Die Decapitation mit dem Braun'schen Schlüsselhaken.

Von

Dr. Carl Pawlik,

Assistent an der I. geburtshülflichen Klinik in Wien.

Bis jetzt sind 48 Fälle von Decapitationen mit dem Braun'schen Schlüsselhaken publicirt worden, und zwar 35 Fälle von G. Braun (Wiener medicinische Wochenschrift 1861, Nr. 47 bis 49; 1862, Nr. 5, 11, 12, 23; 1863, Nr. 38; 1864, Nr. 2; 1866, Nr. 102 bis 104); zwei Fälle von Kueneker, je ein Fall von Schultze und Bursian (Haahe, Schmidt's Jahrbücher, Bd. 135, S. 187), zwei Fälle von E. Meissner (Wiener medicinische Wochenschrift 1867, Nr. 59 und 60), ein Fall von Schwarz (Wiener medicinische Presse 1870, Nr. 45), einer von Huber (Baierisches ärztliches Intelligenzblatt 1873, Nr. 305), zwei von Kuhn (Wiener medicinische Wochenschrift 1875, Nr. 42) und drei von Welponer (Wiener medicinische Presse 1878, Nr. 34—43). Von den operirten Frauen wurden 39 gerettet und neun sind gestorben. Eine der letzteren konnte nicht obducirt werden; bei den anderen wurde Intactheit des Uterus und der Vagina nachgewiesen, wenn nicht schon Uterusruptur vor der Operation vorhanden war. Es ist dies gewiss ein schöner Erfolg bei Fällen, welche durch die lange andauernde Geburtsarbeit, die vorgenommenen Wendungsversuche, Fieber, Tetanus und Tympanitis uteri u. s. w. nur eine ungünstige Prognose erlauben. Trotz dieser günstigen Ergebnisse wird aber der Schlüsselhaken noch immer angegriffen und sein Gebrauch verpönt. Um die Vorwürfe und irrigen Anschauungen, welche über den Schlüsselhaken herrschen, zu entkräften und um seinen grossen Werth in

das rechte Licht zu stellen, will ich eine neue Reihe von Decapitationen veröffentlichen, welche seit dem Jahre 1862 an unserer Klinik ausgeführt worden sind.

I. 1862. Protocoll-Nr. 2813. G. M., 22 Jahre alt, verheirathet, Erstgebärende. Die ersten Wehen traten am 2. Juli 1862 um 8 Uhr Morgens auf; um 11 $\frac{1}{2}$ Uhr Mittags sprang die Blase. Es fiel ein Arm vor und man schickte nach einem Arzt, welcher um 1 Uhr Nachmittags eine Querlage constatirte und vergeblich zu wenden versuchte. Etwas später versuchte er und ein zweiter Arzt noch ein Mal die Wendung in der Chloroformnarcose auszuführen. Sie erreichten wohl die Füße, konnten aber die Umdrehung nicht bewerkstelligen. Um $\frac{1}{2}$ 6 Uhr Abends wurde die Frau an die Klinik überbracht. Der Befund war wie folgt: Puls circa 100, ziemlich kräftig, Uterus tetanisch contrahirt, bis an den Schwertknorpel reichend, schmal; der rechte Arm und links von ihm die pulslose Nabelschnur in der Scheide, der Kopf nach rechts. Das Becken verengt, Conjugata vera = 8,0. Da der Hals für den Haken nicht zugänglich war, wurde der Thorax in der rechten Achselhöhle trepanirt und die Lunge mit dem Haken entfernt, dann der an einer Wendungsschlinge befestigte Arm stark nach links hinübergezogen. Nun rückte der Hals so tief, dass der Haken hinübergebracht werden konnte. Durch einige drehende Bewegungen des mässig angezogenen Hakens nach rechts und links in circa zollweiten Excursionen wurde die Wirbelsäule luxirt und darauf zur Durchtrennung der Haut der Haken drei Mal vollständig um seine Axe gedreht. Durch einen mässig starken Zug am rechten Arme wurde der Rumpf entwickelt, worauf ein Guss Blut aus dem Uterus hervorstürzte. Der Kopf wurde hierauf mit dem Kinne in den Beckeneingang eingestellt gefunden, und als man ihn erfassen wollte, durch den Uterus selbst hervorgestossen. Darauf kam wieder ein Guss Blut und die Placenta. Das Kind, ein Mädchen, wog 2870 g und war 50 cm lang. Die Frau verliess am 17. Tage nach der Entbindung gesund die Anstalt.

