



Der tiefe Querstand bei Hinterhauptslage.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

bei

hoher medicinischer Facultät zu Marburg

eingereicht von

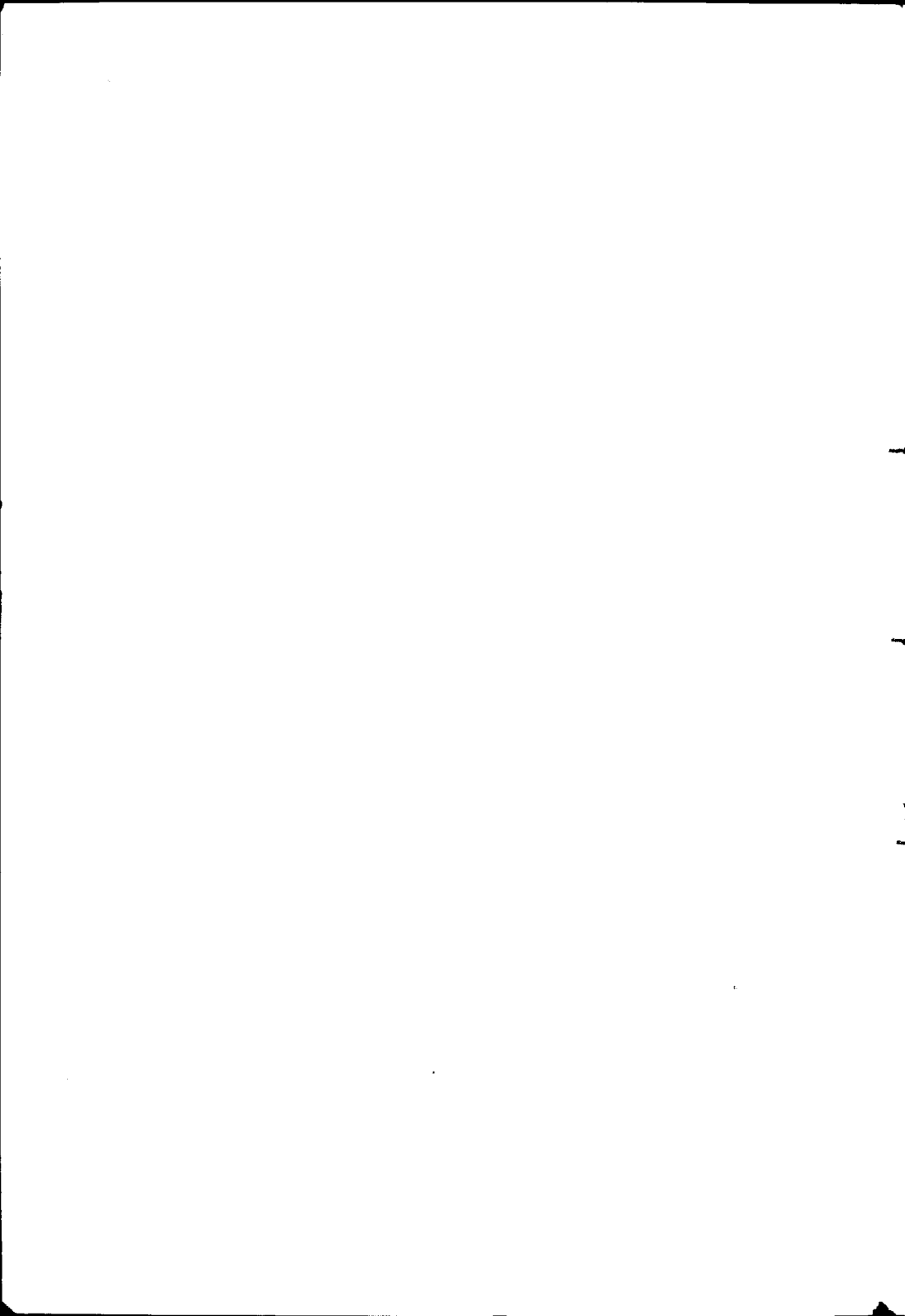
Ferdinand Münch,  
prakt. Arzt zu Remscheid.



Marburg.

Universitäts-Buchdruckerei (R. Friedrich).

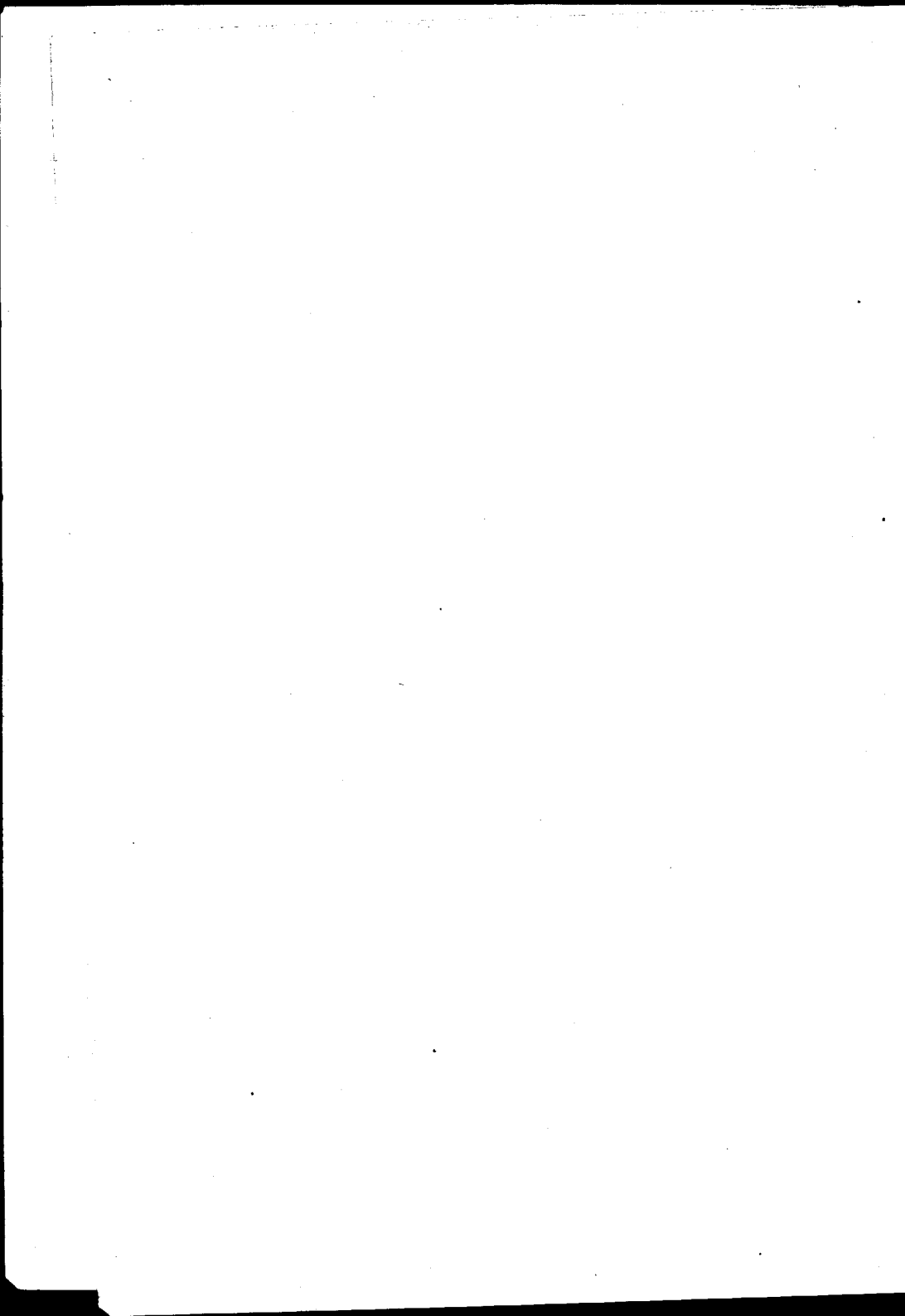
1889.



# Seiner lieben Mutter

in Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.



Der eigenthümliche Vorgang, dass der Kopf beim Herabtreten auf den Beckenboden dieselbe Stellung beibehält, die er im Beckeneingange hatte, indem die Pfeilnaht genau oder annähernd im queren Durchmesser verläuft, wird allgemein als tiefer Querstand bezeichnet.

Aber weder über die Actiologie dieser Abweichung des Geburtsmechanismus, noch über die Bedeutung desselben für den Verlauf der Geburt, herrscht Einigkeit in den Anschauungen.

Es lohnt sich daher wohl, an der Hand der in den letzten 5 Jahren in der Entbindungs-Anstalt zu Marburg beobachteten Geburtsfälle dieser Anomalie etwas näher zu treten.

Zunächst möchte ich ganz kurz berichten, was die gebräuchlichsten Lehrbücher der Neuzeit über Zustandekommen und Bedeutung des tiefen Querstandes sagen.

In dem Lehrbuche der Geburtshülfe von Dr. O. Spiegelberg 1878 berücksichtigen zwei Stellen den tiefen Querstand. Seite 158 ist zu lesen:

Hin und wieder geht der Schädel quer durch die Beckenhöhle und die Sagittalnaht, steht im Ausgange im Querdurchmesser; tiefer Querstand des Kopfes.

Dieses Ausbleiben der Drehung um die lange Eiachse ist bedingt durch mangelnden Widerstand bei der Vorbewegung. Liegt die Ursache in der Kleinheit des Kopfes oder in einer bedeutenden durch das ganze Becken gehenden Breitenausdehnung, so kann jener auch in derselben Richtung austreten. Findet der Kopf aber, wie es bei sogenannten weittrichterförmigen Becken vorkommt (zu weit im Eingange und der Höhle, normal weit im Ausgange), im Ausgange die normalen

Widerstände, so wird er hier aufgehalten und muss, ehe er austritt, die Drehung um die lange Achse machen; — in der Regel wendet sich dann das Hinterhaupt nach vorn. Steht die grosse Fontanelle aber relativ tief, so kann der Austritt auch in dritter oder vierter Stellung erfolgen. Da das Zustandekommen der Rotation bisweilen längere Zeit in Anspruch nimmt, so kann der tiefe Querstand zu einer nicht ungefährlichen Geburtsverzögerung Anlass geben und ein Eingreifen nothwendig machen.

Seite 424: »Die zu grosse Weite disponirt wegen zu geringen Widerstandes zur übereilten Geburt, um so mehr, als sie häufig mit zu geringer Neigung verbunden ist. Damit jene indess zu Stande kommt, müssen noch andere Factoren hinzutreten, von denen oben die Rede war. Derselbe geringe Widerstand kann auch die Ursache sein, dass die durch das Becken bewirkten Drehungen des Kindes, also ein eigentlicher Mechanismus ausbleibt, sie kann ferner in der Schwangerschaft zu einem zu frühen und zu tiefen Einrücken des Kopfes in die Beckenhöhle führen — alles aber Folgen von so geringer Bedeutung, dass man dem zu weiten Becken eine besondere pathologische Wichtigkeit kaum zuschreiben kann.

In beiden Abschnitten ist einiges über Aetiologie und Bedeutung des tiefen Querstandes gesagt.

In dem Lehrbuche von Schröder, 10. Auflage 1888, bearbeitet von Oelshausen und Veit, findet sich im Register keine Hindeutung auf diesen abnormen Geburtsvorgang, hingegen finde ich auf Seite 177 folgende Stelle: Anmerkung: »Die geschilderte Drehung um den Höhendurchmesser ist zum Zustandekommen der Geburt des Kopfes eine nahezu absolute Nothwendigkeit, wenigstens bei normalen Grössenverhältnissen des Beckens und des Schädels. Nur bei abnormer Weite des Beckens oder abnormer Kleinheit des Schädels könnte der Letztere mit seinem fronto-occipitalen Durchmesser den Raum zwischen dem Tuberculum ossis ischii passiren. Mit abnormer Tief-

stellung des Hinterhauptes gelingt dies auch bei etwas weniger günstigen räumlichen Verhältnissen«.

Ueber die Aetiologie ist nichts gesagt. Die Bedeutung wird richtig hervorgehoben.

Auch in dem Zweifel'schen Lehrbuche lässt uns das Register im Stiche. Nur unter »Zange bei Querstand der Pfeilnaht« ist ein Hinweis auf Seite 655 und dort finden wir auch über Aetiologie, Bedeutung und Behandlung des tiefen Querstandes folgendes:

»Die Veranlassung zum tiefen Querstand des Kopfes gehen meistens Verengerungen des Beckens im geraden Durchmesser. Selbst beim platten Becken beobachtet man häufig, dass der Kopf sich mit der Pfeilnaht quer einstellt, ebenso durchtritt und auf dem Beckenboden die versäumte Drehung nicht mehr nachholt. Für die dritte und vierte Schädellage, wo die kleine Fontanelle hinten steht, ist die künstliche Drehung der Pfeilnaht nur selten nothwendig. Kleine runde Köpfe kommen bei dritter und vierter Schädellage relativ häufiger vor und dies erklärt dann sofort, dass sie sich meist von selbst drehen.

