Die Umwandlung von Gesichtslage zu Hinterhauptslage durch alleinigen äusseren Handgriff.

Von

Friedrich Schatz.

(Mit 6 Holzschnitten.)

Der Entwicklungsgang der Ansichten über die allgemeine Behandlung der Geburt bei Steisslage der Frucht und der Entwicklungsgang der Ansichten über die allgemeine Behandlung der Geburt bei Gesichtslage zeigen eine gewisse Analogie.

Sieht man davon ab, dass fast zu jeder Zeit ein oder mehrere Männer ihrem Zeitalter vorausgeeilt sind und schon Ansichten entwickeln und danach handeln, welche erst viel später allgemein anerkannt werden, und sieht man andererseits auch davon ab, dass andere ihrem Zeitalter nachhinken und in ihrer eigenen Entwicklung bei Ansichten und Erfahrungen stehen bleiben, welche die Mitwelt als abgethan schon bei Seite gelegt hat, so findet man für die allgemeine Behandlung der Geburt bei Steisslage der Frucht folgenden Entwicklungsgang.

Man sah von Anfang her, dass bei Steisslage ungleich mehr Kinder todt geboren wurden, als bei Kopflage. Man wusste nicht, dass an diesem Missverhältniss viel mehr die Unkenntniss einer zweckmässigen Therapie und der Mangel einer hülffreichen, geschickten und rechtzeitig eingreifenden Hand, als die Lage an sich

die Schuld trug. Man schob alle Schuld auf die Lage, sah sie also als eine absolut ungünstige an und glaubte deshalb alle Mittel anwenden zu müssen, dieselbe, sei es vor oder bei der Geburt, in Kopflage umzuwandeln.

Nachdem man aber gelernt hatte, die Extraction mit Geschick auszuführen, erkannte man, dass die Therapie nur zweckentsprechend zu sein braucht, um auch bei Steisslage gute Resultate zu erzielen. Man hielt dem entsprechend die Steisslage nicht mehr für absolut ungünstig und liess sie in der Voraussicht, dass man nöthigen Falls rechtzeitig eingreifen werde, ruhig bestehen. Ja vor der Erfindung der Zange sah man die Steisslage gar nicht so ungern, da sie bei nöthiger schneller Entbindung eine Handhabe für die Extraction bot, die man bei Kopflage noch entbehrte.

Doch lehrte, nachdem mit der Erfindung der Zange der letztere Mangel beseitigt und die Möglichkeit der schnellen Hülfeleistung für beiderlei Lagen in gleicher Weise gegeben war, die Erfahrung doch, dass auch bei zweckmässigster Therapie die Steisslage immerhin ungünstigere Resultate liefert als die Schädelage (über 20 % todt Kinder gegen höchstens 5 % bei Hinterhauptlage), und so kam man zu dem neuesten Standpunkte, der freilich noch keineswegs, nicht einmal in den Lehrbüchern der Geburtshülfe, allgemein erreicht ist, dass man (bei sonst normalen Verhältnissen) die Steisslage doch zur Kopflage umdreht, sobald das in der letzten Zeit der Schwangerschaft oder in der ersten Zeit der Geburt wie zumeist ohne irgend grössere Beschwerden der Frau geschehen kann.

Auch alle jene Lehrer der Geburtshülfe, welche die Steiss- und Gesichtslagegeburten zu den normalen, weil durch Naturkräfte vollendbaren rechnen, können nichts dagegen einwenden, wenn man eine normale Lage mit schlechterer Prognose in eine solche mit besserer Prognose prophylaktisch umwandelt, sobald diese Prophylaxis kaum eine Unbequemlichkeit verursacht.

Durch Belehrung der Frauen theils durch gut geschulte Hebammen, theils durch Aerzte oder deren Schriften, wird es eine allgemeine und zweckmässige Sitte werden, dass die (besonders erstschwangeren) Frauen in der letzten Zeit der Schwangerschaft und bei Beginn der Geburt den Geburtshelfer zu Rathe ziehen, damit er die vorhandene Kopflage constatire, oder wenn Steisslage vorhanden ist, diese in Kopflage umwandle. Die erste Bedingung für Einführung solcher Sitte, welche wenigstens bei Erst-

gebärenden manchen Misserfolg selbst geübter Hände verhüten würde, ist es freilich, dass die Wendung der Frucht durch äussere Handgriffe in den Kliniken noch viel ausgiebiger gelehrt und geübt werde, als dies bis jetzt geschieht. Ich werde auf dieses Thema bei der „Aetiologie der Lagen und Stellungen der Frucht“ ausführlich zurückkommen.

Analog diesem Entwicklungsgange der allgemeinen Behandlung der Steisslagegeburt ist derjenige der allgemeinen Behandlung der Gesichtslagegeburt. Die durch die Seltenheit der letzteren bedingte Unkenntniss von deren natürlichem langsameren Verlaufe, vorgefasste Meinung und die Ungeduld der Geburtshelfer veranlasste diese zu früh einzugreifen. Die schlechten Resultate, welche man bei Gesichtslagegeburten erhielt, liessen, wenn sie auch zum grössten Theile durch zu frühes Eingreifen und nur seltener wirklich durch die Haltung der Frucht veranlasst waren, weil man letzteres nicht wusste, die Gesichtslage als eine absolut ungünstige Lage erscheinen. Man gab sich alle Mühe, sie während der Geburt in Hinterhauptslage umzuwandeln, und verschlimmerte dadurch, weil man gewöhnlich zur Unzeit, mit Ungeschick, ja Rohheit zu Werke ging, nur fortdauernd die schlechten Resultate. Erst als man den Muth hatte, die Gesichtslage sich selbst zu überlassen und sie, so lange es nur irgend thunlich, nur zu beobachten, sah man, wie sie durchaus keine absolut ungünstige Lage ist. Man erkannte den früheren Fehler und verdammt nun jeden irgend frühen Eingriff und damit auch die Bestrebungen, Hinterhauptslagen aus ihr herzustellen.

Nun zeigen aber grössere Zusammenstellungen von Gesichtsgeburten, welche nach der principiell expectativen Methode behandelt worden sind, doch, dass die Gesichtslage, wenn sie auch durchaus nicht eine absolut ungünstige ist, immerhin nicht so günstige Resultate liefert wie Hinterhauptslage. Nach der grossen Zusammenstellung von Winckel (Pathologie der Geburt, 1869) „kamen bei den Geburten in Gesichtslage etwa 13 %, d. h. mehr als doppelt so viel todte und sterbende Kinder, zur Welt, wie bei denjenigen in Schädellage“ (S. 89) und „von 615 in Kliniken beobachteten Gesichtslagen“ wurden 518 spontan und 97, also fast 16 %, durch Kunsthilfe zu Ende geführt“ „In 400 Fällen ist ausser den 11 Fällen von Ruptura uteri noch 13 Mal der Tod (der Mutter) bald nach der Geburt oder später erfolgt. Im Ganzen unterlagen also 24 Mütter oder 6 %.“ . . Die La-

chapelle hatte unter 103 in Gesichtslage geborenen Kindern 5 todtgeborene und 15 schwach und hülfsbedürftig geborene. Diesen Resultaten, dass bei Gesichtslage doppelt so viel Kinder und Mütter das Leben verlieren, als bei Hinterhauptslage, entsprechend leiden natürlich von denjenigen Müttern und Kindern, welche nach Gesichtsgeburt am Leben bleiben, doch noch viele wenigstens Schaden an der Gesundheit. So bekamen z. B. zwei Wöchnerinnen von den von Winckel zusammengestellten Fällen eine Blasenscheidenfistel. Weniger auffällige dauernde Nachtheile werden in der Literatur gewöhnlich nicht mitgetheilt.

Solche Erfahrungen ¹⁾ geben offenbar einen gewaltigen Anstoss, zu suchen, ob die jetztige expectative allgemeine Behandlung der

1) Man könnte wohl darüber streiten, ob nicht die Resultate der Gesichtslagegeburten eben so schlecht sind, wie die der Steisslagegeburten.

Von den Kindern verlieren das Leben

bei Steisslage nach Ch. Bell (Monthly J. of med. sc. 1853)	22 % (519 von 2367)
nach der Lachapelle (Joulin Traité d. acc.)	13 % (101 von 774)
Lebensschwach wurden nach dieser geboren noch	} 13 % (98 von 774)
ausserdem	
bei Gesichtslage nach Winckel	13 % (80 von 616)
nach der Lachapelle (l. c.)	} 5 % (5 von 103)
Lebensschwach wurden nach dieser geboren ausserdem noch	
	15 % (15 von 103)

Von den Müttern verlieren das Leben

bei Steisslage nicht mehr als bei Hinterhauptslage, höchstens	3 %
bei Gesichtslage nach Winckel	6 %.