II. 1862. Protocoll-Nr. 348. S. A., 32 Jahre alt, verheirathet, Ilpara. Bei dieser Frau soll das Fruchtwasser am 24. November, fünf Tage vor ihrer Ankunft an der Klinik, abgeflossen sein. Am 27. November stellten sich die ersten Wehen ein. Ausser der Anstalt wurden am 29. November früh Wendungsversuche vorgenommen, worüber man aber keine weiteren Auskünfte erhalten konnte. Bei ihrer Ankunft an der Klinik am 29. November, 10 Uhr früh, war der Uterus tetanisch contrahirt, keine Herztöne zu hören, kein Kindestheil durch die Palpation nachweisbar. Der Uterus einer reifen Frucht entsprechend, mehr in die Quere gedehnt; die Vagina weit, in derselben der stark geschwellte linke Arm, der Kopf nach links. Im Orificium die linke Schulter und ein Theil der linken Thoraxhälfte. Tiefer in die Uterushöhle konnte man trotz tiefer Chloroformnarcose nicht dringen. Puls ruhig. Kein Wendungsversuch. Eine halbe Stunde nach Ankunft der Frau ging man mittels der

linken Hand mit dem Haken ein, während die rechte Hand den Hals umfasste. Es ergab sich dabei die Schwierigkeit, dass wegen des hohen Standes des Kopfes der Hals in der Nähe des Thorax gefasst werden musste, so dass sieben Umdrehungen nöthig waren, bis man den Rumpf am linken Arme extrahiren konnte; man fand an demselben die erste und zweite Rippe. Der Kopf wurde eine halbe Stunde später spontan ausgestossen, ebenso die Placenta. Das Kind, ein Knabe, wog 3080 g und war 50 cm lang. Am dritten Tage trat Fieber mit Erscheinungen von Endometritis ein; später gesellte sich Empfindlichkeit des Bauches und leichter Meteorismus dazu, der Collapsus mehrte sich jeden Tag, und die Frau starb am 9. December. Die Section wies nach: Allgemeine Peritonitis, Endometritis, beiderseitige Oophoritis, Salpingitis, Metrophlebitis, Uterus und Vagina intact.

III. 1863. Protocoll-Nr. 2281. N. E., 37 Jahre alt, verheirathet, VIIpara. Diese Frau kam am 22. April 1863 Mittags mit der Aussage an die Anstalt, dass am 20. April, Abends um 8 Uhr, das Fruchtwasser abfloss und am 21. Abends die ersten Wehen eingetreten seien. Am 22. April früh soll ein herbeigeholter Arzt die Hand der Frucht aus der Vagina herausgeholt und Wehenpulver verordnet haben. Bei der Aufnahme: Uterus breit, Fundus handbreit über dem Nabel, keine Herztöne. Vor den geschwollenen äusseren Genitalien die rechte Hand, deren Epidermis stellenweise abgelöst, ausserdem mehrere Schlingen einer missfärbigen Nabelschnur. Muttermund weit, der Bauch nach vorn gekehrt, Kopf links, so dass der obere rechte Arm hervorgeholt worden war. Da die Frucht zweifellos todt und Tetanus uteri vorhanden war, wurde unverzüglich ohne Chloroformnarkose die Decapitation vorgenommen, wobei vier Umdrehungen ausgeführt werden mussten. Die Frucht, ein Knabe, wog 3390 g. Nach Extraction des Rumpfes kam ein stinkender Ausfluss mit leicht zischendem Geräusche. Der Kopf wurde manuell entfernt. In den ersten zwei Tagen nach der Entbindung stellte sich eine geringe Temperaturerhöhung ein, und am 5. Mai wurde die Frau gesund entlassen.