Eine Veranlassung will ich noch erwähnen, die ich einmal mit Bestimmtheit als die Ursache des Querstandes eruiren konnte. Es war das Tuber frontale sehr stark gegen das Foramen obturatorium gedrängt und hatte sich so gefangen, dass sich der Kopf nicht mehr drehen konnte. Diese Ursache des Querstandes war zu fühlen und den Anwesenden zu demonstrieren.

In anderen Fällen ist es ein stark vorragendes Kreuzbein oder eine Steissbeinankylose, welche das kleine Hinderniss für die Drehung ausmacht.

Im Allgemeinen braucht das Hinderniss gar nicht bedeutend zu sein; denn wenn einmal der Kopf aus seiner richtigen Drehung gekommen ist, so genügt das Anstehen an einer kleinen Zacke des Beckens, um ihn fest zu halten.

Der oben citirte Fall war überraschend leicht verbessert,

als das eine Zangenblatt hebelnd zwischen Kopf und Beckenwand hinaufgeführt wurde«.

Bei Winckel (Lehrbuch der Geburtshülfe 1888) habe ich überhaupt nichts über diese Anomalie finden können. Werth hat in dem Lehrbuche der Geburtshülfe, herausgegeben von P. Müller auf Seite 400 dieser Anomalie einen besonderen, freilich ziemlich kurzen Abschnitt gewidmet:

»Das erste, der sogenannte tiefe Querstand ist häufig nur eine Folge von Insufficienz des Uterus und der Bauchpresse. Weil es an Triebkraft fehlt, kommt der Drehapparat nicht zur Wirkung; — sehr viel seltener sind directe Hindernisse, bis in die unteren Abschnitte sich erstreckende Abplattung des Beckens oder neben dem Kopfe vorliegende Extremitäten Ursache, dass die Drehung ausbleibt. Unter günstigen Umständen, genügender Weite des Schambogens, hinreichender Nachgiebigkeit des Introitus und Dammes und ausgiebiger Geburtspresse kann schliesslich der Kopf in nahezu querer Stellung ausgetrieben werden; wobei durch abnorm starke Querspannung der Damm in höherem Masse als sonst gefährdet ist«.

In neuester Zeit hat Torggler<sup>1)</sup> sich etwas eingehender mit dem tiefen Querstand bei Hinterhauptslagen beschäftigt. Seite 15 schreibt er:

»Von den 34 Fällen von Ausbleiben der Rotation um die senkrechte Achse trat der Kopf nur einmal spontan aus, in allen anderen Fällen war Forceps nöthig. Die Frequenz dieser Geburtsanomalie beträgt:

1,5 % sämmtlicher Kinder, oder

1,6 % aller Hinterhauptslagen.

Von den Müttern kamen:

zum I. Male 28 oder 100 %

„ II. „ 4 } 6  
 „ III. „ 2 } oder 21 1/2 % nieder.

1) Bericht über die Thätigkeit der Geburtshüllich-Gynäkologischen Klinik zu Innsbruck 1881 - 1887 (Prof. Schauta). -- Prag 1888.

Wir finden hier auffallend oft Primiparae, es stellt sich das Verhältniss derselben zu den Multiparae wie 100 : 21,5, — es sind also hier Erstgebärende fünf mal öfter, als im Allgemeinen. Beckeneuge fand sich sechsmal = 17,6% und zwar fünfmal mit einer Conjugata von 8—9 und einmal ein trichterförmiges Becken mit 11 cm Conj. vera. Von den Mehrgebärenden hatte keine ein verengtes Becken.

Von den 33 Kindern waren:

reif 76,4% u. zw. 22 leb. 3 asph. 1 todtg.

früh geb. 23,6% „ 7 „ 1 „ — „

Die Durchschnittsgrösse der Kinder ist etwas über die Norm; denn die Grösse beträgt:

50,8 cm, das Gewicht 3315 Gr.

Dammrisse finden sich in 11 Fällen = 32,4%; die Sterblichkeit beträgt 14%.

Der spontane Austritt im tiefen Querstand kam bei einer 32jährigen II par. mit normalem Becken vor.

Erste Geburtsperiode  $2\frac{3}{4}$ , zweite 2 Stunden. Wehentätigkeit sehr kräftig. Die weibliche Frucht war 48 cm lang und wog 2760 Gr. Perinäum blieb unverletzt.

Die Angaben Torgglers kommen den Beobachtungen, die Professor Ahlfeld in der Marburger Entbindungs-Anstalt gemacht hat, am nächsten.

In seinen Berichten und Arbeiten Band III, Seite 5, hat Professor Ahlfeld schon darauf hingewiesen, dass unter 20 Fällen von Anlegen der Zange sechsmal tiefer Querstand genöthigt habe, woraus eine Bedeutung dieser Anomalie resultirt, wie solche ausser bei Torggler in keinem Lehrbuche angedeutet worden ist.

Die in den Jahren von 1884—1889 beobachteten Fälle von tiefem Querstande sind nun folgende:

Ich schicke voraus, in allen Fällen nahmen die Frauen Rückenlage ein. Vor der Geburt wurde prophylactisch ein Vollbad gegeben; darnach Reinigung der äusseren Genitalien

mit Seife und Sodalösung, präliminare Vaginal-Douche mit reinem Wasser oder Sublimatlösung; Clysmata.

I. Jahrgang 1884. No. 6.

25 Jahre alt, 165,5 cm gr. Erstgeb.

Hat geboren 23. I. 84.

Ist entlassen 5. II. 84.

	Spin.	Crist.	Troch.	Conj. ext.
Beckenmasse:	25,2	28,4	34,0	20,6.

fronto-occip. vord.-hint. querer mento-occip.

Kopfdurchmesser:	11,7	8,4	9,4	13,4.
------------------	------	-----	-----	-------

Geburtsmechanismus: tiefer Querstand.

Dauer der Austreibungsperiode: 2 St. 8 M.

Verlauf der Geburt: normal.

Eingriffe: keine.

Nachgeburtsperiode 1 St. 30 M. Expressio placentae.

Wochenbett: normal.

Kind: reif, lebend, männlich, 51,5 cm gross, 3585 Gramm schwer.

Kopfgeschwulst: gering.

Der Bericht über den Verlauf der Geburt lautet: Tiefer Querstand des Kopfes, Scheideneingang mässig weit, grosse Schmerzhaftigkeit der Wehen, Kreissende sehr unruhig in den letzten 1½ Stunden; deswegen zweimal à 0,008 subcut. Morph. Nur geringe Milderung der Schmerzhaftigkeit, — dagegen deutlicher Einfluss auf die Wehentätigkeit. Um die überdies sehr leisen Herztöne hören zu können, wird gering chloroformirt. Kopf geboren, wird deutlich cyanotisch; das Kind macht einmal Athembewegung; Zuckungen der Augenlider; nach etwa 5 Minuten werden die Schultern geboren: Nabelschnur, die zweimal umschlungen, war collabirt und pulslos, Herzschlag am Thorax langsam, doch ca. 70. Aeussere Reize lösen keine ordentlichen Athemzüge aus. Es wird nach weiteren 2 bis 3 Minuten das Kind aus der Scheide gehoben und in's Bad gebracht. Die Asphyxie scheint durch die anhaltenden Wehen vor und beim

Durchschneiden verursacht zu sein. Nach ca. 15 Minuten regelmässiger Athemzug (äussere Reize, dreimal Schultze'sche Schwingungen). Schliesslicher Ausgang für Mutter und Kind gut. Bei der Entlassung Uterus normal gelagert und genügend zurückgebildet.

NB. Von einem stattgehabten Dammriss ist nichts erwähnt. In dem Bericht ist nichts von einem aussergewöhnlichen Ausreten des Kopfes gesagt. Derselbe scheint demnach sich noch verhältnissmässig spät gedreht zu haben und in normaler Weise ausgetreten zu sein.

II. Jahrgang 1884. No. 199.

24 $\frac{1}{2}$  Jahr alt. 164 cm gr. Erstgeb.

Hat geboren 28. IX. 84.

Ist entlassen 12. X. 84 auf Wunsch.

Spin. Crist. Troch. Conj. ext.

Beckenmasse: 22,5 24,5 33,0 19,2.

fronto-occip. vord.-hint. quere mento-occip.

Kopfdurchmesser: 12,1 8,0 9,5 13,7.

Geburtsmechanismus: tiefer Querstand.

Dauer der Austreibungsperiode: 15 St. 5 M.

Eingriffe: Zange.

Nachgeburtsperiode: 1 St. 30 M. Schultze'scher Modus.

Wochenbett: Fieber in Folge von Mastitis.

Kind: reif, lebend, männlich. 51,5 cm gross, 3340 Gramm schwer.

Der Bericht über den Verlauf der Geburt lautet: Spontaner Blasensprung, bei 2-Markstück grossem Muttermunde. Nachher tiefer Querstand des Kopfes, selbst als die Kopfgeschwulst in die Vulva trat, noch querstehend. Die Wehen erfolgen in der zweiten Periode meist alle 4 bis 5 Minuten, die Geburt, trotz geregelter Bauchpresse, nicht fördernd. Die Kreissende geht bei vollständig erweitertem Muttermunde stundenlang umher, um die Wehentätigkeit zu fördern. Als der Kopf sichtbar wird, ist über demselben unter dem arcus pubis und vorderer

Vaginalwand ein sugillierter, wallnussgrosser Tumor (vordere Muttermundlippe) sichtbar. Dieselbe wird leicht reponiert. Der Versuch vom Mastdarm aus die Drehung des Hinterhauptes nach vorn zu unterstützen, misslingt. Wegen reichlichen Abgangs von Meconium (schon seit 5½ Stunden) und mit Berücksichtigung auf die schwankende Frequenz des Pulses (60–110), sowie dass kein sichtbarer Fortschritt seit 1½ Stunden nachweisbar, wird Forceps angelegt und das Kind leicht entwickelt. Vor Abnahme der Löffel wird behufs Ritgen'schen Handgriffs der Zeigefinger per Anum in den Mund eingehakt. Der Harnröhrenwulst war bei der Mutter etwas gequetscht.

Der kurze Gesamtbericht lautet: Tiefer Querstand, Zange wegen Gefahr für das Kind. Fieber im Wochenbette wegen beginnender Mastitis. Bei der Entlassung: Befinden der Mutter und des Kindes gut. Genitalbefund normal; an der rechten Mamme geht eine nur wenig druckempfindliche Induration radiär nach oben und links mehr oberflächlich und von länglicher Gestalt.

III. Jahrgang 85. No. 6.

21½ Jahre alt. 166 cm gross. Erstgebärende.

Hat geboren 6. I. 1885.

Ist entlassen 15. I. 1885.

Spin. Crist. Troch. Conj. ext.

Beckenmasse: 21,5 23,0 32,0 19,0.

fronto-occip. vord.-hint. querer Mento-occip.  
Kopfdurchmesser: 13,3 8,1 9,4 13,7.

Geburtsmechanismus: tiefer Querstand.

Dauer der Austreibungsperiode: 7 St. 10 M.

Verlauf der Geburt: verzögert.

Eingriffe: Zange.

Nachgeburtsperiode: 1 St. 40 M., spontan, Bauchpresse.

Wochenbett: fieberlos.

Kind: reif, lebend, weiblich. 49 cm gross, 2850 Gr. schwer.

Kopfgeschwulst: gering.

Der Bericht über den Verlauf der Geburt lautet: Abgang des Fruchtwassers bei kaum durchgängigem Muttermunde, derselbe hat noch dicken Rand. Wehentragheit lässt erst noch etwas nach, als am 5. Januar 2- bis 3stündlich heisse Douchen verabreicht wurden. (35° R.).

Bei völlig erweitertem Muttermunde steht die grosse Fontanelle beinahe in der Führungslinie, die kleine hoch und nach links hinten. Mässige Kopfgeschwulst. Da die Wehen immer noch träge, wird die Frau 1 Stunde lang aufgesetzt, welches auch einen sehr günstigen Einfluss auf den Mechanismus der Geburt ausübt, — es tritt das Hinterhaupt etwas tiefer, so dass beide Fontanellen in gleicher Höhe stehen, die Pfeilnaht im queren Durchmesser, Kopf in Beckenenge, den Damm bei stärkerem Mitpressen etwas vorwölbend. Da die Herztöne immer undeutlicher werden, und die Bauchpresse bei dieser Frau nur wenig wirken konnte, (selbst im Stehen ist es der Kreissenden nicht anzusehen, dass sie schwanger ist) wird die Zange angelegt (in Chloroform-Narkose); Kopf wird in der Schamspalte im queren Durchmesser sichtbar, hierauf wird der Kopf mit der Zange gedreht, so, dass er im geraden Durchmesser austritt. Es gehen ca. 80 Gramm Blut ab und nachher von Zeit zu Zeit noch ca. 70 Gramm.