Die französischen Zahlen stimmen, wenn man diejenigen von den lebensschwachgeborenen Kindern noch hinzurechnet, welche an dieser Lebensschwäche gestorben sein werden, ziemlich gut mit denen von Bell und Winckel.

Bei Steisslage starben also	3 % Mütter und 22 % Kinder,
bei Gesichtslage „	6 % „ „ 13 % Kinder.

Sollten die Endresultate von beiden Lagen gleich sein, so müssten neun Kinderleben gleich drei Mutterleben gesetzt werden. Das Gefühl der verschiedenen Beurtheiler wird vielleicht verschieden entscheiden.

Ich glaube, und Verschiedene, welche ich frug, stimmten mir bei, dass ein Mutterleben recht wohl drei Kinderleben aufwiegt, wenn nicht an Werth übertrifft, einmal in Rücksicht auf die schon geborenen und noch zu gebärenden Kinder und dann, weil von drei Neugeborenen doch nur zwei das dritte Lebensjahr überschreiten, und nur die beiden anderen ein höheres Alter erreichen.

Gesichtslagegeburten denn nicht doch einer Verfeinerung fähig, ob es denn nicht doch möglich ist, dass man ebenso, wie man am Ende der Schwangerschaft und im Anfange der Geburt Steisslage in die eine günstigere Prognose bietende Schädellage umwandelt, so auch, und zwar mit eben so wenig eingreifendem Verfahren, Gesichtslage in Hinterhauptslage verwandelt.

Dabei gilt natürlich, wie nicht genug hervorgehoben werden kann, immer als oberster Grundsatz, dass das Mittel, einem Uebel abzuhelpen, nicht etwa ebenso schlimm oder gar noch schlimmer sein darf als das Uebel selbst.

Gerade weil die bisherigen Methoden Gesichtslage in Hinterhauptslage umzuwandeln, diesem Grundsätze nicht entsprachen, haben alle besonnenen Geburtshelfer von dieser Operation, wenn sie prophylaktisch vorgenommen werden sollte, geradèzu abgerathen. Wo man aber nach längerer Dauer einer Gesichtslagegeburt das Unnütze des Zuwartens und die Gefahr für die erschöpfte Mutter erkannte, schritt man, sobald die Zange nicht anwendbar war, gewöhnlich auch nicht zur Umwandlung in Hinterhauptslage, sondern lieber gleich zur Wendung auf die Füsse oder zur Perforation. Sind diese Verfahren auch noch eingreifender, als die Umwandlung von Gesichtslage zu Hinterhauptslage, so sind sie es bei so verschleppten Fällen und bei den bisherigen Methoden der letzteren Operation wenigstens nicht in viel höherem Maasse und bieten mindestens grössere oder vollkommene Sicherheit des Erfolges, während dieser bei der Umwandlung von Gesichtslage zu Hinterhauptslage doch recht zweifelhaft blieb.

So blieb denn, seit Boër, die künstliche Umwandlung der Gesichtslage zur Hinterhauptslage eine kaum oder nur selten vorkommende Operation.

Im Folgenden will ich nun eine Methode dieser Operation angeben, von der ich hoffe, dass sie in der allgemeinen Behandlung der Gesichtslagen ungefähr dieselbe Rolle spielen wird, welche bei der allgemeinen Behandlung der Steisslagen die Wendung auf den Kopf durch äussere Handgriffe oder durch den combinirten Handgriff von Braxton Hicks theils schon spielt, theils noch viel mehr spielen wird. Die Umwandlung von Gesichtslage in Hinterhauptslage durch rein äusseren Handgriff soll in der Hauptsache in der ersten Zeit der Geburt (ausnahmweise vielleicht auch schon in der Schwangerschaft) vorgenommen werden und soll die

Gefahren der Gesichtslage prophylaktisch vermeiden, ohne dass diese vorbeugende Operation mit irgend beträchtlicher Unbequemlichkeit oder gar einer Gefahr für Mutter und Kind verbunden ist. Ob diese Operationsmethode nicht bloss in der Eröffnungs-, sondern auch in der Austreibungsperiode oder wenigstens in deren erster Zeit mit Nutzen und Erfolg angewendet werden kann, muss weitere Erfahrung lehren.

Die bisherigen Methoden waren ziemlich primitiv und bestanden erstens darin, dass man, um den Kopf um seine Queraxe zu drehen, das Gesicht nach oben zu schieben suchte. Zwei Finger der wenigstens halb in die Scheide eingeführten Hand, beiderseits der Nase angesetzt, drücken in der Richtung anfangs nach aussen und oben (die Gesichtslinie querstehend gedacht), dann gerade nach oben. Ist die Drehung so weit gelungen, dass der Ansatzpunkt der Finger durch diese nicht mehr höher geschoben werden kann, so setzt man sie zwischen Stirnhöcker und Kronennaht von Neuem an; unter günstigen Umständen, z. B. wenn die Scheitelbeine nach schon länger bestandener Gesichtslage unter die Stirnbeine untergeschoben oder wenigstens tiefer gestellt wären, so dass die Ränder der Stirnbeine für diesen Zweck günstig gestellte vorspringende Leisten darstellten, auch an die hinteren Ränder der Stirnbeine. Fritzsche (Berliner klin. Wochenschrift 1872. Nr. 32. S. 385) that letzteres erst kürzlich mit Erfolg.

Zweitens zog man das Hinterhaupt nach unten. Dies geschah, indem man mit der vollständig in den Uterus eingeführten Hand (früher auch mit dem Hebel oder einem Zangenblatte) das Hinterhaupt voll umfasste und in das Becken einleitete (Baudelocque's zweite Methode; Oslander mit gleich folgender Anlegung der Zange).

Drittens verband man beide Methoden, entweder indem man zu gleicher Zeit mit der eingeführten Hand das Gesicht nach oben, mit der anderen Hand aber durch die Bauchdecken und Uteruswand hindurch, oder sogar auch mit dem Hebel von innen her das Hinterhaupt nach unten drückte resp. zog (Baudelocque's erste Methode); oder indem man nach einander durch die ganz eingeführte Hand erst das Gesicht nach oben schob und dann das mit derselben Hand umfasste Hinterhaupt in das Becken zog.¹⁾

1) Prof. J. Pippingsköld: „Die manuelle Umwandlung einer Gesichtslage in eine entsprechende Schädellage ist in einzelnen Ausnahmefällen

Diese bisherigen Methoden, einzeln oder combinirt gebraucht, haben folgende bedeutende Mängel, welche es erklären, dass nach und nach so ziemlich alle Geburtshelfer vorzogen, von der Umwandlung der Gesichtslage in Hinterhauptslage gänzlich abzustehen.

1) Die Umwandlung kann nicht bei stehender Blase ausgeführt werden. Wie will man durch die Blase am Gesichte der Frucht einen nur irgend genügenden Haltepunkt gewinnen, ohne immer wieder vor Erreichung des Erfolges abzugleiten? Selbst bei der besten Absicht, die Blase zu erhalten, wird man sie doch sprengen oder sicher nichts erreichen. Gelingt die Operation aber nach Sprengung der Blase nicht, so hat man sich nur ungünstigere Verhältnisse geschaffen. Beim Herabholen des Hinterhauptes durch innere Handgriffe (oder durch den Hebel) kann natürlich von Erhaltung der Blase erst recht keine Rede sein.

2) Man kann die Umwandlung nicht eher vornehmen, als mindestens zwei Finger den Halskanal passiren können.

3) Man muss bei der Umwandlung mindestens die halbe Hand in die Scheide oder sogar die ganze Hand in den Uterus einführen und ist bei allen Unannehmlichkeiten, ja Gefahren, die damit verbunden sind, des Erfolges doch durchaus nicht sicher.