IV. 1863. Protocoll-Nr. 2594. T. A., 24 Jahre alt, ledig, Ipara. Die erste Entbindung ergab eine reife, lebende Frucht. Am 15. Mai 1863, um 6 Uhr Abends, kam die Frau an die Anstalt mit der Aussage, dass am 14. Mai, um 5 Uhr Abends, die ersten Wehen aufgetreten seien und dass am folgenden Tage, um 10 Uhr früh, die Blase sprang. Im Verlaufe des Nachmittags sollen fünfzehn Mal Wendungsversuche vorgenommen worden sein. Bei ihrer Ankunft an der Anstalt reichte der Uterus drei Querfinger über den Nabel, war tetanisch contrahirt. Vor der Vulva die linke Hand und der rechte Fuss, welcher über den Rücken der Frucht herabgeführt worden war; das Kniegelenk war völlig durchgerissen, die Gelenkenden standen 5 cm weit von einander ab. Die linke Schulter war sehr tief herabgedrängt, der Kopf nach rechts. Puls 100. Es wurde zunächst ein laues Vollbad angeordnet, in welchem die Frau Wehen

bekam. Um 10 Uhr Abends wurde die Eröffnung der Brust und Bauchhöhle mit dem krummen Trepan vorgenommen und deren Inhalt mit dem Schlüsselhaken zu Tage gefördert. Da hierauf der Hals bequem zugänglich wurde, führte man die Decapitation aus, wobei die Wirbelsäule durch einmalige Umdrehung abgesetzt wurde. Der Kopf wurde spontan ausgestossen, ebenso die Placenta. Man fand dann kleinere Einrisse am äusseren Muttermunde, den inneren Muttermund gut zusammengezogen, im linken Scheidengewölbe einen 4 cm langen Substanzverlust, dessen Tiefe nicht untersucht wurde. Die Frucht war faul und wog mit den entleerten Eingeweiden 2810 g. Im Wochenbette eine circumscripte Exsudation linkerseits, dann scheinbar bereits Reconvalescenz, dann wieder Fieber und Diarrhöen, bis am 14. Juni der Exitus erfolgte. Section: Beginnende Pneumonie; der Uterus der Zeit entsprechend involviret, dessen Innenfläche blassroth. Im Scheidengewölbe nach links und hinten 1,8 cm von der Insertion der Vaginā an der Cervix ein 2,6 cm langes Loch, von welchem aus man in einen theilweise mit Eiter gefüllten, im Zellgewebe verlaufenden, bis fast zur linken Niere hinaufreichenden Gang gelangt, während ausserdem von diesem ein zweiter, für den Finger durchgängiger, nach rechts hin zwischen Blase und Cervix abzweigt. Der Dickdarm in seiner ganzen Ausdehnung von dysenterischen Geschwüren eingenommen.

V. 1865. Protocoll-Nr. 1662. K. M., 27 Jahre alt, verheirathet, VIpara. Der Beginn der Wehenthätigkeit am 28. April 1865, Blasensprung am 1. Mai um 3 Uhr Morgens, worauf wiederholt Wendungsversuche gemacht worden waren; ausserdem soll nach Aussage der Hebamme ein Arzt versucht haben, die Zange anzulegen. Bei der Ankunft an der Klinik fand man Querlage, Kopf links, stark nach hinten gedrängt, Rücken vorn. Man versuchte unter Chloroformnarkose und in der rechten Seitenlage zu wenden. Trotz tiefer Narkose war es wegen Strictur des Orificium internum nicht möglich, dasselbe zu passiren. Es wurde deshalb um 1/2 10 Uhr Abends in der Seitenlage die Decapitation ausgeführt und ein reifes Kind extrahirt. In den ersten Tagen ruhiger Puls, keine Schmerzen. Am 6. Mai Fieber und Meteorismus, am 7. Peritonitis, am 11. Oedema pulmonalis, am 13. Tod. Section wies diffuse Peritonitis nach; Uterus und Vagina intact.

VI. 1865. Protocoll-Nr. 4232. K. Th., 38 Jahre alt, verheirathet, IIpara. Das erste Kind, mit dem Forceps extrahirt, starb nach wenigen Stunden. Die Frau kam am 13. October 1865 um 1/2 4 Uhr Abends an die Anstalt. Die ersten Wehen am 12. October um 4 Uhr früh eingetreten, das Fruchtwasser um 5 Uhr abgegangen. Zwei Aerzte hatten schon ausserhalb der Anstalt Wendungsversuche gemacht und Secale gegeben. Man fand den Uterus tetanisch, den linken Arm bis zum Ellbogengelenk und die pulslose Nabelschnur vor der Vulva, den Rücken nach vorn, den Kopf von der ursprünglich rechten Seite nach links hinübergedrängt. Die Decapitation wurde um 4 Uhr Nachmittags binnen fünf Minuten am obersten

Theile der Brustwirbelsäule durch vollkommene Axendrehung des Hakens ausgeführt. Der Kopf wurde am Unterkiefer extrahirt. Mädchen, im Gewichte von 3080 g, 50 cm lang. Langsame Involution des Uterus, kein Puerperalprocess. Am 5. December gesund entlassen.