Die Bauchdecken sind sehr straff, es gelingt nicht, die Gebärmutter deutlich zu palpieren und zu umgreifen, deshalb wird die Placenta mittelst Bauchpresse geboren. Auffallend geringe Beckenneigung. In Horizontallage schneidet eine durch spin. ant. sup. und Symphyse gezogene Ebene die Horizontalebene im Winkel von ca. 20°, während im Stehen diese Ebene im Winkel von ca. 70° zum Fussboden steht. Schliesslicher Ausgang für Mutter und Kind gut.

IV. Jahrgang 1885. No. 207.

20 Jahre alt, 163 cm gross. Erstgeb.

Hat geboren 26. XI. 1885.

Ist entlassen 22. XII. 1885.

	Spin.	Crist.	Troch.	Conj. ext.
Beckenmasse:	22,0	17,0	32,2	19,4.
	fronto-occip. vord.-hint. querer mento-occip.			
Kopfdurchmesser:	11,4	8,4	9,4	13,0.
Geburtsmechanismus:	tiefer Querstand.			
Dauer der Austreibungsperiode:	1 Tag 4 Stunden.			
Verlauf der Geburt:	verzögert.			
Eingriffe:	Zange.			
Nachgeburtsperiode:	1 Stunde, spontan.			
Wochenbett:	Fieber.			
Kind:	reif, lebend, weiblich, 49 cm gross, 3330 Gr. schwer.			
Kopfgeschwulst:	nicht vorhanden.			

Der Bericht über den Verlauf der Geburt lautet: Die Anfangs ganz leidlichen Wehen, so dass der Muttermund schon verhältnissmässig früh verstrichen war, wurden im Laufe des 25. XI. äusserst träge. Die Stellung des mit seinem linken Scheitelbeine fast auf dem Beckenboden stehenden Schädels änderte sich bei der Trägheit der Wehen nur sehr wenig; die noch am 25. XI. Vormittags 8 Uhr gefühlte ca. 4 bis 5 cm lange und 1 cm breite Kopfgeschwulst verschwand wieder im Laufe des Tages. Die Kreissende kam zweimal auf den Gebärstuhl. Die Wehen wurden dadurch nicht kräftiger und die Geburt machte, wenn auch der Kopf etwas tiefer, als in Rückenlage kam, keine Fortschritte. Auch durch Herumgehen kein Erfolg. Da gegen Abend die Stellung des Kopfes, — Vorderhaupt tief, die grosse Fontanelle leicht erreichbar links vorn, die kleine nur mit der linken Hand hoch rechts vor der Symphyse zu erreichen, — noch keine Veränderung zeigte, wurde die Kreissende in die rechte Seitenlage gebracht, um das Hinterhaupt tiefer treten zu lassen. Dabei wurden das Befinden der Mutter (Temperatur und Puls), sowie die kindlichen Herztöne einer dauernden sorgfälligen Controlle unterworfen. Am 26. XI. 5 Uhr früh ging Meconium ab. Der Befund bei der Mutter und der des Kindes normal; deshalb keine Eingriffe. — Vormittags 8 Uhr 45 Minuten wurde — die Stellung

des Kopfes hatte sich nicht geändert, die Wehen blieben schwach — in der Klinik das Kind mit der Zange extrahirt. Zuerst der rechte Löffel im zweiten schrägen Durchmesser angelegt, kam die Zange durch Drehung des Schädels allmählig in den queren; dabei starke Vorwölbung des Dammes; deshalb Zange entfernt und Ritgen'scher Handgriff. Dammriss ganz gering. Links von der Clitoris entstand ein ca. 3 bis 4 cm breiter und 4 bis 5 cm langer Schleimhautriss. Im Uebrigen verlief die Geburt gut. Leichte Asphyxie. Der Uterus wurde dauernd überwacht und zeitweise der Fundus gerieben, sobald er sich weich anfühlte oder Blut abging. Nach der Geburt der Placenta entleerten sich ca. 700 Gramm Blut; darauf gute Contraction des Uterus. Ausgang der Geburt für Beide gut.

Kurzer Gesamtbericht: Extraction mit Forceps wegen tiefen Querstandes. Trotz grosser Vorsicht bei der Extraction tiefe Scheidenrisse. Kind gesund. Die Mutter fieberte mehrere Male vom 29. XI. bis 8. XII. Der Uterus war sehr schmerzhaft vergrössert, retrovertirt; am 29. XI. gingen mit übelriechenden Lochien Eihautfetzen ab, Brüste sehr gespannt, Warzen wund. Beim Fehlen subjectiver Beschwerden noch geringe Temperatursteigerung. Bei Anwendung der Bauchpresse und im Stehen unwillkürlicher Abgang von Harn. Im Urin zahlreiche Eiterkörperchen, viele Blasenepithelien und etwas Eiweiss. Am Tage der Entlassung Uterus klein, antevertirt. Schliesslicher Ausgang für Mutter und Kind gut.

V. Jahrgang 1886. No. 83.

29 Jahre alt, 148 cm gross.

Hat geboren: 2. IV. 1886. Drittgeb.

Ist entlassen: 13. IV. 1886.

Spin. Crist. Troch. Conj. ext.

Beckenmasse: 24,0 27,1 29,7 18,5.

fronto-occip. vord.-hint. querer mento-occip.

Kopfdurchmesser: 10,7 6,8 8,4 12,4.

Geburtsmechanismus: tiefer Querstand.

Dauer der Austreibungsperiode: 1 Stunde.

Verlauf der Geburt: verzögert.

Eingriffe: Zange.

Nachgeburtsperiode: 1 Stunde 35 Minuten. Expressio.

Wochenbett: normal.

Kind: fast reif, lebend, weiblich. 47 cm gross, 2890 gr schwer.

Kopfgeschwulst: gering am rechten Scheitelbein.

Der Bericht über den Verlauf der Geburt lautet: Am 30.

III. 3 warme Douchen, am 31. III. 4 desgleichen, am 1. IV. 5 desgleichen. An diesem Abend zuerst leises Ziehen im Kreuz. Am 2. IV. von 4 Uhr früh an Wehen regelmässige. Der Muttermund war gegen 8 Uhr ein 3-Markstück gross geöffnet; 8 Uhr 45 Minuten Blasensprung und links hinten darauf Vorfal der Nabelschnur. Vergeblicher Versuch der Reposition. Bei der nächsten Wehe trat der Kopf tiefer und mit ihm eine grosse Schlinge, welche weiter pulsirt, Foetal-Puls 104.

Der Kopf hatte sich nicht gedreht, sondern blieb im Querdurchmesser auf dem Beckenboden. Trotz guter Wehen und Bauchpresse blieb der Kopf stehen, der Puls sank auf 68 in der Nabelschnur, deshalb Zange. Der Kopf trat leicht durch Drehen mit der Zange in den geraden Durchmesser und wurde spontan dann geboren.

Kurzer Gesamtbericht: Anregung der Geburt durch Douchen bei mässig verengtem Becken, Vorfal der Nabelschnur, tiefer Querstand des Kopfes, Zange leicht, Wochenbett normal. Schliesslicher Ausgang der Geburt für Mutter und Kind gut.

VI. Jahrgang 1886. No. 97.

30 Jahre alt, 162 cm gross. Erstgeb.

Hat geboren: 15. IV. 1886.

Ist entlassen: 25. IV. 1886.

Spin. Crist. Troch. Conj. ext.

Beckenmasse: 26,4 33,2 37,1 21,6.

fronto-occip. vord.-hint. querer mento-occip.

Kopfdurchmesser: 12,0 8,0 9,8 14,5.

Geburtsmechanismus: tiefer Querstand.

Dauer der Austreibungsperiode: 19 Stunden 13 Minuten.

Verlauf der Geburt: verzögert.

Eingriffe: Zange.

Nachgeburtsperiode: Expressio nach 1½ Stunde.

Wochenbett: fieberfrei.

Kind: reif, lebend, weiblich. 52,5 cm gross, 3670 Gr. schwer.

Kopfgeschwulst: ziemlich stark auf dem hinteren rechten Scheitelbein.

Der Bericht über den Verlauf der Geburt lautet: Am 13. April Abends Beginn der Wehen, am 14. heftiger werdend. Nachmittags 1½ Uhr war es den Wehen noch nicht gelungen, den Muttermund zu erweitern. Am 14. Abends war der Muttermund nur ein Markstück gross geöffnet; deshalb eine lau-warme Irrigation von 6 Liter lauwarmen Wassers. Der derbe Muttermundsaum wurde dadurch lockerer und gegen 9 Uhr völlig erweitert. Da die Wehen sehr stark und häufiger wurden, so wurden zur Beruhigung der Kreissenden im Laufe der Nacht vom 14. zum 15. April zwei Stuhlzäpfchen von Extr. Op. à 0,02 verordnet, worauf die Wehen weit schwächer wurden und nur alle Viertelstunden auftraten. Seit Eröffnung des Muttermundes und Beginn der Austreibungsperiode verlief die Pfeilnahl stets im queren Durchmesser; der Kopf machte nicht die Drehung, so dass nach neunzehneinhalbstündiger Austreibungszeit schliesslich die Zange angelegt werden musste, da am Morgen des 15. April die Wehen wieder sehr stark wurden, eine Drehung des Kopfes für die nächsten Stunden aber nicht zu erwarten war. Dazu kommt, dass die Temperatur auf 37,9 und der mütterliche Puls auf 112 stieg. Kindliche Herztöne 168. Die Zange wurde im linken schrägen Durchmesser angelegt, alsdann ein leichter Zug unter Drehung der Zange ausgeführt, worauf die kleine Fontanelle vortrat. Weichtheile sehr rigide, Kopf relativ gross. Am Damm wurden zwei seitliche Incisionen gemacht, trotzdem erfolgte ein T-förmiger Einriss in die Schleimhäute des Vestibulum Vaginae in der Art, dass der längere



Riss in querer Richtung hinter der hinteren Commissur verlief und ungefähr von der Mitte dieses Risses sich ein zweiter in etwas schräger Richtung nach der rechten Seite in den Vorhof erstreckte. — Quer- und Längsnähte.

Kurzer Gesamtbericht: Ueberweites Becken, tiefer Querstand, Zange nach neunzehneinhalbstündiger Austreibungsperiode. Vergebliche Anwendung der Bauchpresse und des Geburtsstuhles. Abreissen der Vulva-Schleimhaut vom Damm. Viele Nähte in querer Richtung angelegt. Schliesslicher Ausgang für Mutter und Kind gut.

VII. Jahrgang 1886. Nr. 160.

28 Jahre alt. 157 cm gross.

Hat geboren: 11. Juli 1886. Erstgeb.

Ist entlassen: 24. Juli 1886.

	Spin.	Crist.	Troch.	Conj. ext.
Beckenmaasse:	25,5	29,0	32,75	19,6.

	fronto-occip. vord.-hint. querer mento-occip.			
Kopfdurchmesser:	10,9	8,3	9,5	13,5.

Geburtsmechanismus: Tiefer Querstand.

Dauer der Austreibungsperiode: 12 St. 5 M.

Verlauf der Geburt: verzögert.

Eingriffe: Zange.

Nachgeburtsperiode: 1 Stunde 30 Minuten, manuell.

Wochenbett: Fieber.

Kind: reif, lebend, männlich. 50,5 cm gross, 3470 gr. schwer.

Kopfgeschwulst: gering.