4) Die anstemmenden Finger finden sowohl bei der ersten Methode, selbst nach Sprengung der Blase, neben der Nase und an der Stirn als auch bei der dritten Methode an dem Hinterhaupte, sobald dies durch die Bauchdecken hindurch erfasst werden soll, durchaus keinen irgend sicheren Stützpunkt, und so bedarf es, wenn man überhaupt eine selbst nicht vollständige Drehung des Kopfes bewirken will, von Seiten des Operateurs einer ziemlichlichen Kraftanstrengung. Jede stärkere Kraftanstren-

empfehlenswerth.“ Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin, I. Bd. II. Heft, S. 291 u. 292 lässt mit Unrecht diese Methode von Cazeaux hartnäckig in allen Ausgaben empfehlen. In meinem Exemplare der von Pippingsköld angezogenen 6. Auflage von 1858 heisst es S. 682 nicht, wie Pippingsköld citirt: „Dans ce cas (bei zu geringer Wirksamkeit der Wehen, welche nach seiner Meinung von der Gesichtslage mit dem Kinne nach hinten und nicht eintretender Drehung desselben nach vorn herrührt), je pense, qu'il faut tenter de convertir la position de la face en position du sommet etc.“, sondern: „Dans le cas, plusieurs auteurs conseillent de convertir und Cazeaux fügt sogar hinzu: „Mais je suis convaincu aujourd'hui que cette manoeuvre réussira rarement, aussi faut-il y mettre une grande prudence et recourir assez promptement à la version pelvienne.“

gung vermindert die Exactheit der Bewegungen der operirenden Hände. Jeder stärkere Druck, welcher Theile der Gebärenden trifft, z. B. durch die Bauchdecken auf das Hinterhaupt, vermehrt die Reaction der Gebärenden und vermehrt damit die Schwierigkeit der Operation.

Fig. I.

Fig. II.

Fig. III.

5) Es bedurfte diese Operation bei den bisherigen Methoden, selbst wenn sie glückte, fast stets öfter, ja oft wiederholter Versuche, bis sie gelang. Eine längere Dauer der Operation durch

öfteres Misslingen derselben kann wegen der stärkeren Reizung der mütterlichen Theile unmöglich gleichgiltig sein.

6) Bei der Drehung des öfter und kräftig angefassten Kopfes durch die bisherigen Methoden wurde die Frucht leicht so gereizt, dass Inspirationsbewegungen derselben mit ihren schädlichen Folgen eintraten.

7) Die bisherigen Methoden sind mechanisch sehr unzweckmässig, ein Umstand, der besonders auch zum Verständniss der vorzubringenden neuen Methode einer eingehenden Erklärung bedarf.

Man mag bezüglich der Aetiologie der Gesichtslage noch so verschiedener Ansicht sein, folgende Sätze müssen unabweisbar als allgemein richtig anerkannt werden:

1) Wenn sich das For. magn. occip. und die Halswirbelsäule der Frucht in der langen Eiaxe befindet (Fig. II), so ist diese (bei ganz gleicher Zusammenkrümmung des Rumpfes der Frucht) länger, als wenn sich jene vor oder hinter derselben befinden (Fig. I und III), oder mit anderen Worten: die in ausgeprägter Hinterhaupts- oder Gesichtslage befindliche Frucht ist in ihrer langen Axe kürzer, als bei einer Haltung, welche zwischen diesen beiden extremen Haltungen steht (Vorderhauptslage und Stirnlagel).

2) Da die Frucht bei einer Umwandlung von Gesichtslagehaltung zu Hinterhauptslagehaltung durch jene Zwischenhaltungen hindurch muss, so erleidet die lange Eiaxe bei solcher Umwandlung nothwendig vorübergehend eine Verlängerung.

3) Jedes Moment, welches eine Verlängerung der langen Eiaxe verhindert oder erschwert, verhindert oder erschwert in gleichem Maasse die Umwandlung der Gesichtslagenhaltung zu Hinterhauptslagehaltung. Eine Verkürzung der langen Eiaxe während des Versuches, diese Operation auszuführen, verhindert dieselbe erst recht.

4) Bei den bisherigen Methoden der Operation hat man nicht allein eine Verlängerung der langen Eiaxe nicht begünstigt, sondern erschwert, ja sogar eine Verkürzung derselben herbeigeführt, denn

a) die eingeführte halbe oder ganze Hand regte durch Schmerz die Frau zum Mitpressen an. Dadurch wurde der Grund des Uterus gegen den Beckeneingang hin gedrängt, oder wenn die

Entfernung beider auch nicht verkleinert wurde, so wurde doch wenigstens eine Vergrösserung der Entfernung erschwert oder sogar verhindert. Chloroform kann allerdings diesen Uebelstand beseitigen. Doch ist die nöthige Chloroformnarkose selbst wieder eine Complication der Operation, die Vielen mindestens unangenehm ist.

b) Dadurch, dass beim Emporschieben des Gesichtes durch zwei Finger der mindestens zur Hälfte in die Scheide eingebrachten Hand wegen der ungünstigen Ansatzpunkte für die Finger ziemlich grosse Kraft angewendet werden muss, wird nicht allein das Gesicht emporgehoben, sondern der ganze Kopf. Das gleichzeitig von aussen durch die Bauchdecken (resp. von innen durch den Hebel) erfolgende Herabdrücken des Hinterhauptes kann schon wegen der zwischenliegenden dicken Schichten (resp. wegen der unvollständigen Wirkung des Hebels) nicht mit der gleichen Vollständigkeit und Exactheit geschehen, so dass der Kopf während der Operation trotz der corrigirenden Bewegung des Hinterhauptes nach unten jedesmal höher steht als vordem. Dass der Kopf bei Einführung der ganzen Hand in den Uterus höher geschoben wird und während der Operation höher stehen bleibt, braucht kaum erwähnt zu werden.

Durch das Emporschieben des Kopfes bei der Operation wird die lange Eiaxe verkürzt, weil der Steiss nicht in gleichem Grade nach oben geschoben wird. Wäre dieses letztere aber auch der Fall, fände also eine directe Verkürzung der langen Eiaxe durch Emporschieben des Kopfes auch nicht statt, so würde sicher wenigstens ein weiteres Emporschieben des Steisses zur Verlängerung der Eiaxe, wie sie für die Verwandlung von Gesichts- in Hinterhauptslagehaltung nothwendig ist, in dem schon gedehnten Uterusgrunde einen viel grösseren Widerstand finden.

So erschweren also die bisherigen Operationsmethoden die Erreichung ihres eigenen Zieles sehr wesentlich selbst, ja können dieselbe sogar ganz verhindern.

Um die Sache möglichst klar darzustellen, brauche ich folgenden einfachen Apparat. Eine kreisrunde Scheibe *K* stellt den sagittalen Kopfdurchschnitt dar. Dieser ist freilich in Natur nicht kreisrund, doch sei er so genommen einmal der Einfachheit halber, dann weil der Vortheil, den die Ovoidform des natürlichen Kopfes bei der Drehung bietet, indem man durch Erfassen der beiden Pole (des Hinterhauptes und der unteren Gesichtshälfte)

eine Drehung leichter bewerkstelligen kann, durch den Nachtheil wohl wieder vollständig ausgeglichen wird, dass die Ovoidform eine Drehung im beengten Raume auch wieder stark erschwert. Mit der Scheibe K ist ein Stab SH an der Peripherie der Scheibe beweglich verbunden. Der Stab SH stellt den nicht weiter verkürzbaren, und also immer gleich lang bleibenden, zusammen-

Fig. IV.

Fig. V.

Fig. VI.

gekrümmten Rumpf der Frucht dar. Man könnte diesen Stab ebensogut von gekrümmter Form nehmen, etwa wie in Fig. IV bis VI angedeutet ist, so dass er der Form der Wirbelsäule der Frucht mehr entspräche. Doch müsste dieser gekrümmte Stab ebenfalls fest, d. h. im Wesentlichen unverkürzbar sein, wie es der vollständig zusammengekrümmte Fruchtrumpf auch ist. Dass die Beweglichkeit des Fruchtrumpfes gegen den Kopf nicht auf ein Gelenk beschränkt ist, wie die zwischen der Scheibe und dem Stabe, sondern auf die ganze Halswirbelsäule vertheilt, kann dem Vergleiche nicht schädlich sein. Was dieser dadurch an Wahrheit verliert, gewinnt er an Deutlichkeit.

Bringt man den Apparat in die Stellung von Fig. IV, welche der Gesichtslagehaltung entspricht, und schiebt gegen das Steissende S und das entgegengesetzte Kopfende V unverrückbare Widerstände, so kann man den Apparat nicht zu der Stellung von Fig. VI, welche der Hinterhauptslagenhaltung entspricht, umformen. Denn wenn auch die Distanz zwischen S'' und V'' (Fig. VI) nicht grösser ist, als die zwischen S und V (Fig. IV), so muss

doch bei der Umwandlung aus IV in VI die Stellung V passirt werden. Bei dieser sind aber S' und V' viel weiter (um $S'D$) von einander entfernt, so dass der Apparat zwischen den beiden unverrückbaren Widerständen solche Stellung gar nicht annehmen kann ($S'V' = DV'$).