VII.¹⁾ 1866. Protocoll-Nr. 4436. M. K., 40 Jahre alt, verheirathet, XIpara. Jedes Mal war die Entbindung eine langwierige; vier Kinder wurden todtgeboren. Drei Mal sollen Querlagen, ein Mal eine Gesichtslage vorhanden gewesen sein. Dies Mal sprang die Blase am 13. November 1866, früh um 6 Uhr; die ersten Wehen stellten sich am 14. um 8 Uhr Abends ein. Die Hebamme fand keinen Kindestheil vorliegend, und der herbeigerufene Arzt erklärte, man müsse die Natur wirken lassen, und erst, wenn die Wehen sehr kräftig würden, sei es Zeit, zu handeln. Am 14. November Abends um 10 Uhr wurde er wieder geholt, nachdem sich sehr heftige Wehen eingestellt hatten, und machte im Verlaufe dreier Stunden wiederholt Wendungsversuche; schliesslich erklärte er, die Frau sei zu unruhig, als dass er zum Ziele kommen könnte, und schickte ins Gebärhause um einen Assistenten. Dieser fand die linke Schulter vorliegend, den linken Oberarm gebrochen, den unteren Theil desselben nur mehr durch eine Hautbrücke mit dem oberen zusammenhängend. Der rechte Arm war ebenfalls, aber weniger tief herabgezogen. Wehen waren vorhanden, zugleich eine mässige Blutung. Der Anstaltsarzt erkannte eine Ruptur, wollte deshalb ausser der Anstalt nicht operiren und liess die Kreissende in dieselbe transportiren. Die Untersuchung ergab: Kopf rechts, Rücken vorn, linke Schulter vorliegend. Der zur Hälfte abgerissene linke Arm weit aus der Vulva heraushängend, der rechte Arm herabgezogen, die Hand vor der Vulva. Thrombus der linken kleinen Schamlippe und sehr starke, blutig ödematöse Schwellung der hinteren Commissur und der linken grossen Schamlippe. Promontorium ziemlich bedeutend ins Becken hineinragend. Conjugata vera = 8,0—8,5 cm. Ein Saum des Muttermundes vorn beiderseitig zu finden, hinten nichts mehr davon. Merklicher Meteorismus, Blutung unbedeutend, Puls kräftig, Wehen sehr energisch. Chloroformnarkose, rechte Seitenlage; mit der linken Hand wurde der Hals umklammert und herabgezogen, mit der rechten der Haken hinter dem Halse hinaufgeführt. Decapitation leicht; der Kopf folgte einem leichten Zuge mit dem Finger. Nach der Operation fand sich ein Querriss im hinteren Laquear, das Peritoneum abgehoben; ein Riss in demselben wurde nicht constatirt. Kleiner reifer Knabe. Die Patientin verschied am 18. November. Section: Peritonitis diffusa; an der hinteren Wand der Cervix ein Riss, 8 cm lang, penetrirend, der sich noch ein wenig in die Scheide fortsetzte. Endometritis, Schleimhautoberfläche grangrünescirend.

1) Dieser Fall ist bereits in Bandl's Schrift: „Ueber Ruptur der Gebärmutter und ihre Mechanik“ kurz angeführt.

VIII. 1868. Protocoll-Nr. 471. H. F., 40 Jahre alt, verheirathet, IIIpara. Die Frau kam am 8. Februar 1868 um 10 Uhr früh an die Klinik, nachdem am 7. um 1 Uhr Nachmittags die Blase gesprungen war, um 3 Uhr die ersten Wehen sich eingestellt hatten und am 8. Februar früh der Arm vorgefallen war. Die feste Contraction des Uterus war durch Chloroform nicht zum Schwinden zu bringen. Kopf an der rechten Seite gegen die Uterusmitte hinaufgeschoben, rechter Arm vorliegend, Füße hoch oben. Mit vieler Mühe wurde der linke Fuss erreicht, der aber nicht so weit herabgeführt werden konnte, um die Umdrehung der Frucht zu bewerkstelligen. Der zweite Fuss konnte nicht erreicht werden. Da die Nabelschnur pulslos war, wurde zur Decapitation geschritten; diese war sehr schwer, da der Kopf so hoch oben lag. Erst nach langem Bemühen konnte der Hals umfasst und der Haken angelegt werden, wobei wegen der Tiefe des Ansatzes auch der vorliegende Arm abgesetzt wurde. Man holte den zweiten Arm herab und extrahirte daran den Rumpf leicht. Kopf folgte ohne Widerstand. Die Frucht, ein Knabe, war reif. Den folgenden Tag Pulsbeschleunigung, Meteorismus, später deutliche Peritonitis. Am 19. Februar erlag ihr die Frau. Die Section constatirte diffuse Peritonitis und vollkommene Intactheit des Uterus und der Vagina.