Der Bericht über den Verlauf der Geburt lautet: Der Verlauf der Geburt wurde durch Rigidität des Cervix sehr in die Länge gezogen. Es wurden deshalb am Nachmittag des 9. Juli zur Verstärkung der Wehentätigkeit nochmals Ausspülungen von 28 bis 30° R. theils mit Sublimat-Lösung (1:4000) theils mit reinem Wasser gemacht. Da die Kreissende sehr unruhig war, so erhielt sie Abends dreimal je 0,03 Op. einstäündlich innerlich. Die Ausspülungen wurden während der Nacht und am 10. Juli fortgesetzt. Bericht vom 10. Juli: Die Wehen

wurden etwas kräftiger, wirkten jedoch auf die Erweiterung des Muttermundes nur sehr langsam ein. Derselbe war am Morgen ca. ein Thalerstück gross; Cervix sehr dünn und mit ganz scharfem Rande, so dass bei völligem Mangel einer sich vorwölbenden Blase der Uebergang auf das vorliegende Kopfsegment nur sehr gering hervortrat. Die Temperatur stieg vorübergehend, ging jedoch bald wieder zur Norm zurück. Am Abend wurde die Kreissende immer unruhiger, so dass ihr sube. Morph. 0,01 injicirt wurde. Gegen 9<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr erfolgte nach links ein Einriss in den Muttermundsaum, während die vordere Lippe nach rechts und vorn sehr gespannt blieb. Erst nachdem auch rechts ein Einriss erfolgt war, wurde der Muttermund vollständig erweitert (gegen 10 Uhr). Der Kopf, der bei Beginn der Geburt schon sehr tief, annähernd im queren Durchmesser mit kleiner Fontanelle nach links gerichtet stand, war etwas tiefer gerückt, hatte jedoch seinen Querstand beibehalten. Die Eihäute lagen dem Kopfe noch fortwährend dicht an, so dass, da trotz Eröffnung des Muttermundes sich keine Eihautblase bildete und der Einriss nicht spontan erfolgte, derselbe künstlich bewirkt wurde (Nachm. 10 Uhr 30 Min.). Wasser floss dabei nicht ab. Die Eihäute zogen sich darauf sehr rasch zurück, und es begann sich eine Andeutung von Kopfgeschwulst zu bilden. Die Nacht verfloss ziemlich ruhig. Da am anderen Morgen kein wesentlicher Fortschritt zu bemerken war und die Wehenthätigkeit äusserst schwach auftrat, so wurde die Kreissende eine Stunde lang (von 7 Uhr 30 Min. bis 8 Uhr 30 Min.) auf den Geburtsstuhl gesetzt, um die Bauchpresse besser ausnützen zu können. Die Wehen kamen zwar rasch, blieben aber wirkungslos, dabei wurde der Abgang einer kleinen Menge dickflüssigen, flockigen Fruchtwassers beobachtet. Die Kopfgeschwulst hatte sich jetzt deutlich, wenn auch nur gering ausgebildet. Obschon der Foetal-Puls andauernd gut blieb (120 bis 140) und das Befinden der Mutter nicht Besorgniss erregend war, so wurde, da in den letzten zwölf Stunden und trotz der Verstärkung der Bauchpresse durch den Geburtsstuhl kaum ein

Fortschritt der Geburt zu constatiren war, und auch in einer für die Mutter wünschenswerthen Zeit nicht zu erwarten stand, die Zange angelegt und nach einigen Tractionen verbunden mit Drehung des Schädels ein lebendes Kind entwickelt (um 9 Uhr 55 Min. am 11. Juli). Das abfließende Fruchtwasser war an Menge sehr gering und deutlich flockig. Ein kleiner Dammriss; eine tiefe und eine oberflächliche Naht. In der Scheide mehrere Schleimhautrisse (Eiswasser-Ausspülung). Gleich nach der Geburt zeigte sich nicht der geringste Abgang von Blut. Die Nabelschnur war gleich nach Entwicklung des Kindes, ca. 6 cm hervorgetreten, in den weiteren anderthalb Stunden hatte jedoch die gleich p. part. aufgesetzte Klemme noch ihren alten Stand. Abgang von Blut wurde auch in der ersten halben Stunde p. part. nicht bemerkt. Erst 40 Minuten p. part. flossen 100 gr Blut ab. Der Uterus wurde gerieben. Da aber die Blutung nicht stand, wurde eine kalte Vaginal-Douche applicirt, welche von Erfolg war. Vormittags 11 Uhr 25 Min. wurde die Expression der Placenta versucht, jedoch gelang es nur theils geronnene, theils flüssige Blutmassen (1235 Gramm in der Schüssel aufgefangen und 200 bis 300 Gramm in den Bettlaken) zu exprimiren. Die Blutung und der Zustand der Mutter (148 Pulse) erforderten deshalb manuelle Extraction der Placenta, worauf die Blutung stand. Der Uterus wurde noch anderthalb Stunde gerieben und dann sorgfältig überwacht. Die Wöchnerin gerieth eine Stunde nach Extraction der Placenta in starken Schweiß, der bis zum Abend anhielt.

Subjectives Befinden: gut.

Kurzer Gesamtbericht: Verzögerung der Austreibungsperiode wegen tiefen Querstandes des Kopfes. Seitenlage und Geburtsstuhl ohne Erfolg. Zange — lebendes Kind, Eiswasser-Injection. Retentio Placentae in Utero. Expressions-Versuch ohne Erfolg. Blutung und deshalb manuelle Entfernung der Placenta ex Utero, mittelstarker Blutverlust. Die Wöchnerin stillte das Kind mit Erfolg. Im Wochenbette Fieber, sowie beiderseits am Introitus vaginae puerperale Geschwüre. Ein-

pudern mit Salicyl-Säure und Amyl. 1:5. Leichte ödematöse Schwellung des genähten Damms. Hinter dem ausgebuchteten Damm Retention der Lochien. Ausspülung zweimal täglich mit 2% Carbollösung. Schliesslicher Ausgang für Mutter und Kind gut.

VIII. Jahrgang 1886. Nr. 204.

32 Jahre alt. 152 cm gross.

Hat geboren: 8. Sept. 1886. Erstgeb.

Ist entlassen: 20. Sept. 1886.

Spin. Crist. Troch. Conj. ext.

Beckenmaasse: 23,8 29,0 32,6 19,5.

fronto-occip. vord.-hint. querer mento-occip.

Kopfmaasse: 11,9 7,6 9,1 14,0.

Geburtsmechanismus: tiefer Querstand.

Dauer der Austreibungsperiode: 3 Stunden.

Verlauf der Geburt: verzögert.

Eingriffe: Zange. Nachgeburtsperiode: 1 Stunde 20 Min.

Bauchpresse.

Wochenbett: Fieberlos.

Kind: reif, lebend, männlich. 51 cm gross, 3250 gr schwer.

Kopfgeschwulst: gering.

Der Bericht über den Verlauf der Geburt lautet: Der Kopf trat bei den heftigen Wehen tief, blieb aber dabei mit der Pfeilnaht vollständig im queren Durchmesser. Da grosse Mengen Meconium bei jeder Untersuchung am Kopfe vorbeiflossen, da ferner die Herzlöne des Kindes ziemlich schnell in ihrer Frequenz abnahmen (100) und ausserdem selbst während der kräftigen Wehen das Hinterhaupt sich nicht im Geringsten nach vorn bewegte, sonach das Kind in Lebensgefahr sich befand und nicht zu erwarten war, dass diese Gefahr durch die Wehenkräfte allein beseitigt würde, so wurde die Zange angelegt und versucht, den Kopf in den geraden Durchmesser des Beckens zu drehen, ohne einen Zug auszuüben. Nachdem dieser Versuch misslungen, wurde der Kopf durch vier mässig starke

Tractionen während der Wehen in den Beckenausgang und zugleich das Hinterhaupt nach vorn gebracht. Dann wurde die Zange abgenommen und der Kopf durch Ritgen'schen Handgriff entwickelt. Der bei der letzten Traction entstandene und beim Durchschneiden des Kopfes noch grösser gewordene Dammriss wurde mit sechs Nadeln geschlossen.

Ausgang für Mutter und Kind gut.

Kurzer Gesamtbericht: Zange bei tiefem Querstande des Kopfes. Grösserer Dammriss. Wochenbett fieberlos.

IX. Jahrgang 1888. Nr. 139.

20 Jahre alt. 157 cm gross.

Mal geboren: 11. Mai 1888. Erstgeb.

Ist entlassen: 21. Mai 1888.

Spin. Crist. Troch. Conj. ext.

Beckenmaasse: 25,8 30,0 32,3 20,5.

fronto-occip. vord.-hint. querer mento-occip.

Kopfmaasse: 11,5 9,0 9,6 14,5.

Geburtsmechanismus: tiefer Querstand.

Dauer der Austreibungsperiode: 4 Stunden 20 Minuten.

Verlauf der Geburt: verzögert.

Eingriffe: Zange. Nachgeburtsperiode: 1 Stunde 30 Min.  
Expression.

Wochenbett: fieberfrei.

Kind: reif, lebend, männlich. 54 cm gross, 3600 gr schwer.

Kopfgeschwulst: Rechts am Scheitelbein.

Der Bericht über den Verlauf der Geburt lautet: Nach Eröffnung des Muttermundes künstlicher Blasensprung. Nach zweistündiger Austreibungszeit stand der Kopf in Beckenmitte, ohne eine Drehung gemacht zu haben, so dass auch der 35 Min. angewandte Gebärstuhl ohne allen Erfolg blieb. Da die Herztöne dauernd gut blieben, wurde von einem weiteren Eingriffe zuerst abgesehen, in der Hoffnung, dass die Drehung später erfolgen werde. Nach dreiundeinhalbständiger Austreibungszeit war zwar der Kopf etwas tiefer getreten, aber eine Drehung

im gewünschten Sinne nicht erfolgt. Zu dieser Zeit stand die Pfeilnaht annähernd im queren Durchmesser, die kleine Fontanelle etwas nach links hinten, so dass eine spontane Beendigung der Geburt in nächster Zeit nicht zu erwarten war. Da nun ausserdem die Herztöne etwas frequenter wurden, wurde Forceps angelegt. Der erste Versuch des Praktikanten die Zange im zweiten schrägen Durchmesser anzulegen, misslang; es wurden deshalb die Löffel wieder abgenommen und von neuem angelegt, worauf die Drehung des Kopfes erfolgte. Derselbe wurde dann nach Abnahme der Löffel durch den Ritgen'schen Handgriff vollständig entwickelt. Der Damm blieb vollständig unverehrt. Das Kind athmete sofort nach der Geburt des Kopfes. Ausser Abgang von Meconium kein Zeichen von Asphyxie.

Schliesslicher Verlauf für Mutter und Kind gut.

Kurzer Gesamtbericht: Tiefer Querstand. Zange wegen vergeblicher Anwendung des Geburtsstuhles. Wochenbett normal. Bei der Entlassung Uterus normal gelagert und gut zurückgebildet.

X. Jahrgang 1888. Nr. 272.

27 Jahre alt. 159 cm gross.

Hat geboren: 7. October 1888. Erstgeb.

Ist entlassen: 23. October 1888.

Spin. Crist. Troch. Conj. ext.

\* Beckenmaasse: 25,5 29,4 33,5 22,0.

fronto-occip. vord.-hint. querer mento-occip.

Kopfmaasse: 11,8 9,0 10,0 13,9.

Geburtsmechanismus: tiefer Querstand.

Dauer der Austreibungsperiode: 1 Stunde 55 Minuten.

Verlauf der Geburt: verzögert.

Eingriffe: Zange. Nachgeburtperiode 40 Minuten. Expression.

Wochenbett: Fieber.

Kind: reif, lebend, männlich. 53 cm gross, 3470 gr schwer.

Kopfgeschwulst: nicht vorhanden.

Der Bericht über den Verlauf der Geburt lautet: Bei vollständig eröffnetem Muttermunde stand der Kopf noch in Beckenmitte im queren Durchmesser. Bei kräftiger Anwendung der Bauchpresse kam es bald zum tiefen Querstande. Als nach einigem Warten der Kopf keine Neigung zeigte, noch nachträglich sich zur normalen Lage zu drehen, sondern ein grosser Theil des rechten Scheitelbeines bei der äusserst heftigen, fast andauernden Wirkung der Bauchpresse sichtbar wurde und blieb, und bei einer Wehe der plötzlich vorgewölbte und gespannte Damm schon einen Einriss von ca. zwei ctm. Länge zeigte, ausserdem die Herztöne langsamer und schwächer wurden und Meconium im Fruchtwasser bemerkt wurde, wurde in der Narkose im linken schrägen Durchmesser die Zange angelegt, der Kopf bis nahezu in den geraden Durchmesser gebracht und dann mit dem Ritgen'schen Handgriffe entwickelt. Der Damm riss nur noch wenig weiter. Das Kind war asphyktisch, Herz schlug sehr langsam (ca. 70); Reflexe waren jedoch vorhanden. Im Munde waren grössere Schleimmassen, welche durch Tiefhalten des Kopfes und Auswaschen der Mundhöhle entfernt wurden. Puls wurde bald rascher, erste oberflächliche Respiration nach vier Minuten, nach sechs Minuten erste tiefere; erster Schrei nach zehn Minuten, (im warmen Bade). Geringe Spuren des Zangendrucks. Bald nach der Geburt stärkerer Blutabgang bei den Nachwehen, (nach zwanzig Minuten 590 gr). Als nach kurzer Zeit ein dauernder mässiger Blutabgang eintrat, (160 gr. in fünf Minuten), wurde die Placenta exprimirt. Uterus stand darauf hoch und war ziemlich gut contrahirt. Grosses retroplacentares Haematom. Grösserer Defect des Chorions. Placenta mit kleinen abgesprengten Lappen. Ueberwachung des ziemlich gut contrahirten Uterus. Da sich in den letzten Tagen vor der Geburt stärkerer Fluor mit beträchtlichem Erythem der Umgebung der Genitalien zeigte und bei der Untersuchung grosse Massen von Coccen im Sekret gefunden wurden, wurde

behufs sorgfältiger Desinfection die Scheide drei Mal mit Sublimat ausgespült und zwei mal mit Sublimat-Watte ausgewischt. Der Dammriss wurde mit zwei Nähten wieder geschlossen.

Kurzer Gesamtbericht:

Ueberweites Becken, tiefer Querstand, Zange, Kind mässig asphyctisch, stärkerer Blutabgang bald nach der Geburt Expressio Placentae. Wochenbett fieberhaft.

Bei der Entlassung: Uterus gut zurückgebildet, anteventriert, Parametrien frei, Ausgang der Geburt für Mutter und Kind günstig.