Würden diese beiden Widerstände nicht unverrückbar, sondern nur mehr weniger schwer weiter von einander zu entfernen sein, so würde eine Umwandlung von Stellung IV zu Stellung VI allerdings möglich und nur entsprechend dem Widerstande gegen solche weitere Entfernung der Widerstände von einander mehr weniger schwierig sein. Würden die beiden Punkte S und V sogar mit einer gewissen Kraft gegen einander hin gestemmt werden, so wäre damit eine Umwandlung von Stellung IV zu Stellung VI noch weiter erschwert oder sogar unmöglich gemacht, sobald die zusammenstemmende Kraft durch die entgegengesetzte nicht überwunden werden könnte, welche letztere bei dem Versuche, die Stellung IV zu Stellung VI umzuwandeln, wenigstens bis zur Erreichung der Mittelstellung V entsteht und welche die Punkte S und V von einander zu entfernen bestrebt ist.

Dieser Apparat zeigt also: Die Verkürzung, welche die lange Eiaxe bei den bisherigen Operationsmethoden erfuhr oder, wenn eine wirkliche Verkürzung der Eiaxe selbst unmöglich wäre, die grössere Schwierigkeit, welche der mit dem ganzen Ei emporgedrängte Uterusgrund einer Verlängerung der Eiaxe entgegengesetzt, ist einer Umwandlung der Gesichts- in die Hinterhauptslagehaltung direct schädlich. Für diese Umwandlung ist die leichte Möglichkeit einer Streckung der langen Eiaxe oder noch besser die Streckung der langen Eiaxe selbst ebenso nöthig, wie die Drehung des Kopfes. Bisher berücksichtigte und erstrebte man immer letztere ganz allein.

Wie ist es möglich, die Verlängerung der langen Eiaxe mit der Drehung des Kopfes auf eine einfache, recht wenig eingreifende Weise zu verbinden?

Wir wollen ganz unbefangen sein und einem Mechaniker die Aufgabe stellen, den obigen Apparat aus der Stellung IV in die Stellung VI überzuführen, während die beiden Endpunkte S und V einer weiteren Entfernung von einander nur mit einer gewissen Schwierigkeit nachgeben, so dass also die Streckung der langen Eiaxe nicht ohne Hinderniss geschehen kann. Es mag, um die Verhältnisse möglichst ähnlich zu machen, die Scheibe K gar

nicht nach unten, sondern nur das obere Ende des Stabes S mit einiger Kraft nach oben bewegt werden können.

Dem Mechaniker wird es nicht einfallen, etwa die Scheibe K mit beiden Händen zu fassen und zu drehen, um damit H (Fig. IV) nach H' (Fig. V) zu bringen, und somit indirect den Widerstand zu überwinden, den der Stab an seinem oberen Ende S gegen sein Emporsteigen findet. Der Mechaniker wird im Gegentheile gar nicht die Scheibe, sondern er wird den Stab bei H anfassen, ihn gegen S hin emporschieben und mit dieser Bewegung gleich eine seitliche verbinden, so dass H nicht allein nach oben, sondern nach H' (Fig. V) und darüber hinaus bewegt wird. Ist H einmal bei H' angekommen, so bedarf es eines Emporschiebens des Stabes nach S hin gar nicht mehr, sondern nur noch eines Seitlichdrängens von H' nach links hin. Das Herabdrängen von H' nach H'' besorgt schon die Kraft, welche S am Emporsteigen verhindern will, welche aber durch die Arbeit des Mechanikers überwunden wurde und nun erst nach Aufhören der letzteren wieder in Wirksamkeit tritt.

Der Mechaniker fasst den Apparat mit Recht und mit Vortheil nicht an der Scheibe, sondern am Stab bei H an, und zwar aus zweierlei Gründen: 1) Greift er den Stab an; denn er sieht ein, dass ihm die Drehung der Scheibe an sich gar keine Schwierigkeit machen wird, sobald der Widerstand des Stabes aufgehoben ist, welcher sich, wie der Stellzahn bei einem Zahnrad, der Drehung entgegensetzt. Diesen Widerstand vernichtet er deshalb zuerst. 2) Greift er den Stab gerade bei H an; denn während es für die Vernichtung des Widerstandes bei S gleich ist, wo er den Stab anfasst, gewinnt er, indem er dies an dem der Scheibe zunächst liegenden Theile desselben thut, zugleich einen sehr günstigen Angriffspunkt für die Drehung der Scheibe, so dass er auch für diesen Zweck, sobald die Drehung doch vielleicht Hindernisse fände, die grösstmögliche Kraft zur Verfügung hat. Letzterer Vortheil wird noch bei Weitem klarer, sobald man sich an Stelle der Scheibe eine viel schwerer sicher zu fassende Kugel denkt, wie es in Natur bei der Umwandlung von Gesichtslage zu Hinterhauptslagehaltung in der Form des Kopfes der Fall ist.

Wir haben keinen Grund, weniger praktisch zu sein, als solcher Mechaniker. Auch wir werden also den Kopf der Frucht unberührt lassen, und um so mehr, als wir ihn doch nur erst bei etwas vorgeschrittener Geburtsarbeit, nach Abfluss des Wassers

oder mit Opferung der Blase und mit erheblicher Unbequemlichkeit und Schmerzen der Gebärenden, und trotz alledem nur unvollkommen fassen können. Wir werden statt dessen das nach dem Kopfe hin liegende Ende des Rumpfes der Frucht fassen, indem wir den Hals als ein Kettenscharnier, d. h. ein auf mehrere Gelenke vertheiltes Scharniergelenk ansehen. Wer in der äusseren Untersuchung von Schwangeren und Gebärenden geübt ist, weiss, wie leicht und sicher man, wenn die Bauchdecken nicht gar zu fettreich oder gar zu sehr gespannt sind, nicht allein den Kopf, den Rücken und die kleinen Theile der Frucht, sondern auch bei Schädellagehaltung den Nacken, bei Gesichtslagehaltung die vorspringende Brust, und in beiden Fällen die nach vorn liegende Schulter der Frucht erkennen und mit der halben Hand umfassen kann. Wir umfassen also bei unserer Operation Schulter und Brust der Frucht, und schieben beide (natürlich in der Wehenpause) anfangs nach oben und nach der Seite, wo der Rücken der Frucht liegt (bei der in Fig. I gezeichneten II. Gesichtsstellung nach rechts), und sobald wir die Brust und die Schulter in die lange Eiaxe gebracht haben, nicht mehr nach oben, sondern nur nach der Rückenseite der Frucht hin (Fig. II). Damit aber durch solchen Druck nicht mit der Brust und der Schulter der Frucht deren ganzer Körper, also, wie es so leicht geschieht, der ganze Uterus nach der (rechten) Seite hin verschoben wird, muss man mit der anderen Hand den oberen Theil des Uterus und damit den Steiss der Frucht an seiner früheren Stelle festhalten oder noch besser sogar nach der Seite hin schieben, in der bisher die Brust der Frucht lag, damit Brust und Schulter der Frucht nicht allein nach der langen Eiaxe hin und durch sie hindurch bewegt werden, sondern sogar, um den Erfolg zu sichern, die lange Eiaxe um ebensoviel der Brust und Schulter (nach links) entgegen und über sie hinweggeschoben werde. Doch darf dieses Festhalten oder (Links-)Verschieben des Steisses nicht in einem Sinne geschehen, welcher der Wirkung der ersten Hand auf Brust und Schulter auch nur partiell entgegen wäre und sie aufhebe. Es muss also der Druck der anderen Hand anfangs (Fig. I) ungefähr senkrecht auf die Richtung der Wirkung der ersten Hand wirken, später, wenn die Schulter in der langen Eiaxe steht, ihr parallel, aber entgegengesetzt (Fig. II). Erst noch später würde der Druck der zweiten Hand nicht mehr nach links oben oder rein nach links, sondern sogar nach links unten oder rein nach unten (Fig. III) statthaben müssen, damit Brust

und Schulter möglichst weit von der langen Eiase nach rechts hin entfernt würden. Doch besorgt diese letztere Bewegung wohl zumeist der Uterus genügend allein, indem sein Grund den vorderen nach oben bewegten Steiss wieder nach unten drängt.

