl auch einen Beckenknochen durchzusägen. Das sind inhumane und rohe Prozeduren. Es erscheint auch nicht wahrscheinlich, dass wir mit unsern jetzigen Entbindungsmitteln viel weiter kommen werden. Ein anderer Weg steht uns aber offen, welcher in unserer Zeit vielfach bei Erkrankungen mit gutem Erfolg betreten worden ist. Man sucht die Ursachen auf, beseitigt diese und schafft das enge Becken ab. In England ist diese Anomalie selten. In Japan kommt sie nur in einem beschränkten Bezirk vor, wo neben Rachitis auch Osteomalacie recht häufig ist, wie mir ein früherer Schüler, Professor Ogata in Osaka, mitteilt. Die Kinder werden in Japan fast ohne Ausnahme gestillt. Wenn die Säuglinge die Mutterbrust erhalten, später in Kindheit und Jugend für passende Ernährung, gute Wohnung und Licht, geeignete Bewegung und Beschäftigung gesorgt wird, so werden Rachitis und Entwicklungsstörungen der Knochen, die häufigsten Ursachen des engen Beckens, verschwinden oder wenigstens sehr selten werden. Die Bestrebungen unserer Zeit laufen auf Herbeiführung einer nach hygienischen Grundsätzen eingerichteten Lebenshaltung hinaus. Sobald dies Ziel erreicht sein wird, werden uns die engen Becken samt ihrer unerquicklichen Therapie nicht mehr viel kümmern.