XI. Jahrgang 1888. Poliklinische Geburt.

33 Jahre alt, grosse Frau. Drittgeb.

Hat geboren: 1. X. 88.

Ist entlassen: 12. X. 88.

Spin. Crist. Troch. Conj. ext.

Beckenmaasse: 26,5 31,5 32,1 19,3.

fronto-occip. vord.-hint. quärer mento-occip.

Kopfmaasse: 12,5 8,4 11,5 14,8.

Geburtsmechanismus: tiefer Querstand.

Dauer der Austreibungsperiode 5 Stunden.

Verlauf der Geburt: verzögert.

Eingriffe: Zange.

Wochenbett: normal.

Kind: reif, lebend, männlich. 53,0 ctm. gross, 2890 gr. schwer.

Kopfgeschwulst: ziemlich beträchtlich auf dem linken Scheitelbein.

Der Bericht über den Verlauf der Geburt lautet: Zwei Stunden nach Eröffnung des Muttermundes wurde gerufen. Die Wehen waren sehr kräftig und folgten schnell aufeinander. Die Herztöne des Kindes waren gut. Die innere Untersuchung ergab: Kopf auf dem Beckenboden stehend. Kleine Fontanelle rechts etwas nach vorn; die Pfeilnaht verläuft quer, etwas dem linken schrägen Durchmesser sich zuneigend. Die Frau wird

zunächst, da die Herztöne dauernd gut sind, auf den Gebärstuhl gebracht, um auf diese Weise die Drehung des Kopfes zu bewirken. Nach einer halben Stunde war zwar der Kopf tiefer gerückt, so dass die bestehende Kopfgeschwulst während der Wehe sichtbar wurde, während eine Drehung des Kopfes nicht erfolgt war. Hinter der Symphyse fühlte man das linke Ohr. Es wurde nun versucht, durch Forceps das Hinterhaupt nach vorn zu bringen, was aber in Folge des fortwährenden unvernünftigen Pressens der Frau nicht gelang. Als dieselbe einige Züge Chloroform bekommen hatte, gelang die Anlegung der Zange zwar leicht, das Hinterhaupt folgte aber dem Zuge derselben nicht. Sie wurde dann abgenommen und von neuem angelegt, um das Hinterhaupt besser nach vorn zu bringen. Bei dem ersten Zuge folgte der Kopf, ohne sich aber mit zu drehen und schnitt so durch, während die Pfeilnaht nahezu im queren Durchmesser verlief. Kein Dammriss. Unter dem linken Auge sah man eine Druckspur des einen Zangenlöffels. Leichte Facialis-Lähmung, welche nach zwei Tagen wieder verschwand. Verlauf der Geburt für Mutter und Kind gut.

XII. Jahrgang 1889. No. 13.

25 Jahre alt, 153,0 ctm. gross.

Hat geboren: 16. I. 1889. Erstgeb.

Ist entlassen: 27. I. 1889.

Spin. Crist. Trach. Conj. ext.

Beckenmaasse: 27,2 30,3 32,0 20,1.

fronto.-occip. vord.-hint. querer mento-occip.

Kopfmaasse: 10,5 7,6 8,5 13,0.

Geburtsmechanismus: tiefer Querstand.

Dauer der Austreibungsperiode: 5 Stunden 50 Minuten.

Verlauf der Geburt: verzögert.

Eingriffe: Zange. Nachgeburtsperiode: 1 Stunde 30 Minuten.

Wochenbett: fieberlos.

Kind: reif, lebend, weiblich. 50,0 ctm. gross, 2640 gr. schwer.

Kopfgeschwulst: gering.

Der Bericht über den Verlauf der Geburt lautet: Zwei

Stunden nach der vollständigen Eröffnung des Muttermundes stand der Kopf im Beckenausgang, Pfeilnaht verläuft nahezu im queren Durchmesser; da die Wehen schwach blieben und die Kreissende auch die Bauchpresse nur schlecht anwendet, wird die Frau auf den Geburtsstuhl gebracht. Als nach einer halben Stunde sich die Wehentätigkeit nicht gebessert hatte, wurde die Kreissende auf ihr Bett zurückgebracht. Weil die Herztöne des Kindes dauernd gut blieben, wurde noch einige Zeit gewartet, ob nicht doch die spontane Drehung des Kopfes erfolgte. Als nach fünf Stunden der Kopf zwar noch etwas tiefer gerückt, die Drehung von dem queren in den geraden Durchmesser aber noch nicht erfolgt war, wurde von dem Praktikanten die Zange angelegt. Da der rechte Löffel zu weit nach vorn angelegt war, wurde derselbe abgenommen und nochmals angelegt, der Kopf folgte dann dem Zuge der Zange ziemlich leicht und wurde dann durch den Ritgen'schen Handgriff vollständig entwickelt. Der entstandene Dammriss wurde durch zwei Nähte wieder vereinigt.

Kurzer Gesamtbericht: Tiefer Querstand, Gebärstuhl ohne Erfolg, Zange, Wochenbett fieberlos. Schliesslicher Ausgang für Mutter und Kind günstig.

XIII. Jahrgang 1889. No. 56.

18 Jahre alt 156,0 ctm. gross.

Hat geboren: 7. III. 89. Erstgeb.

Ist entlassen: 16. III. 89.

Spin. Crist. Trach. Conj. ext.

Beckenmaasse: 23,5 28,5 32,6 19,6.

Kopfmaasse: fronto.-occip. 12,5 vord.-hint. 8,8 querer 10,0 mento.-occip. 14,5.

Geburtsmechanismus: tiefer Querstand.

Dauer der Austreibungsperiode: 1 Stunde 30 Minuten.

Verlauf der Geburt: normal.

Eingriffe: keine. Nachgeburtsperiode: 1 Stunde 30 Minuten.

Wochenbett: fieberlos.

Kind, reif, lebend, männlich, 52,0 ctm. gross, 2950 gr. schwer.

Kopfgeschwulst: Nicht angegeben.

Der Bericht über den Verlauf der Geburt lautet: Bei Beginn der Beobachtung steht der Kopf sehr tief, Muttermund weit hinten, schwer zu erreichen. Schamspalte sehr eng. Bei vollständig eröffnetem Muttermunde steht die Pfeilnaht im schrägen Durchmesser, kleine Fontanelle deutlich links vorn zu fühlen, Anfangs schien der Kopf einen sehr starken Druck auf den Damm auszuüben, der After klaffte weit, und die Darmschleimhaut war kegelförmig vorgewölbt sichtbar. Durch Empordrängen des Kopfes mit zwei in den anus eingeführten Fingern besserte sich jedoch dieses Verhältniss bedeutend. Bei einer dann vorgenommenen Untersuchung zeigte sich, dass die Pfeilnaht gerade im queren Durchmesser verlief. Die kleine Fontanelle war dicht am linken Rande des Scheiden-Einganges sichtbar. Beim Versuche durch Druck mit zwei Fingern von unten her auf das Hinterhaupt den Kopf zu drehen, folgte dieser nur ganz wenig, und trat dann nach linksseitigen Incisionen mit der Pfeilnaht nahezu im schrägen Durchmesser aus. Kleiner Einriss und Quetschungen am Damm; eine Nadel, Kind athmet sofort nach dem Austritt des Kopfes.

Kurzer Gesamtbericht: Tiefer Querstand; Druck vom Dammaus gegen die hintere Fläche des Hinterhauptes; Drehung erfolgt; dann spontane Geburt; Wochenbett fieberlos.

Ausgang der Geburt für Mutter und Kind günstig.

XIV. Jahrgang 1889. No. 60.

23 Jahre alt, 155,0 ctm. gross.

Hat geboren: 8. III. 89. Zweitgeb.

Ist entlassen: 18. III. 89.

Spin. Crist. Trach. Conj. ext.

Beckenmaasse: 24,5 29,4 32,0 19,5.

fronto.-occip. vord.-hint. querer mento.-occip.  
Kopfmaasse: 11,0 7,8 8,8 12,0.

Geburtsmechanismus: tiefer Querstand.

Dauer der Austreibungsperiode: 30 Minuten.

Verlauf der Geburt: beschleunigt.

Eingriffe: keine. Nachgeburtsperiode; spontan, 1 Stunde 30 Minuten.

Wochenbett: normal.

Kind: fast reif, lebend, weiblich, 45,0 ctm. gross, 2130 gr. schwer.

Kopfgeschwulst: keine.

Der Bericht über den Verlauf der Geburt lautet: Kommt mit Wehen in die Anstalt, Muttermund ca. Fünfmarkstück gross. Tiefer Querstand. Austreten des Kopfes im queren Durchmesser. Kleines Kind. Geburt der Placenta spontan. Schliesslicher Ausgang für Mutter und Kind günstig.

Kurzer Gesamtbericht: Tiefer Querstand. Austritt des Kopfes durch den Beckenausgang in dieser abnormen Stellung. Im Wochenbett eine kleine Temperatursteigerung.

Bericht über das Kind: Am achten Tage zeigte sich bei dem Kinde eine rechtseitige Conjunctivitis mit mässig reichlichem Sekret. Keine Coccen im Sekret. Nach eintägiger Eisbehandlung nur noch ganz geringfügige Secretion bei mässiger Röthung der Conjunctiva; keine Schwellung.

XV. Jahrgang 1889. No. 69.

24<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Jahr alt, 152,0 ctm. gross.

Hat geboren: 20. III. 89. Erstgeb.

Ist entlassen: 30. III. 89.

Spin. Crist. Troch. Conj. ext.

Beckenmaasse: 25,5 29,5 32,4 20,0.

fronto.-occip. vord.-hint. querer mento.-occip.  
Kopfmaasse: 10,0 8,2 9,1 14,0.

Geburtsmechanismus: tiefer Querstand.

Dauer der Austreibungsperiode: 2 Stunden 35 Minuten.

Verlauf der Geburt: verzögert.

Eingriffe: Zange. Nachgeburtsperiode: 1 Stunde 30 Minuten.

Wochenbett: fieberlos.

Kind: reif, lebend, männlich, 51,0 ctm. gross, 2850 gr. schwer.

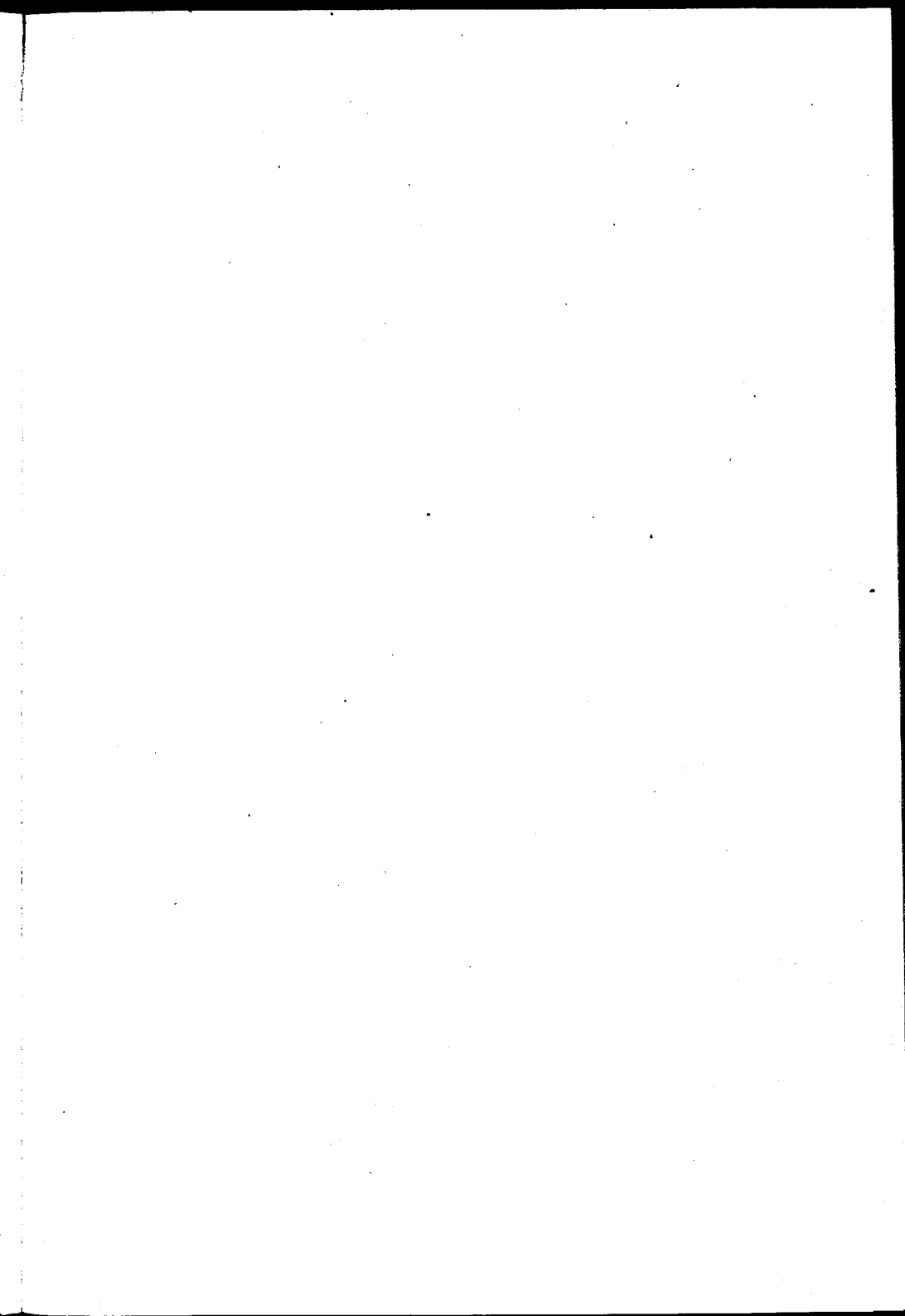
Kopfgeschwulst: stark.