Sollte der Kopf am seitlichen (hier rechten) Beckenrande und den diesen vervollständigenden Weichtheilen nicht genügend Widerstand finden, und bei dem Drucke, welchen Brust und Schulter dorthin erfahren, ebenfalls dorthin (hier nach rechts) ausweichen wollen (was wohl zumeist nicht der Fall sein wird, wenn nicht der Kopf ungewöhnlich hoch steht), so wird die Hand eines Assistenten oder einer Hebamme die seitliche Beckenwand nach obenhin vervollständigen und das Abweichen leicht verhüten können.

Es ist mir, seitdem ich den Gedanken an diese Operation fasste, allerdings nur ein Fall von Gesichtslage vorgekommen, und ich kann als klinischen Beweis der leichten Ausführbarkeit der Umwandlung von Gesichtslage zu Hinterhauptslage durch rein äusseren Handgriff nur diesen einen vorführen. Doch glaube ich trotzdem die Methode und den Fall veröffentlichen zu können, ohne voreilig zu erscheinen, einmal weil die Methode zuerst rein theoretisch gefunden, sich sogleich beim ersten passenden Versuch überraschend schnell erfolgreich erwies und so der Fall als nicht zufälliger, sondern beabsichtigter erhöhte Bedeutung hat, dann aber weil ich bei dem nur mässigen Material, das mir jetzt zu Gebote steht, nicht hoffen kann, dass mir in naher Zeit erneute Gelegenheit gegeben werden wird, den Werth der Methode klinisch weiter zu prüfen. Würde ich aber selbst noch einen oder zwei gleiche Fälle vorführen können: die Entscheidung über den Werth solcher Operation muss doch von den Entbindungshäusern mit grossem Material ausgehen oder vielmehr es bedarf bei der Seltenheit, mit welcher die Gelegenheit zu solcher Operation gegeben ist, der vereinten Aufmerksamkeit aller geschickten Geburtshelfer, um in nicht allzulanger Zeit ein Urtheil über den Werth der Operation erhalten zu können.

Lunow, Dienstmädchen, 31 Jahre alt; IIp. Als Kind Masern und „Friesel“; im 12. Jahre 4 Wochen lang Intermittens. Menses vom 18. Jahre ab 4wöchentlich, 7tägig mässig stark, mit starken Wehenschmerzen. Im Intervall steten Fluor albus. Behandlung wegen Lues. I. Entbindung in der Anstalt 31. Dec. 1869. Aus dem sehr genauen Protokoll dieser ersten Entbindung entnehmen wir nur diejenigen Punkte, welche, weil die Frucht damals in Schädelage geboren wurde, des Vergleiches halber für die jetzige Geburt von einigem Interesse sind.

L. wurde damals vom 16. Sept. bis 30. Dec. in der Schwangerschaft beobachtet. Die Ernährung war eine sehr gute, der Panniculus adip. sehr bedeutend entwickelt.

Das Becken wurde gemessen: Spin. 27; Crist. 30; Obliqu. dext. 23,5; sin. 23,0; Conj. ext. 19,5. Die jetztige Messung ergab Spin. 25; Crist. 29; Conj. ext. 19,5; Conj. diag. 10,7. Die Differenz der Messungen bei den Spin. und Crist. wird dadurch erklärt, dass jetzt das Fettpolster ein sehr geringes war und dass unter Winckel bei den Spin. aussen angesetzt wurde, während ich, wie es in Leipzig geschieht, auf der Spitze der Spin. aufsetze. Die Conj. ext. ergab gleiche Resultate, trotz des verschiedenen Fettpolsters, weil wahrscheinlich Winckel bei der Symphyse tiefer eindrückt und so die Mitte des oberen Symphysenrandes zum Ansatzpunkt benutzt, während ich den vorderen Rand dazu benütze, oder weil Winckel hinten auf den Proc. spin. des 5. Lendenwirbels, ich in der Grube zwischen diesen und dem Proc. spin. des ersten Kreuzbeinwirbels aufsetze.

Weil man bei solchen Maassen des grossen Beckens eine Verengerung des Beckeneinganges nicht erwartet, so wurde weder damals noch jetzt die Conj. diag. vor der Geburt gemessen. Jetzt gab nur die Frage nach der Entstehung der Gesichtslage nach der Entbindung Veranlassung dazu, und es findet sich ein geradverengtes Becken mit einer Conj. vera von höchstens oder wohl etwas unter 9 Cm. Da nun in allen Anstalten, wo vor der Geburt nicht stets gemessen wird, dies nach derselben erst recht nicht geschieht, wenn die Geburtsvorgänge sich nicht ganz besonders verhielten, so muss man Winckel recht geben, wenn er behauptet, dass viele enge Becken auch bei Gesichtslagegeburten einfach nicht bemerkt werden.

Vor der Geburt blieb der Kopf in beiden Schwangerschaften immer oberhalb des Beckeneinganges, was bei der ersten Geburt allerdings aufmerksam machen konnte. In der ersten Schwangerschaft wurde immer nur Kopflage, aber zwei Mal Positionswechsel gefunden (viel Fruchtwasser, leichte Beweglichkeit des Kindes).

Der Geburtsverlauf war damals: 12 Tage Abends, selten bei Tage, Wehen. Regelmässige Wehenthätigkeit beginnt am 30. Dec. Mittags. Kind sehr leicht beweglich. Rücken rechts. Steiss im Fundus rechts. Wehen von 6 Uhr ab häufig. 8 Uhr Abends Os ext. markstückgross. 9 Uhr 50 Min. Blasensprung. Mässige Menge dunkelgrünen Fruchtwassers (Nabelschnurgeräusch bis früh 5 Uhr). Danach Os ext. 2thalergross. Pfeilnaht im linken schrägen Durchmesser. Kopf noch sehr hoch. 12 Uhr Os etwas weiter. Lippen schlaff, grosse Fontanelle links hinten. Wehen werden immer seltener. Wehenpause je 3—3½ Min. ½3 Uhr Os noch nicht voll erweitert. Kopfgeschwulst. 4 Uhr Os noch nicht voll. Kopf tiefer getreten, fester eingekleilt. Kopfgeschwulst viel grösser. Kleine Fontanelle etwas rechts hinter der Symphyse. ¾4 Uhr Os voll erweitert. Kopf tritt gleichmässig tiefer. Kopf 7 Uhr 15 Min. einschneidend. Doch zögern die Wehen stark und trotz Reiben des Fundus erfolgt die Geburt erst 7 Uhr 30 Min.

Nach Ausdrücken der Placenta Atonia uteri, Blutung.

Wochenbett: 2. Tag Peritonitis. 5. Tag Oedem um einen Schleimhautriss. 7. Tag Peritonitis mit starkem Exsudat. 21. Tag gesund mit Kind entlassen.

Während der letzten Schwangerschaft wurde die L. vom Juli bis zur Geburt den 19. Nov. beobachtet. Dabei zeigte sich zuerst, dass der Uterus, der bis zum Beginn des 10. Monats auffallend viel Fruchtwasser enthielt, eine ganz exquisit gleichseitige Form hatte. Die Entfernung der beiden Hörner betrug gerade so viel, wie die eines jeden Hornes von der Port. vag. Die Messung wurde zuerst zur Zeit der grössten relativen Fruchtwassermenge gemacht, wo die Frucht deshalb dem Uterus eine veränderte Form nicht aufzwingen konnte und stets nach künstlicher Erregung einer Contraction, damit die Uterusform rein zu Tage käme. Sie ergab das eine Mal als Entfernung jeder der 3 Uterusostien oder besser Uterusspitzen von jeder anderen 21 Cm. (Anfang October), das andere Mal 23 Cm. (Anfang November). Diese gleichseitige Uterusform, verbunden mit grösserer Fruchtwassermasse und dem Umstande, dass der untere Uterusabschnitt, wie schon während der ersten Schwangerschaft, wegen der Verengung des Beckens jetzt in der zweiten erst recht nicht unter den Beckeneingang hinabsank, war die Veranlassung einer bedeutenden Beweglichkeit der Frucht, so dass man um das Ende des neunten Monates fast täglich eine andere Lage oder wenigstens eine andere Stellung der Frucht fand und der Fall für die Praktikanten als Phantom diente, um sich in der Wendung durch äussere Handgriffe zu üben. In der zweiten Hälfte des 10. Monates nahm die Fruchtwassermasse rasch bedeutend ab, die Beweglichkeit der Frucht wurde viel geringer. Man fand öfter mehrere Tage lang dieselbe Lage, und es erhielten sich sogar dieselben Querlagen, bei denen dann immer der Kopf im einen Horn, der Steiss im anderen, der Rücken aber über dem Beckeneingange lag, oft mehrere Tage hindurch ganz gleichmässig. Trotzdem war aber, wenn auch der spontane Lagewechsel der Frucht viel beschränkter war, der künstliche Lagewechsel, wenn nur mit einigem Geschick ausgeführt, auch gegen Ende der Schwangerschaft noch ziemlich leicht. Während der letzten Zeit der Schwangerschaft wurde aber der künstliche Wechsel wegen der täglich zu erwartenden Geburt nur gemacht, um aus Querlage Kopflage herzustellen. Doch erhielt sich diese in der letzten Woche von selbst, ohne dass in dieser Zeit ein künstlicher Lagewechsel nothwendig wurde.