IX. 1868. Protocoll-Nr. 1374. P. M., 42 Jahre alt, verheirathet, VIIpara. Die ersten fünf Entbindungen waren normal verlaufen, bei der sechsten wurde die Zange angelegt. Dies Mal waren die Wehen am 22. April 1868 um 2 Uhr Nachmittags eingetreten und der Blasensprung um 8 Uhr Abends erfolgt. Ausser der Anstalt hatten bereits zwei Aerzte versucht, die Wendung auszuführen. An der Klinik fand man: Querlage, Kopf links, Bauch vorn, Vorfall der pulslosen Nabelschnur und des linken Armes. Einige losgerissene Cotyledonen der Placenta lagen frei in der Cervix. Conjugata vera = 8,0 cm. Tetanus uteri. Es wurde wegen Unmöglichkeit der Wendung die Decapitation in Chloroformnarkose am 23. April um 1/22 Uhr früh ausgeführt. Knabe, 2240 g schwer, 44 cm lang. Wochenbett vollkommen normal; am 13. Mai gesund entlassen.

X. 1868. Protocoll-Nr. 2667. H. M., 27 Jahre alt, verheirathet, IIIpara. In diesem Falle traten die ersten Wehen am 17. August 1868 um 2 Uhr Nachmittags und der Blasensprung am 18. um 2 Uhr früh ein. Bei der Ankunft der Frau am Kreisszimmer um 9 Uhr früh am 18. war das Orificium internum auch in der Chloroformnarkose so contrahirt, dass es unmöglich war, mit drei Fingern einzugehen. Es war eine Querlage vorhanden, Kopf rechts, Bauch vorn. Mittags versuchte man wieder zu weiden, aber vergebens, und man schritt zur Decapitation, welche insofern ungewöhnlich war, als wegen Enge des inneren Muttermundes der Hals nicht umgriffen werden konnte. Es lag nur ein Finger vor und einer hinter dem Halse. Nach geschעהner Decapitation wurde der Rumpf extrahirt; ein Versuch, den Kopf mit den Fingern herauszubefördern, misslang. Es contrahirte sich das Orificium internum so, dass es

für nicht mehr als einen Finger durchgängig war. Erst um 11 Uhr Nachts wurde der sehr faulige Kopf sammt der Placenta geboren. Der Rumpf des Kindes wog 1610, der Kopf 385 g. Am 19. stellte sich leichter Meteorismus ein, am 20. war deutliche Peritonitis vorhanden, welcher die Patientin am 25. August erlag. Section: Peritonitis diffusa, Uterus unverletzt, Endometritis, Metrophlebitis, Oophoritis.

XI. 1869. Protocoll-Nr. 461. S. B., 39 Jahre alt, verheirathet, VIpara. Blasensprung um 12 Uhr Mittags am 2. Februar 1869, erste Wehen denselben Tag um 8 Uhr Abends. Die bestehende Querlage wurde vor dem Abende des 3. Februar nicht erkannt. Im Laufe des Abends und der Nacht vom 3. zum 4. wurden von zwei Aerzten ansserhalb der Anstalt wiederholt Wendungsversuche gemacht; es gelang ihnen aber nicht, zu den Füßen zu gelangen. Sie reponirten hierauf den vorgefallenen Arm und schickten die Frau an die Klinik. Hier wurde eine Querlage constatirt, Kopf links, Rücken vorn; eine vorgefallene Nabelschnurschlinge zeigte leichte Hypostasen. Es wurde sofort in der Chloroformnarkose ein ziemlich energischer Versuch gemacht zu den Füßen zu gelangen, was wegen andauernden Tetanus uteri nicht gelang. Die Frau wurde in die rechte Seitenlage gebracht, der vorliegende Arm ausgestreckt und in eine Schlinge gelegt, und nachdem man mit der rechten Hand den Hals zu umfassen nicht vermochte, dies mit der linken leicht bewerkstelligt und die Absetzung des Halses in anderthalb Minuten vollendet. Mädchen, 3290 g schwer, 49 cm lang. Das Volumen des völlig entleerten Uterus deutete auf Hypertrophie desselben und die Involution ging etwas zögernd vor sich. Die Frau wurde am 16. Februar gesund entlassen.