Der Bericht über den Verlauf der Geburt lautet: Lang-

dauernde Eröffnungszeit bei Anfangs ziemlich schwachen Wehen und tiefstehendem Kopfe. Nach vollständig eröffnetem Muttermunde schlechte Anwendung der Bauchpresse, grosse Schmerzhaftigkeit der Wehen (Morph. subcut ohne sichtbaren Erfolg)  $1\frac{3}{4}$  Stunde nach Eröffnung des Muttermundes steht der Kopf noch mit der Pfeilnaht im queren Durchmesser; Herztöne in der Wehenpause ca. 116; Geburtsstuhl, ( $\frac{1}{2}$  Stunde lang) Pfeilnaht dreht sich in den schrägen Durchmesser. (Einfluss des Druckes mit dem Finger auf das Hinterhaupt?) Kopf sichtbar. Wegen langsamer Herztöne (88 - 104 vor Beginn einer Wehe) und schwachen Wehen Forceps. Leichte Entwicklung des Kopfes (Ritgen) Kein Dammriss; zwei Einrisse seitlich vor der Harnröhrenmündung und kleiner Einriss in der Scheide mit je einer Nadel geschlossen. Das Kind zeigt geringe Druckspuren. Ganz geringe Asphyxie, oberflächlich Respiration; regelmässige und tiefe Athemzüge und Schreien im Bade. Abgang von Meconium, beim Blasensprung im Fruchtwasser fein vertheilt.

Schliesslicher Ausgang günstig für Beide.

Kurzer Gasammbericht: Langsame Eröffnung, schmerzhaftes Wehen. Tiefer Querstand. Dreht sich unter Nachhülfe. Herztöne des Kindes nehmen an Frequenz auffallend ab. Zange. Oberflächliche Asphyxie. Wochenbett fieberlos.



Laufende No.	Jahrgang	No.	Becken			Kopfdurchmesser					Dauer der Belastungszeit	Verlauf der Geburt	Fingriffe	Nachgeburt	Wochenbett	Grösse des Kindes in cm (ob reif oder nicht)	Gewicht des Kindes in Gr.	Geschlecht	Kopfgeschwulst	Schliessl. Ausgang		Dammriss	Grösse der Mutter in cm	Parae.		
			Spinae	Cristae	Trochanteres	Conj. externi	fronto-occipit.	vorderer querer	hinterer querer	mento-occipit.										Münd- für das Kind	für das Kind					
I.	84	6	25,2	28,4	34,0	20,6	11,7	8,4	9,4	13,4	2 Std. 8 Min.	norm.	keine	normal	norm.	51,5	reif	3585	mascl.	gering	gut	gut	keiner	105,5	I.	
II.	86	97	26,4	33,2	37,1	21,6	12,0	8,0	9,8	14,5	19 Std. 30 M.	verzögert	Zange	Expressio nach 1½ Stde.	feberfrei	52,5	„	3670	femin.	ziemlich stark a. d. hinter. r. Scheitelb.	„	„	nicht angegeben	162,0	I.	
III.	88	130	25,8	30,0	32,3	20,5	11,5	9,0	9,6	14,5	4 Std. 20 M.	„	„	1 St. 30 M. expressio	„	54,0	„	3600	mascl.	rechts am Scheitelb.	„	„	„	157,0	I.	
IV.	88	242	25,5	29,4	33,5	22,0	11,8	9,0	10,0	13,7	1 Std. 55 M.	„	„	40 Min. expressio	Fieber	53,0	„	3470	„	nicht vorhanden	„	„	ganz gering	159,0	I.	
V.	89	13	27,2	30,3	32,0	20,1	10,5	7,6	8,5	13,0	5 Std. 50 M.	„	„	1 Stunde 30 Min.	feberlos	50,0	„	2640	femin.	gering	„	„	nicht angegeben	153,0	I.	
VI.	89	60	24,5	29,4	32,0	19,5	11,0	7,8	8,8	12,0	30 M.	be-schl.	keine	spontan. 1 St. 30 M.	norm.	45,0	fast reif	2130	„	keine	„	„	Törniger Schleim-lantriss	155,0	II.	
VII.	86	83	24,0	27,1	29,7	18,5	10,7	6,8	8,4	12,4	1 Std.	verzögert	Zange	1 St. 35 M. expressio	„	47,0	„	2890	„	gering am recht. Scheitelb.	„	„	kleiner	148,0	III.	
VIII.	88	Polikl. Gebirt.	26,5	31,5	32,1	19,3	12,5	8,4	11,5	14,8	5 Std.	„	Zange aber z. spät	1 Stunde expressio	„	53,0	reif	„	mascl.	ziemlich bed. auf d. rechten Scheitelb.	„	„	grosser, 6 Nadeln	grosse Frau	148,0	III.
IX.	84	199	22,5	24,5	33,0	19,2	12,1	8,0	9,5	13,7	15 Std. 5 M.	„	Zange	1 St. 30 M. ganz mech. Schutze	Fieber Matis-titis	51,5	„	3340	„	übermitt. gross am Hint-rhpt.	„	„	keiner	164,0	I.	
X.	85	6	21,5	28,0	32,0	19,0	11,3	8,1	9,4	13,7	7 Std. 10 M.	„	„	1 St. 40 M. spontan. Bauchpr.	feberlos	49,0	„	2850	femin.	gering	„	„	gering, 2 Nadeln	166,0	I.	
XI.	85	207	22,0	27,0	32,2	19,4	11,4	8,4	9,4	13,0	1 Tag 4 Std.	„	„	1 Stunde	Fieber	49,0	„	3330	„	nicht vorhanden	„	„	keiner	163,0	I.	
XII.	86	160	25,5	29,0	32,75	19,6	10,9	8,3	9,5	13,5	12 Std. 5 M.	„	„	1 St. 30 M. manuell	„	50,5	„	3470	mascl.	gering	„	„	kleiner, 2 Nadeln	157,0	I.	
XIII.	86	204	23,8	29,0	32,6	19,5	11,9	7,6	9,1	14,0	3 Std.	„	„	1 St. 20 M. Bauchpr.	feberlos	51,0	„	3250	„	gering	„	„	kleiner	152,0	I.	
XIV.	89	56	23,5	28,5	32,6	19,6	12,5	8,8	10,0	14,5	1 Std. 30 M.	norm.	keine	1 Stunde 30 Min.	„	52,0	„	2950	„	nicht angegeben	„	„	nicht angegeben	156,0	I.	
XV.	89	69	25,6	29,5	32,4	20,0	12,0	8,2	9,1	14,0	2 Std. 35 M.	verzögert	Zange	1 Stunde 30 Min.	„	51,0	„	2850	„	stark	„	„	keiner	152,0	I.	

An der Hand dieser 15 Fälle, welche mir durch die Güte des Herrn Professor Ahlfeld, Director der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik zu Marburg, zur Verfügung gestellt wurden, wofür ich auch an dieser Stelle meinem verehrten Lehrer hiemit den schuldigen Dank ausspreche, möchte ich zunächst über

- I. die Aetiologie des tiefen Querstandes,
  - II. den Einfluss auf den Geburts-Verlauf,
  - III. den Einfluss auf das Kind,
  - IV. die sich nöthig machenden Eingriffe
- einiges bemerken.

Ich will noch einmal kurz zusammenfassen, was über die Aetiologie des tiefen Querstandes in den Lehrbüchern zu finden ist.

Spiegelberg sagt, dass von ätiologischer Bedeutung für das Zustandekommen des tiefen Querstandes ein mangelnder Widerstand bei der Vorbewegung des Kopfes sei, bedingt entweder durch zu grosse Kleinheit des Kopfes oder durch eine bedeutende durch das ganze Becken gehende Breitenausdehnung. Er behauptet ferner, dass man dem zu weiten Becken eine besondere pathologische Wichtigkeit nicht zuschreiben könne.

Zweifel führt für das Zustandekommen des tiefen Querstandes Verengerungen des Beckens im geraden Durchmesser an; — er erwähnt einen Fall, wo durch Hängenbleiben des einen Tuber frontale am Foram. obturator. tiefer Querstand die Folge war.

Werth nennt als Aetiologie das abgeplattete Becken, Vorfall von Extremitäten und die Insufficienz von Uterus und Bauchpresse.

Schliesslich bespricht Torggler 34 Fälle von tiefem Querstand ohne der ätiologischen Frage näher zu treten. Er erwähnt nur, dass in sechs Fällen Beckenenge vorhanden war.

Ich möchte nun folgende Folgerungen aus meiner Zusammenstellung ziehen:

Von ätiologischer Bedeutung für das Zustandekommen des tiefen Querstandes sind:

1. das überweite besonders wenig geneigte Becken,
2. die tiefe Stellung des Kopfes in der Schwangerschaft bei Erstgebärenden,
3. das platte im Ausgange weite Becken,
4. sonstige Hindernisse, wie Vorfall von Extremitäten, Exostosen am Kreuzbein oder der Symphyse, Ankylose des Steissbeines, stark entwickelte Tub. frontalia.

Bevor ich zur Begründung meiner Behauptungen schreite, komme ich noch auf etwas zurück, was Werth über das Zustandekommen des tiefen Querstandes gesagt hat. An der betreffenden Stelle ist zu lesen:

»Der erste, der sogenannte tiefe Querstand ist häufig nur eine Folge von Insufficienz des Uterus und der Bauchpresse.« Dann heisst es weiter. »Weil es an Triebkraft fehlt, kommt der Drehapparat nicht zu Stande«. Mit anderen Worten. In Folge mangelnder Triebkraft bleibt beim Tiefertreten des Kopfes die Drehung aus. Diese Behauptung halte ich für unrichtig. Die Wirkung von Uterus und Bauchpresse kann nur die Veranlassung zum Tiefertreten geben, dagegen bewirken die in ihren Grössenverhältnissen wechselnden Beckenmaasse die Drehung. Fehlt die Wirkung von Uterus und Bauchpresse oder ist sie insufficient, so kommt es unter normalen Verhältnissen zu keinem Tiefertreten des Kopfes; tritt jedoch der Kopf ohne oder unter Mitwirkung von Uterus und Bauchpresse im queren Durchmesser bis auf den Beckenboden, dann tragen daran andere Verhältnisse die Schuld, worüber im folgenden das Weitere gesagt werden soll.

Ich habe als erste Ursache für das Zustandekommen des tiefen Querstandes das überweite Becken angeführt. Unter normalen Verhältnissen tritt der Kopf bei Schädellage mit seinem fronto-occipitalen Durchmesser im queren ins kleine Becken ein und stellt sich beim Tiefertreten in den geraden, weil bis zur Beckenenge hin der Querdurchmesser eine Ver-

kürzung von gut  $1\frac{1}{2}$  ctm. gegenüber dem geraden erfährt, und der kindliche Schädel dadurch gezwungen wird, unter  $\frac{1}{4}$  Drehung sich mit seinem (hier in Betracht kommenden) grössten Durchmesser (fronto-occipit.) in den grössten des mütterlichen Beckens (Conj. vera) zu stellen. Dass nun wirklich das überweite Becken tiefen Querstand zur Folge hat, geht aus der Thatsache hervor, dass beim überweiten Becken sämtliche Durchmesser vergrössert sind, und in Folge dessen der Kopf nicht mehr das nöthige Hinderniss für das Zustandekommen der normalen Drehung findet. Zur Stütze dieser Behauptung werfe man einen Blick auf die diesbezüglichen Beckenmaasse einerseits und die kindlichen Kopfmaasse andererseits. Die ersten vier auf der Tabelle aufgeführten Fälle von tiefem Querstand haben ein überweites Becken. Die Schädelmaasse liegen in normalen Grenzen mit Abzug der Kopfgeschwulst, da dieselbe erst gegen Ende der Geburt aufzutreten pflegt und in Folge dessen als aetiologische Ursache für diesen aussergewöhnlichen Geburtsmechanismus wegfällt. Da nun ferner in den diesbezüglichen Krankengeschichten eine Angabe der Ursache für diesen aussergewöhnlichen Geburtsverlauf fehlt, so muss in diesen vier Fällen unter vorliegenden Verhältnissen als die erste und Hauptveranlassung für das Zustandekommen dieses aussergewöhnlichen Geburtsmechanismus das überweite Becken die Schuld treffen; dasselbe gilt auch für die Fälle, bei welchen die kindlichen Schädelmaasse gegenüber den Beckenmaassen so klein sind, dass dadurch die Ursache für den tiefen Querstand gegeben ist. Es bedürfte dieser Umstand meiner Ansicht nach nicht der Erwähnung, wenn nicht zufälliger Weise zwei Fälle der Art auf vorstehender Tabelle sich fänden. In diesen beiden Fällen Jahrgang 1889 No. 13 und No. 60 waren die kindlichen Kopfmaasse verhältnissmässig so klein, dass in erster Linie dadurch beim Tiefertreten die Köpfe mit ihrem fronto-occipitalen Durchmesser, ohne sich zu drehen, im queren Beckendurchmesser den Beckenboden erreichen konnten. Beim trichterförmigen Becken sind bis gegen den Beckenausgang hin sämtliche Durchmesser

vergrössert und bildet dasselbe gleichfalls eine aetiologische Ursache für den tiefen Querstand. Trotzdem habe ich demselben keinen besonderen Abschnitt gewidmet, weil bei diesem aus ganz denselben Gründen, wie beim überweiten Becken tiefer Querstand die Folge und demgemäss für diese Abhandlung dasselbe zu den überweiten Becken zu zählen ist.