Beginn der regelmässigen Wehenthätigkeit 18. Novbr. 9 $\frac{1}{2}$ Uhr Abends. I. Schädellage. Os $\frac{1}{2}$ Mark gross. Kopf wie während der Gravidität über dem Beckeneingange ballotirend. Wehen nicht kräftig, doch schmerzhaft. (Die Patientin zeigte schon während der ganzen Schwangerschaft grosse somatische Empfindlichkeit.) 12 Uhr wird L. in den Gebärsaal gebracht. Os kaum weiter. Wehen unregelmässig, nicht kräftig. 1 Uhr I. Schädellage. Herztöne links unten deutlich. Durch den Muttermund die kleine Fontanelle deut-

lich zu fühlen. Früh 3 Uhr I. Schädellage. Durch den Muttermund nicht mehr die kleine, wohl aber die grosse Fontanelle zu fühlen. Die Gebärende liegt, weil so am meisten schmerzsfrei, immer in linker Seitenlage. Früh 5 Uhr durch den Muttermund die grosse Fontanelle, Stirn und Stirnnaht zu fühlen. 7 Uhr erste Gesichtslage. Os gut thalergröss. Wehen kräftig und schmerzhaft. (Diese Umwandlung von Schädellage zu Gesichtslage während der Eröffnungsperiode wurde nicht von mir, sondern vom Assistenten beobachtet. Doch habe ich allen Grund, die Beobachtung für ganz exact anzusehen, einmal weil der Assistent, Dr. Weidner, auch sonst sehr gut untersucht, dann weil ich zwei solche Umwandlungen selbst schon ganz in gleicher Weise verfolgen konnte.) 8½ Uhr (Klinik) I. Gesichtslage. In dem vollständig erweiterten Muttermunde fühlt man durch die während der Wehenpause ziemlich schlaffe Blase hindurch nach links die grosse Fontanelle, in der Mitte des Beckens kaum unter dem Beckeneingange die Nasenwurzel, davor den Orbitalrand und ein Auge, rechts die Nasenspitze und die Nasenlöcher, und weiter noch die Oberlippe und den Oberkiefer. In den Mund zu gehen und weiter auch die Kinnspitze zu fühlen, würde die Blase gesprengt haben. Das Beckenlumen war selbstverständlich ganz leer; Scheide und Vulva weit und nachgiebig. Bei der äusseren Untersuchung fühlte man links über dem Beckeneingange, wie so charakteristisch für Gesichtslage, den stark abgesetzten Kopf, im linken Horne den Steiss, rechts grosse, feste Resistenz mit kleinen Theilen. Nachdem ich den Praktikanten die Verhältnisse erklärt und sie habe untersuchen lassen, umfasse ich auf der linken Seite der in Rückenlage befindlichen Frau stehend mit der linken Hand die über dem Beckeneingange rechts von der Mittellinie des Uterus befindliche rechte Schulter und die Brust der Frucht, drücke sie nach links und oben. Zugleich erfasse ich mit der rechten Hand das linke Horn des Uterus so, dass die Handfläche dem unteren Drittel des Fruchtrückens anliegt und die Finger über den im linken Horne befindlichen Steisse leicht hinweggreifen. Diese Hand, welche nur in der Ebene des frontalen Uterusdurchschnittes wirkt, drückt den unteren Theil des Rückens (oder Steiss) nach rechts oben. Während der gleichzeitigen, ganz gleichmässigen und schonenden, aber genügend kräftigen Action beider Hände, welche den Uterus streckt, erfolgt bald eine Contraction. Während dieser behalten die Hände ihre absolute Stellung, wenn auch nicht ohne einige Kraftanstrengung, ohne irgend ein Rücken bei. Nach der Wehe wird die Bewegung etwas weiter geführt, dann aber dem Assistenten die gleiche Haltung des Uterus übertragen, damit ich die Wirkung der Manipulation durch die innere Untersuchung controliren und constatiren kann. Die vom Assistenten unterhaltene Streckung des Uterus bedingt noch eine Spannung der Blase. Sie wird, weil nun das genauere Fühlen hindernd, gesprengt und — das Gesicht der Frucht ist verschwunden. Auch die Stirn ist durchaus nicht mehr, sondern überall nur behaarte Kopfhaut zu fühlen. Ich hiess den Assistenten den Uterus loszulassen. Der Kopf bewegte sich dabei ein wenig im Sinne der Streckung,

und erneutes gleiches Erfassen des Uterus durch den Assistenten drehte ihn wieder etwas nach der entgegengesetzten Seite. Ich mochte an eine so bedeutende Wirksamkeit des Handgriffes noch nicht glauben und suchte die grosse Fontanelle, welche schon bei der Gesichtslage sehr klein gefühlt worden war. Doch was ich anfangs dafür ansprach, hatte durchaus nur drei Nähte. Während ich und die Praktikanten nun noch weiter untersuchten, brachten einige kräftige Wehen den Kopf schnell durch den Beckeneingang in die Beckenhöhle. Seine Beugung wurde hier noch stärker, so dass die kleine Fontanelle fast die Mitte des Beckenquerschnittes einnahm. 9 Uhr 30 Min. wurde der Kopf sichtbar und 9 Uhr 45 Minuten in Hinterhauptslage geboren und zwar so, dass während des langsamen Durchtrittes durch den Beckenausgang die kleine Fontanelle nicht nur bis zur Mitte des Schambogens, sondern sogar etwas nach rechts hin gedreht war. Die Nabelschnur war einmal straff um den Hals geschlungen. Die Schulterbreite trat im queren Beckenausgangsdurchmesser durch. Der geborene Knabe schrie schnell. Placenta nach 10 Min. durch äusseren Druck entfernt. Vulva nicht verletzt. Uterus gut contrahirt.

Wochenbett: 2.—4. Tag und wieder am 6., 9. und 10. Tage Fieber durch Fröste eingeleitet ohne Erscheinungen vom Peritoneum, ohne palpable Entzündungsherde im Parametrium, ohne Endometritis. Wie schon in der Schwangerschaft (und wohl auch im 1. Wochenbett) war die somatische Empfindlichkeit so gross, dass die geringfügigsten Schädlichkeiten von aussen her jedesmal einen Sturm von Erscheinungen hervorriefen. Doch ist es immerhin sehr wahrscheinlich, dass daneben noch ein vielleicht sehr kleiner Entzündungsherd bestand, welcher das Material für das Fieber lieferte. Vom 12. Tage ab bis zur Entlassung am 26. Tage normales Verhalten bis auf den 24. Tag, wo wieder auf geringfügige Ursache für einen halben Tag Fieber eintrat. Bei Entlassung Uterus etwas antevvertirt, gut involvirt, rings frei und leicht beweglich. Allgemeinbefinden sehr gut. Kind 4,18 Kilogr. schwer.

Ich stelle zuletzt noch Gewicht und Maasse beider Kinder der Frau einander gegenüber, weil diese Kinder sich, während sonst so ziemlich alle Verhältnisse bei der Geburt beider die gleichen waren, das eine in Hinterhauptslage, das andere in Gesichtslage zur Geburt stellten.

Geschlecht	I. Kind		II. Kind.	
	II. Hinterhauptslage		I. Gesichtslage	
	Knabe		Knabe	
Gewicht	3420	Gm.	3500	Gm.
Länge vom Scheitel zur Ferse . .	46	Cm.	50	Cm.
„ „ „ zum Sitzknorren	29	„	31,5	„
Gr. Kopfumfang	36	„	35	„
Kopfdurchmesser gerade	12,25	„	12,0	„
„ schräg	14,75	„	13,75	„
„ senkrecht	9,25	„	9,5	„
„ vorderer quer	8,25	„	8,5	„
„ hinterer „	10,0	„	10,5	„

Für die Aetiologie der Gesichtslage ist in diesem Falle von Wichtigkeit:

- 1) die Veréngung des Beckens im geraden Durchmesser;
- 2) die leichte Beweglichkeit des Kopfes im unteren Uterinabschnitt;
- 3) die Lage der Gebärenden in der linken Seitenlage bei erster Kopflage der Frucht;
- 4) möglicherweise die gleichseitige Form des Uterus, da ein sehr breiter Grund des Uterus bei linker Seitenlage der Frau Rücken und Steiss der Frucht weit nach links fallen liess, so dass schon dadurch die lange Eiaxe nach dem Foram. magn. occip. der Frucht hin entgegen verschoben wurde.

Ob hier die relative Verkürzung der Nabelschnur während der Geburt allein, mit anderen Momenten zugleich oder überhaupt auf die Entstehung der Gesichtslage eingewirkt hat, lässt sich leider nicht entscheiden. Allerdings war die Nabelschnur straff um den Hals angezogen und verlief auf der nach vorn gelegenen Seite des Halses — die Richtung vom Nabel zur Placenta als positiv betrachtet — von links nach rechts. Sicher hatte auch die Ueberdrehung des Kopfes beim Austritte aus der Vulva ihren Grund in dem Zuge, welchen die relativ verkürzte Nabelschnur in dieser Richtung auf den Hals ausübte. (Siehe meinen nächsten Aufsatz.) Doch wenn dieser Zug auch bei Entstehung der Gesichtslage mitgewirkt haben soll, so müsste die Placenta rechts im Uterus gesessen haben, und dies habe ich leider nicht gleich nach der Geburt und wegen der grossen Empfindlichkeit der Frau auch im Wochenbette nicht untersucht. Die Form des kindlichen Kopfes habe ich zwar einige Tage nach der Geburt nach allen Richtungen hin mit dem Kyrtonometer genau abgenommen, und da dieser Kopf nur wenige Stunden und da leicht beweglich bei stehendem Wasser über dem Beckeneingange in Gesichtslage stand, dann aber in Schädellage geboren wurde, so müsste er, wenn irgend einer, bezüglich des Einflusses der Kopfform auf die Aetiologie der Gesichtslagen von Bedeutung sein. Doch habe ich jetzt diese Kopfform nicht mitgetheilt. Denn einestheils fehlt uns ein Mittel, um am Lebenden genau die Stelle des For. magn. occip. zu bestimmen, um von da aus in der Weise, wie es Hecker beim macerirten Schädel that, die Länge des vorderen und hinteren Hebelarmes messen zu können. Dann wird sich beim ge-

nauen Studium des Geburtsmechanismus bei Weitem günstigere Gelegenheit bieten, den Werth dieses Momentes genau zu prüfen.

Die Vorzüge dieser Methode der Umwandlung von Gesichtslage zu Hinterhauptslage liegen auf der Hand:

1) Sie ist so wenig eingreifend oder gefährlich, dass der durch sie zu erreichende Vorthail nicht im Missverhältniss steht mit dem anzuwendenden Mittel. Selbst wenn die Umführung nicht gelingt, so ist durch den Versuch höchstens etwas Unbequemlichkeit, vielleicht auch (bei geschickter Ausführung aber nur geringer) Schmerz erzeugt worden. Ein Schaden könnte nur durch sehr rohen und ungeschickten Versuch herbeigeführt werden. Gelänge die Drehung des Kopfes nur theilweise und nicht bis zur Erreichung der Gesichtslage, so ist durchaus nicht zu fürchten, dass die durch die unvollständige Drehung etwa herbeigeführte Stirnlage bestehen bliebe, und als solche einen noch schlechteren Geburtsverlauf mit sich brächte, als die Gesichtslage. Denn die berüchtigten Stirnlagen, welche nicht einfache kurzdauernde Uebergänge von Schädel- zu Gesichtslagen sind, sondern hartnäckig während der ganzen oder fast ganzen Austreibungsperiode als solche verharren, haben eine ganz andere Aetiologie. Eine durch äussere Handgriffe nicht genügend nach Hinterhauptslage hin gedrehte Gesichtslage, das ist eine künstlich erzeugte Vorderhaupts- oder Stirnlage, wird sehr schnell wieder von selbst zur Gesichtslage zurückkehren.

2) Die Methode kann angewendet werden, sobald die Gesichtslage überhaupt erkannt wird, also schon in der Schwangerschaft oder der ganz ersten Zeit der Geburt, bis zu Ende der Eröffnungsperiode, vielleicht auch unter besonders günstigen Verhältnissen, stehender Blase u. s. w. noch später. Im Allgemeinen wird sie um so eher gelingen, je früher sie angewendet wird. Doch wird bis zum Blasensprunge der Unterschied nicht sehr erheblich sein.

Wenn die Hebammen nicht genügend unterrichtet, geschickt und geübt sind, die Diagnose einer Gesichtslage schon früh zu machen, so ist das kein Einwand gegen die Methode. Man mag die Hebammen nur besser schulen und an sie grössere Ansprüche machen.

Wird der Arzt erst gerufen, wenn der Kopf in Gesichtslage schon tiefer ins Becken getrieben, conformirt und das Os uteri int. schon über die Schultern der Frucht in die Höhe gezogen ist, so mag er die Methode gar nicht versuchen, und er wird ihr keine Vorwürfe zu machen haben. Dass sie (wenigstens wahrscheinlich) nicht Gesichtslagen in schon weiter vorgeschrittener

Austreibungsperiode rectificiren kann, ist für sie kein Vorwurf. Auch andere Operationen sind nur werthvoll, wenn sie zur rechten Zeit angewendet werden.

3) Die Methode greift keiner anderen Therapie vor. Da dabei nicht einmal die Blase gesprengt wird, so bleibt, wenn sie nicht gelingt, Prognose und Therapie die frühere. Gelingt sie, so wird die Prognose gebessert, die Therapie mindestens einfacher.

4) Die Methode benutzt alle mechanisch verwertbaren Momente und wird noch zu einem Erfolg führen, wo die anderen eingreifenderen Verfahren dies nicht mehr thun. Führt sie zum Ziele, dann vermindert sie, wie die anderen Methoden, aber ohne wesentliche Schmerzen verursacht zu haben, die Dauer, Schmerzhaftigkeit und Anstrengung der Geburt, verhindert manchen schweren operativen Eingriff, vermindert die Gefahren für Leben und Gesundheit von Mutter und Kind, und bringt beide mit besseren Kräften und viel besserer Prognose ins Wochenbett.

Um Missverständnisse, die bei solcher Materie so leicht eintreten und auch hier sicher eintreten werden, doch möglichst zu vermeiden, muss ich für solche, welche die Operation versuchen wollen, noch einige Bemerkungen anschliessen.

1) Wer die Operation ausführen will, muss in der äusseren Untersuchung vollkommen bewandert sein und darf dabei eine Schwierigkeit oder Unsicherheit nicht mehr kennen. Er muss nicht allein Kopf von Steiss zu unterscheiden wissen und sicher fühlen, auf welcher Seite der Rücken liegt, sondern muss auch über die Lage der übrigen einzelnen Theile der Frucht vollständig im Klaren sein, so dass er die nach vorn liegende Schulter u. s. w. ohne Weiteres erkennt und umfassen kann. Dabei muss seine Art der Untersuchung eine sehr leichte sein und er muss überhaupt mechanisches Geschick besitzen. Denn es kommt bei Weitem weniger auf eine grosse Kraftanstrengung als eine zweckmässige und rechtzeitige Verwendung der Kraft an. Vor Allem hüte man sich, Bauchdecken und Uterus so zu drücken und zu reizen, dass sie sich contrahiren, bevor man seinen Zweck wenigstens zum grösseren Theile erreicht hat.

2) Man versuche die Operation vorerst nur bei voraussichtlich leichteren Fällen, d. i. bei solchen, wo das Wasser womöglich noch nicht abgeflossen ist, der Kopf noch mit dem grösseren Theile oder fast ganz über dem Beckeneingange steht und leicht beweglich ist, der Uterus einer Formveränderung nicht schwer

nachgiebt und die Bauchdecken nicht zu dick und straff sind, um grösseren Widerstand zu bieten. Man versuche also zuerst in der Eröffnungsperiode oder wenigstens zu Ende der Eröffnungsperiode, bei nicht fettleibigen Mehrgebärenden, womöglich bei noch stehender Blase. Vielleicht wird man gut thun, in Entbindungsanstalten zuerst unter leichter Chloroformnarkose zu operiren, um die Widerstände möglichst zu vermindern und die Ruhe des Operators und die Leichtigkeit der Handführung zu vergrössern. Später wird man auch schwierigere Fälle mit Erfolg behandeln können. Doch liegt es im Interesse der Operation selbst und jeden Operators, dass der erste oder die ersten Fälle nicht misslingen, also gut ausgesucht werden. Ich vermurthe, dass sich später der grössere Theil der Gesichtslagen in Hinterhauptslagen umwandeln lassen wird, wenn man Gelegenheit hat zu operiren nicht viel später, als die Gesichtslage auch für eine gute Hebamme durch die Vaginaluntersuchung diagnosticirbar geworden ist.