Als zweite Ursache für das Zustandekommen des tiefen Querstandes habe ich Erstgebärende angeführt. Unter den fünfzehn Fällen von tiefem Querstande finden sich zwölf Erstgebärende. Die ersten vier sind für das überweite Becken, die ersten sechs allgemeiner ausgedrückt für die aussergewöhnlich grosse Differenz zwischen den Beckenmassen und den betreffenden Schädelmaassen als eine der Ursachen für das Zustandekommen des tiefen Querstandes in Anspruch genommen worden. Mit Bezugnahme auf diese aussergewöhnlich grosse Differenz habe ich oben gesagt, dass in den ersten sechs Fällen dieser Umstand in erster Linie die erste und Hauptveranlassung für diesen aussergewöhnlichen Geburtsverlauf gewesen sei. Es ist weiter klar, dass in der Regel bei einem so complicirten Vorgange eine Hauptursache aber nicht diese allein den Anlass giebt, sondern dass aus zwei oder mehreren Ursachen sich ein solch' aussergewöhnlicher Geburtsmechanismus zu entwickeln pflegt. So sind unter den vier resp. sechs Fällen von tiefem Querstande, welche zur Stütze meiner ersten Behauptung angeführt wurden, fünf Frauen, welche zum ersten Mal geboren haben. Ich habe als weitere und zweite Ursache für das Zustandekommen des tiefen Querstandes Erstgebärende angeführt. Es lassen sich nun die für meine erste Behauptung angeführten Fälle von Erstgebärenden auch für meine zweite Behauptung verwenden, weil dieser aussergewöhnliche Geburtsverlauf ganz auf dieselbe Ursache, nämlich verhältnissmässig kleine kindliche Kopfmaasse gegenüber den Beckenmaassen, zurückzuführen ist; — mit dem Unterschiede, dass in beiden Fällen die zeitlichen Verhältnisse sich verschieden verhalten, indem bei Erstgebärenden schon bis zu sechs Wochen vor der Geburt die Ursache für

den tiefen Querstand zu entstehen beginnt, während beim überweiten Becken dieselbe zwar latent vorhanden, aber erst mit dem Beginn der Geburt offenbar und allerdings begünstigt wird, wenn die Kreissende zufällig noch Erstgebärende ist.

Vergleicht man nun weiter bei den auf der Tabelle von IX bis XV einschliesslich aufgeführten Fällen von tiefem Querstande die kindlichen Kopfmaasse mit den diesen zugehörigen Beckenmaassen, so lässt sich hierin nicht die Ursache für das Zustandekommen des tiefen Querstandes finden. Auch in den diesbezüglichen Krankengeschichten ist keine Ursache für diesen aussergewöhnlichen Geburtsmechanismus angegeben. In den Anstalten finden jährlich soviel Erst- als Mehrgebärende Aufnahme. Torggler hat 34 Fälle von tiefem Querstande veröffentlicht, aber so gut wie Nichts über die Aetiologie gesprochen, nur dass er erwähnt, dass in sechs Fällen Beckenenge vorhanden gewesen sei. In seinen Berichten macht Torggler die Bemerkung: »Auffallend viel Erstgebärende«, und zwar kommen bei ihm auf 34 Fälle von tiefem Querstande achtundzwanzig Erstgebärende. Auf vorstehender Tabelle finden sich unter fünfzehn zwölf, [resp. unter dreissig vierundzwanzig] Erstgebärende. Da nun auf beiden Seiten der Procentsatz fast gleich ist, und andererseits bei einer grösseren Anzahl von Fällen ein genauerer Procentsatz sich bestimmen lässt, so will ich hier die vierunddreissig Fälle von Torggler mit verwerthen. Wir erhalten demnach unter neunundvierzig Fällen von tiefem Querstande vierzig Erstgebärende, bezw. 81,61 %. Wenn man nun bedenkt, dass bei Erstgebärenden der Kopf verhältnissmässig früh ins kleine Becken eintritt, — so sagt Schröder in seinem Lehrbuche der Geburtshülfe, 8 Aufl. Jahrgang 1884. Seite 111: »Im letzten Monat, mitunter noch früher, steht in der Regel der Kopf bereits im kleinen Becken und drängt so das vordere Scheidengewölbe nach unten vor«, — der Schädel zu jener Zeit noch verhältnissmässig klein und die einzelnen Schädelknochen verschiebbarer sind, so dass der Kopf sich den räumlichen Verhältnissen besser anpassen kann; die Erstgeborenen

im Allgemeinen etwas geringer entwickelt sind und dies auch naturgemäss den Schädel betrifft, und wenn abgesehen von allen anderen begünstigenden Momenten, noch sehr straffe Bauchdecken, wie dies bei einer Frau (Jahrgang 1883 No. 6) der Fall, im Krankenberichte steht: »Selbst im Stehen ist es der Kreisenden nicht anzusehen, dass sie schwanger ist«, und weiter unten: »Die Bauchdecken sind sehr straff, es gelingt nicht, die Gebärmutter deutlich zu palpieren und zu umgreifen«, vorhanden, und wenn man den hohen Procentsatz (81,61 %) von tiefem Querstand bei Erstgebärenden berücksichtigt, dann bedarf es keines weiteren Beweises mehr, dass unter vorliegenden Verhältnissen die Erstgebärenden eine weitere Actiologie für das Zustandekommen des tiefen Querstandes abgeben. Steht nun einmal der Kopf, ohne sich gedreht zu haben, verhältnissmässig tief, dann bleibt beim Tiefertreten entweder die Drehung gänzlich aus oder vollzieht sich nur unvollständig in einem der schrägen Durchmesser, weil der Kopf, da er schon tief steht, nur noch eine kurze Strecke bis zum Beckenboden tiefer treten kann und die Drehung nur unter gleichzeitigem Tiefertreten des Kopfes ohne Kunsthülfe möglich ist und ausserdem gegen den Beckenausgang hin der quere Durchmesser grösser wird, so dass er dem geraden fast gleichkommt und in dieser tiefen Stellung das Hinderniss für die normale Drehung so gut wie gleich Null ist. So ist für das Zustandekommen des tiefen Querstandes bei den ersten vier auf der Tabelle aufgeführten Fällen in erster Linie das überweite Becken anzusprechen, für die ersten sechs Fälle, allgemeiner ausgedrückt, als Hauptursache das Missverhältniss der kindlichen (verhältnissmässig kleinen) Kopfmaasse gegenüber den mütterlichen (verhältnissmässig grossen) Beckenmaassen, für die Fälle von IX bis XV einschliesslich lässt sich weiter nichts als die Thatsache feststellen, dass es Erstgebärende sind und dass in diesen Fällen mit Bezugnahme auf obige Ausführungen ausschliesslich das verhältnissmässig frühe und tiefe Eintreten des Kopfes ins kleine Becken die Schuld für das Zustandekommen des tiefen Quer-

standes trifft, während in den Fällen, wo post partum noch eine auffallende Differenz zwischen Becken und kindlichen Kopfmasscn nachweisbar war, in erster Linie dieser Umstand als die erste Veranlassung zum tiefen Querstand angesehen werden muss, aber begünstigt wurde, wenn die Frauen zufällig auch noch Erstgebärende waren.

Als fernere Ursache für das Zustandekommen des tiefen Querstandes habe ich das platte Becken angeführt. Wenn auch unter den vorliegenden fünfzehn Fällen von tiefem Querstande kein plattes Becken vorhanden ist, worauf man Bezug nehmen könnte, so liegen die Verhältnisse beim platten Becken doch so einfach, dass man ohne dies mit wenigen Worten die aetiologische Bedeutung desselben für das Zustandekommen des tiefen Querstandes nachweisen kann. Beim platten Becken kommt es auf den Grad der Abplattung an; ist dieselbe hochgradig, so tritt der Kopf überhaupt nicht ins kleine Becken ein; es kommen alsdann die in den Lehrbüchern hierfür angegebenen Methoden der Hülfeleistung in Anwendung. Bei mässiger Abplattung und der Möglichkeit des Eintretens des Kopfes ins kleine Becken, tritt der Schädel in dasselbe im queren Durchmesser mit dem Vorderhaupte voran, weil hier der kleinste Durchmesser, ein und behält unter nachträglichem Tiefertreten des Hinterhauptes diese quere Stellung, falls die Abplattung sich über das ganze Becken erstreckt, bis auf den Beckenboden bei, weil häufig einerseits das Hinderniss für die normale Drehung wegfällt, dadurch dass in Folge der Abplattung der quere Durchmesser öfters an Grösse zugenommen und andererseits der verhältnissmässig kleine gerade Durchmesser des kleinen Beckens dem kindlichen Schädel das Eintreten desselben mit seinem fronto-occipitalen (grössten) Durchmesser in den geraden des Beckens hindert. Beschränkt sich jedoch die mässige Abplattung nur auf den oberen Theil des Beckens, so pflegt der Kopf den Versuch der normalen Drehung zu machen und zwar ungefähr nur bis in einen der schrägen Durchmesser weil durch die mässige Abplattung die Drehung

verhältnissmässig spät beginnt und dadurch der Schädel, da die Drehung nur unter gleichzeitigem Tiefertreten erfolgt, durch Zurücklegen eines verhältnissmässig kürzeren Weges und durch die Grössenzunahme des queren Durchmessers nach dem Beckenausgange hin nur eine unvollkommene Drehung machen kann.

Die vierte und letzte Veranlassung zum tiefen Querstand geben zufällige Hindernisse: Vorfall von Extremitäten, Exostosen am Kreuzbein oder der Symphyse, Ankylose des Steissbeines oder Anstehen eines stark entwickelten Tuberculi frontale an einem Foramen obturatorium. Zum Anhaltspunkte für einen dieser Fälle ist weder in vorstehenden Krankengeschichten noch unter den 34 von Torggler veröffentlichten Fällen ein derartiger verzeichnet. Dies beweist das seltene Vorkommen von solchen Fällen. Im Uebrigen ist es leicht verständlich, dass das Vorhandensein dieser angegebenen Hindernisse tiefen Querstand zur Folge haben muss, wenn dieselben durch ihre Lage bezw. ihren Sitz eine entsprechende Verkürzung des geraden Durchmessers herbeiführen und dadurch den Schädel zwingen, wenn überhaupt, seinen Weg im queren Durchmesser bis auf den Beckenboden zu nehmen.

Es fragt sich nun, von welcher Bedeutung der tiefe Querstand für den Verlauf der Geburt ist. Der tiefe Querstand kommt durch einen aussergewöhnlichen Geburtsmechanismus zu Stande, somit ist derselbe auch von aussergewöhnlicher Bedeutung für den Verlauf der Geburt. Mit Bezugnahme auf vorstehende fünfzehn Fälle war in zwölf Fällen das Anlegen der Zange wegen Geburtsverzögerung nothwendig. Dies beweist, dass der tiefe Querstand einen nachtheiligen Einfluss auf den Verlauf der Geburt hat und zu einem gefährlichen Geburtshinderniss sowohl für Mutter als auch für Kind werden muss. Demnach ist auch dem überweiten Becken, weil dasselbe eine Ursache für das Zustandekommen des tiefen Querstandes abgibt, entgegen der Ansicht von O. Spiegelberg gerade eine besondere pathologische Wichtigkeit zuzuschreiben. In vier Fällen ist der Kopf spontan geboren worden. Beim ersten Falle, I Para, muss man annehmen, da im Kranken-

bericht keine Bemerkung über die Art des Austretens zu finden ist, dass der Kopf ausnahmsweise sich verhältnissmässig spät noch gedreht hat. Beim zweiten Falle, II Para, trat der Kopf im queren Durchmesser aus; hier war bei normalem Becken derselbe verhältnissmässig klein. Das dritte Mal, III Para, wurde ein verhältnissmässig grosser Kopf bei normalen Beckenverhältnissen spontan geboren, als nach einmaligem vergeblichen Anlegen der Zange dieselbe zum zweiten Male angelegt worden war. Im vierten Falle, I Para, ist durch Druck mit den Fingern vom Mastdarm aus auf den hinteren seitlichen Theil des Kopfes die Drehung desselben künstlich bewirkt worden, sodass der Kopf nahezu im schrägen Durchmesser nach vorherigen seitlichen Incisionen und nach entstandenem kleinen Dammriss spontan austrat. Dieses spontane Austreten des Kopfes im queren Durchmesser oder annähernd in demselben gehört zu den Seltenheiten und kommt wohl nur bei Frühgeburten oder Aborten, wo der Kopf sehr klein, oder unter ganz besonderen Verhältnissen vor, wo die hier in Betracht kommenden Muskelparthien eine aussergewöhnlich grosse Elasticität besitzen. Unter den 15 Fällen hat der Kopf dreimal spontan diesen abnormen Weg genommen, und zwar einmal bei einer Erstgebärenden, und in zwei Fällen bei Mehrgebärenden. In gleicher Weise führt Torggler eine Mehrgebärende an. Daher scheint bei normalen Grössenverhältnissen des kindlichen Schädels und des mütterlichen Beckens diese Anomalie nur bei Mehrgebärenden vorzukommen, bei denen durch die vorausgegangenen Geburten neben der schon vorhanden grösseren Ausdehnungsfähigkeit der diesbezüglichen Weichtheile eine Lockerung dieser Parthien stattgefunden hat.

In wieviel der tiefe Querstand auch von nachtheiligem Einfluss auf die Nachgeburtsperiode und das Wochenbett ist, lässt sich bis ins einzelne nicht bestimmen. Im Allgemeinen erleidet beim tiefen Querstande der ganze Geburtsmechanismus eine Alteration, welche auch einen gewissen nachtheiligen Einfluss auf die Nachgeburtsperiode und das Wochenbett ausüben

muss. Jedenfalls verursacht der tiefe Querstand eine Geburtsverzögerung, welche wiederum eine grössere und längere Zeit andauernde Wirkung von Uterus und Bauchpresse fordert. Dieser übermässigen Kraftäusserung der Gebärmutter folgt oft schon vor beendeter Geburt eine Ermüdung, wodurch nach erfolgter Geburt des Kindes der Uterus nicht genügend sich zusammenzieht und ein dementsprechender grösserer Blutverlust die Folge ist; oder es löst sich, da der Uterus beim tiefen Querstand sich nicht vollständig des Eies entledigen und in Folge dessen nur unvollständig zusammenziehen kann, durch die vermehrte Anzahl der Wehen in Folge verzögerter Austreibungsperiode die Placenta theilweise oder ganz los (retroplacentares Haematom) wodurch schon intra partum eine Blutung entstehen kann, jedenfalls aber post partum einen grösseren Blutverlust herbeiführt, der dann auch den normalen Verlauf des Wochenbettes beeinträchtigen muss.

Vor allem aber ist der tiefe Querstand von nachtheiligem Einfluss auf das Kind. In den fünfzehn Fällen war dreizehn Mal das Anlegen der Zange geboten und zwar sieben Mal wegen Gefahr für das Kind, so dass sogar in zwei Fällen nach erfolgter Geburt durch künstliche Anregung der Athmung einem letalen Ausgang vorgebeugt werden musste. Dieser nachtheilige Einfluss machte sich durch unregelmässigen Herzschlag, Leiserwerden der Herztöne und durch Abgang von Kindspech geltend.

Auf Grund dieser Thatsachen ist nach eingetretenem tiefen Querstande die Zange an ihrem Platze. Da also bei tiefem Querstande der Kopf in der Regel ohne Kunsthülfe nicht geboren werden kann, so lege man ohne Zögern bei überweiten und normalen Becken die Zange bei erster Schädel-lage im zweiten schrägen (linken) Durchmesser und umgekehrt an und stelle unter leichtem Zuge und gleichzeitiger drehender Bewegung den Kopf mit dem Hinterhaupt nach vorn in den geraden Durchmesser; liegen alsdann Indicationen zur sofortigen Beendigung der Geburt vor, so entwickle man den Kopf mit

der Zange, im anderen Falle nach Ablegung der Löffel mit dem Ritgen'schen Handgriffe.

Ueber die nöthigen Eingriffe beim platten Becken lassen sich nicht so bestimmte Regeln aufstellen. Es kommt hier auf den Grad der Abplattung an, und muss man für jeden einzelnen Fall dem Geburtshelfer es überlassen, was zu thun er für das Beste hält. Im Allgemeinen kann man bei mässiger Abplattung den Versuch machen, mit der Zange den Kopf in den geraden oder doch annähernd in diesen Durchmesser zu stellen und zu entwickeln, oder im Unmöglichkeitssfälle nach Abnahme der Löffel die Bauchpresse noch einige Zeit kräftig wirken lassen, ob nicht doch noch der Kopf unter Tiefertreten besonders des Hinterhauptes zum Durchschneiden kommt. Zeigt sich die Geburt auf diese Art unmöglich, dann kommt nur noch die Perforation in Frage. In gleicher Weise ist zu verfahren, wenn eine Exostose tiefen Querstand verursacht hat; hat sich durch Vorfall eines Armes dieser aussergewöhnliche Geburtsmechanismus entwickelt, so schlinge man diesen nach vergeblicher Reposition für alle Fälle an und suche nach Anlegung der Zange den Kopf zu entwickeln. Dies dürfte bei normalen Grössenverhältnissen des Beckens und des kindlichen Schädels fast in allen Fällen zu erreichen sein. Im Unmöglichkeitssfälle oder bei gleichzeitiger Beckenenge bleibt auch hier nur die Perforation übrig.

Das durch Anstehen eines tuber frontale entstandene Hinderniss wird schon während des Anlegens der Zange bis zu einem gewissen Grade beseitigt und ist sofort gehoben, sobald die Zange in Wirkung tritt, daher bedarf es hierüber keiner Worte mehr. Eine Steissbein-Ankylose kann zwar einmal tiefen Querstand zur Folge haben aber niemals die Ursache für eine Perforation abgeben. Sollte wirklich einmal eine Steissbein-Ankylose mit der Zange nicht überwunden werden können, so fracturire man das Steissbein vom Mastdarm aus.

Gegen das Ende meiner Abhandlung will ich noch einmal das Ergebniss vorstehender Ausführungen in möglichst kurzen

Worten zusammenfassen. In Obigem habe ich bewiesen, dass von ätiologischer Bedeutung für das Zustandekommen des tiefen Querstandes:

1. das überweite, besonders wenig geneigte Becken,
2. die tiefe Stellung des Kopfes in der Schwangerschaft bei Erstgebärenden,
3. das platte im Ausgang weite Becken.
4. sonstige Hindernisse, wie Vorfall von Extremitäten, Exostosen am Kreuzbein oder der Symphyse, Ankylose des Steissbeines, stark entwickelte Tub. front. sind;

der tiefe Querstand eine Geburtsverzögerung zur Folge hat;  
 von gefährvollem Einfluss für Mutter und Kind wird;  
 von nachtheiligem Einfluss auf die Nachgeburtsperiode und das Wochenbett sein muss.

Deshalb schlage ich für die Praxis in Fällen von tiefem Querstand vor:

Bei überweiten und normalen Becken den Kopf unter leichtem Zug mit der Zange in den geraden Durchmesser zu stellen und unter zwingenden Indicationen zu entwickeln, andernfalls nach Ablegung der Löffel den Ritgen'schen Handgriff anzuwenden.

Beim platten Becken den Kopf in den geraden oder annähernd in diesen Durchmesser zu stellen und den Versuch zu machen, denselben mit der Zange zu entwickeln; im Unmöglichkeitssalle die Löffel abzulegen und erst dann zur Perforation zu schreiten, wenn trotz kräftiger Bauchpresse der Kopf nicht geboren wird und Indicationen eine Beendigung der Geburt fordern. Bei Vorfall von Extremitäten, bei Exostosen und Anstehen eines Tub. frontale an einem Foramen obturatorium entwickle man den Kopf mit der Zange, in ersterem Falle nach vorheriger Anschlingung des vorgefallenen Armes, im Unmöglichkeitssalle muss auch hier schliesslich zur Perforation geschritten werden.

Verursacht eine Steissbein-Ankylose einmal tiefen Querstand, so ist dieselbe zu fracturiren.

Die Frequenz dieser Geburts-Anomalie beträgt nach den vorliegenden Fällen 1,4% sämtlicher Kinder oder 1,5% aller Hinterhauptslagen.

Von den Müttern kamen nieder, zum:

- |            |                |
|------------|----------------|
| 1. Male 12 | } in Summa 15. |
| 2. Male 1  |                |
| 3. Male 2  |                |

Erstgebärende 80%; in vier Fällen war überweites Becken vorhanden, 26 $\frac{2}{3}$ %, dies waren zugleich Erstgebärende, einmal fand sich ein mässig allgemein verengtes Becken, dies gehörte einer Drittgebärenden. Von den fünfzehn Kindern waren dreizehn reif — 86 $\frac{2}{3}$ %, früh geboren 2 = 13 $\frac{1}{3}$ %. Sämtliche Kinder wurden lebend geboren. Vier waren asphyktisch, alle blieben am Leben. Die Durchschnittsgrösse ist normal, ohne die beiden Frühgeborenen, etwas über die Norm, 52,0 cm. Das Durchschnittsgewicht sämtlicher Kinder beträgt 3161 gr, ohne die beiden Frühgeborenen 3265,77 gr. Es wurden acht Knaben und sieben Mädchen geboren, achtmal waren Dammrisse entstanden, 53 $\frac{1}{3}$ %. Die meisten waren ganz klein; eigentlich nur zwei grössere, welche mit ca. je fünf Nadeln geschlossen wurden. Der spontane Austritt in querer Stellung erfolgte einmal bei einer Zweitgebärenden mit normalem Becken. Dies war eine Frühgeburt mit kleinem kindlichen Schädel; bei einer Drittgebärenden trat der Kopf, nachdem die Zange zum zweiten Male angelegt worden war, im schrägen Durchmesser spontan aus; in gleicher Weise erfolgte bei einer Erstgebärenden der spontane Austritt annähernd im schrägen Durchmesser, nachdem durch vorherigen seitlichen Druck mit den Fingern vom Mastdarm aus auf das Hinterhaupt die Drehung etwas bewirkt worden war. In den zwei ersten Fällen kein Dammriss; im dritten ein kleiner. In einem anderen Falle, Jahrgang 1884, Nr. 6, hatte sich der Kopf noch verhältnissmässig spät gedreht und ist normal ausgetreten. Das Anlegen der Zange war zwölfmal geboten. Schliesslicher Ausgang für die Mütter ebenfalls günstig.

## VITA.

Ich Ferdinand Münch, Sohn des Gutsbesitzers August Münch und der Mathilde, geborene Kobbe, evangelischer Confession, wurde am 21. December 1858 auf dem Schneppenhäuser-Hofe bei Hadamar, Regierungsbezirk Wiesbaden, geboren. Die erste Ausbildung erhielt ich auf den Gymnasien zu Hadamar und Weilburg. In Greifswald machte ich als Extraneus das Abiturienten-Examen.

Darauf widmete ich mich auf der Hochschule zu Marburg dem Studium der Medicin, woselbst ich im August 1883 das Tentamen physicum bestand. Nach halbjähriger Dienstzeit mit der Waffe vom 1. October 1883 bis 1. April 1884 in München kehrte ich wieder nach Marburg zurück und erlangte am 13. März 1888 die Approbation als Arzt.

Als academische Lehrer verehere ich die Herren Professoren und Doctoren:

*Ahlfeld, Frerichs, Gasser, v. Heusinger, Hüter, Kälz, Lahs, Lieberkühn, Mannkopff, Marchand, Melde, W. Roser, K. Roser, Rubner, Schmidt-Rimpler, Strahl, Wagner, Wiegand, Zinke.*

Vom 12. April bis 12. October 1888 erledigte ich die zweite Hälfte der activen Dienstpflicht als einjährig-freiwilliger Arzt im hessischen Füsilier Regiment No. 80 zu Hanau und machte vom 23. December 1888 bis 2. Februar 1889 meine sechswöchentliche Uebung als Unter-Arzt beim hessischen Jäger Bataillon No. 11 zu Marburg. Am 23. Februar 1889 bestand ich das Examen rigorosum. Am 22. März 1889 wurde ich zum Assistentenarzt 2. Classe der Reserve befördert. Ich beabsichtige mich jetzt als praktischer Arzt in Remscheid niederzulassen.

**Ferdinand Münch,**  
Approb. Arzt.



14257

*Münch*