3) Man kann und wird sehr leicht auf den Gedanken kommen, dass, wenn sich Gesichtslagen in Hinterhauptslagen umwandeln lassen, dies um so leichter bei Stirnlagen der Fall sein muss.

Leider handeln die Autoren die Stirnlagen immer so neben den Gesichtslagen ab, als ob jene wirklich eine Modification von diesen wären, und erwecken so den Glauben, dass der Mechanismus mindestens ein ähnlicher wäre. Dies ist ganz falsch und zeigt, wie wenig die Mechanik der Geburt im Allgemeinen gekannt ist. Freilich giebt es, wie oben schon erwähnt wurde, auch Stirnlagen, welche zu den Gesichtslagen gehören, und es versteht sich ja von selbst, dass der Kopf beim Uebergange von Schädel- zu Gesichtslage einmal in Stirnlage gestanden haben, dass also jede Gesichtslage vorübergehend einmal eine Stirnlage gewesen sein muss; und diese Stirnlagen haben natürlich mit den Gesichtslagen gleiche Aetiologie. Die Stirnlagen aber, welche wir *κατ' ἐξοχήν* als solche bezeichnen, und welche durch die Langwierigkeit ihres Verlaufes und durch die Hartnäckigkeit, mit welcher sie sich Stellungsverbesserungen widersetzen, berüchtigt sind, haben eine ganz andere Aetiologie. Ich will diese hier nicht ausführen, sondern auf andere Gelegenheit versparen, bitte aber, man wolle diese Stirnlagen, bei denen gewöhnlich, wenn wir sie sehen, der Kopf schon mit einem grösseren Theile in der Vagina steht, nicht in der oben beschriebenen Weise zu behandeln versuchen. Man würde

dabei keinen Erfolg haben. Im Gegentheile thut man bei solchen Stirnlagen immer am besten, wenn der Kopf grossentheils in der Scheide steht und der Mund der Frucht in der vorderen Hälfte des Beckens zu erreichen ist, diesen herabzuziehen und so eine Gesichtslage herbeizuführen. Würde dabei, wie so oft geschieht, das Kinn, ohne direct gehalten zu werden, wieder nach oben entweichen, so lege man die Zange an, ziehe, während die Zange leicht liegt, den Mund der Frucht wieder nach unten bis zur Erreichung der Gesichtslage und halte den Kopf durch Anziehen der Zange in dieser Stellung sogleich fest, um ihn sofort auch zu extrahiren. Ist, wie es weniger häufig vorkommt, das Gesicht bei Stirnlage nach hinten gewendet, so kann man wohl auch, wenn man die Wendung nicht vorzieht oder sie überhaupt nicht mehr möglich ist, Schädellage herzustellen suchen, niemals aber etwa durch rein äussere Handgriffe, so dass die oben beschriebene Methode der Umwandlung auf die eigentlichen Stirnlagen nach keiner Richtung hin eine Anwendung finden kann.

4) Ich glaube, dass es auch Gesichtslagen giebt, bei denen eine Ueberführung in Hinterhauptslage überhaupt nicht möglich ist, selbst wenn der Kopf noch hoch genug, vielleicht ganz über dem Beckeneingange steht, gar nicht configurirt ist, der Uterus sich genügend strecken, die Bauchdecken genügend eindrücken lassen, so dass eine Stellungsänderung weder von Seiten des Beckens, noch des Uterus, noch der Bauchdecken Widerstand findet. Es sind das die Fälle, bei denen die Gesichtslage im Laufe der Eröffnungsperiode dadurch aus Schädellage hervorgegangen ist, dass die Nabelschnur auf der Brustseite der Frucht im mittleren Drittheil der Höhe der Uterusinnenfläche inserirt und durch Umschlingungen um den Hals der Frucht schon vor Beginn der Geburt relativ sehr kurz war und in der Eröffnungsperiode durch die relative Verkürzung, welche die Nabelschnur während der Geburt regelmässig erfährt, einen Zug auf den Hals der Frucht nach ihrer Insertionsstelle in die Placenta hin ausübt. Dieser letztere Mechanismus, den ich bisher nirgends beschrieben gefunden habe, bedarf einer näheren Erklärung und muss gekannt werden, nicht sowohl, weil er eine Gesichtslage verschulden kann, was sicher sehr selten ist, sondern besonders weil er auch bei Schädellagen und da ziemlich häufig recht unangenehme Complicationen verursacht. Er soll der Vorwurf für meinen nächsten Aufsatz sein.

5) Um zu verhüten, dass eine durch obige Methode aus Gesichtslage hergestellte Hinterhauptslage wieder zur ersteren zurückkehre, wird man für gewöhnlich nichts zu thun nothwendig haben. Da man gewöhnlich nur in der Eröffnungsperiode und zwar in der zweiten Hälfte derselben Gelegenheit zur Operation finden wird, weil gewöhnlich erst in dieser die Diagnose gemacht wird, so umschliesst der Uterushals und der innere Sphinkter den Kopf gewöhnlich schon genügend, um ihn nicht so leicht wieder mit seinem grösseren geraden und noch grösseren schrägen Durchmesser durch das engere schlauchförmige Lumen des Halses hindurch drehen zu lassen. Noch mehr aber als dies, verhindert die Rückkehr zur Gesichtslage die in dieser Zeit schon ziemlich grosse Verkürzung des Uteruskörpers. Die Schwierigkeit, welche der Widerstand des Uterusgrundes gegen das Emporschieben des Steisses bei Umwandlung von Gesicht- zu Hinterhauptslage bot und damit letztere selbst erschwerte, ja unmöglich machen konnte, bietet der Uterusgrund nach der gelungenen Umwandlung auch wieder gegenüber einer Rückkehr zur Gesichtslage.

Sollte man aber beiden Momenten noch nicht genügend zutrauen, oder sollten beide so schwach sein, dass schon die Umwandlung von Gesichtslage zu Hinterhauptslage auffallend leicht erfolgte, so wird man gut thun, die Blase zu sprengen, um damit die Rückdrehung des Kopfes und die bei dieser nothwendige Verlängerung der Fruchtaxe bedeutend zu erschweren.

Wollte man sich des Vortheiles der erhaltenen Blase nicht berauben, besonders wenn man die Umführung in der ganz ersten Zeit der Eröffnungsperiode ausgeführt hätte, so würde man zur Erhaltung der Hinterhauptslage die Frau auf die Seite legen lassen, nach welcher die Brust der Frucht gewendet ist. Die Gründe für dieses Verfahren, welches Manchem auffallen möchte, will ich bei der Aetiologie der Gesichtslagen vorführen. Für gewöhnlich wird man die Frau auf dem Rücken liegen lassen.

6) Das umgekehrte Manöver d. i. durch rein äusseren Handgriff Schädellage in Gesichtslage umzuwandeln, ist mir bis jetzt bei den allerdings nur wenigen und sehr schüchternen Versuchen noch nicht gelungen, und ich habe verschiedene Gründe, zu glauben, dass dieses ungleich schwerer gelingen wird, als das erste. Muss man ja schon, um nur einen zu erwähnen, eine ganz erhebliche Kraft anwenden, um ein lebendes neugeborenes Kind in Gesichtslagenhaltung zu bringen, und doch kann man solches Kind

in der zweckmässigsten Weise erfassen und findet nur in dem Widerstreben des Kindes selbst einen Widerstand, nicht auch in der Verlängerung der Fruchtaxe. Bei Umwandlung von Gesichtszu Schädellage widerstrebt das Kind gar nicht, wenigstens ungleich weniger.

Doch könnten sich über die Unmöglichkeit oder grössere Schwierigkeit, künstlich eine Gesichtslage zu erzeugen, nur die Kliniker mit kleinem Material beklagen, denen damit die Aussicht beschränkt wird, den Praktikanten auch einmal eine Gesichtslage vorzuführen, wenn das widerspenstige Geschick diese Gelegenheit nicht bieten will.