XII. 1871. Protocoll-Nr. 3407. H. M., 23 Jahre alt, ledig, Ipara. Erste Wehen am 19. October 1871; wann der Blasensprung erfolgt war, wurde nicht constatirt. In diesem Falle war eine Zwillingsschwangerschaft vorhanden. Das erste Kind soll in Kopflage, spontan aber todt, am 19. October um 5 Uhr Morgens geboren worden sein, worauf gleich dessen Placenta abging. Abends wurde die Frau im Zustande der höchsten Anämie, mit kleinem, fadenförmigen Pulse von 140 Schlägen in der Minute, an die Anstalt gebracht, woselbst constatirt wurde, dass sich das zweite Kind in Schulterlage befand, Kopf rechts, Rücken nach hinten, tief in den Beckenkanal hineingepresst, die Nabelschnur pulslos vorliegend. Die Decapitation wurde um $\frac{1}{4}$ 11 Uhr Abends in einer Viertelminute leicht ausgeführt. Nach der Entwicklung des Rumpfes stürzte die Placenta mit circa zwei Pfund Blutcoagulis heraus. Das erste Kind hatte ein Gewicht von 2410, das zweite von 2200 g; beide Mädchen waren 49 cm lang. Dreiviertel Stunden nach der Entbindung starb die Frau an Erschöpfung durch Blutung in die Gebärmutter vor der Entbindung. Die Section wies Anämie und Morbus Brightii nach, Uterus und Vagina vollkommen unverletzt.

XIII. 1871. Protocoll-Nr. 2064. W. K., 41 Jahre alt, ver-

heirathet, Vpara. Die ersten drei Kinder hatten sich in Beckenendlagen, das vierte in Querlage zur Geburt gestellt. Dies Mal war die Frau im achten Monate schwanger. Am 17. Juni 1871 um $1\frac{1}{2}$ Uhr Abends sprang ihr beim Wäscherollen die Fruchtblase. Die herbeigerufene Hebamme bedeutete ihr, weiter fortzuarbeiten, bis es „Ernst würde“. Am 19. wurde wegen Vorfall eines Armes ein Arzt geholt, welcher an demselben und den zwei folgenden Tagen sich bemühte, den vorgefallenen Arm zu reponiren. Am 21. soll er auch Wendungsversuche gemacht haben. Um $1\frac{1}{2}$ 12 Uhr Vormittags dieses Tages kam die Frau an die Anstalt mit folgendem Befunde: Etwas Fieber, Tetanus uteri, leichter Tympanites, Uterus etwa zwei Querfinger über den Nabel reichend. Schulter und Thorax tief in das Becken hineingepresst, Kopf links, Rücken vorn, rechter Arm vorliegend, Kind macerirt. Auf dem Querbette konnte man nur mit grosser Mühe den Hals mit Zeige- und Mittelfinger umfassen, da die Stricture trotz der tiefen Narkose, in welche 200 g Chloroform die Frau versetzt hatten, nicht nachliess. Das Einführen des Hakens war schwierig, für die Absetzung des Kopfes genügten zwei Umdrehungen. Extraction des Kopfes und Rumpfes leicht. Placenta folgte einem leichten Zuge an der Nabelschnur. Uterus und Vagina unverletzt. Knabe, 1540 g schwer, 39 cm lang. Am 29. Juni wurde die Frau auf ihr ausdrückliches Verlangen mit gut involvirtem Uterus und ohne Fieber entlassen.

XIV. 1871. Protocoll-Nr. 3177. D. M., 37 Jahre alt, ledig, VIIpara. Erste Wehen am 6. October 1871 um 8 Uhr früh, Blassensprung am 7. um 7 Uhr früh. Bei der Ankunft der Frau am Vormittage dieses Tages fand man eine Querlage, Kopf links, Rücken vorn, Tetanus uteri. Die Frau wurde um $9\frac{1}{2}$ Uhr Vormittags tief narkotisirt und man versuchte zu wenden. Der linke Fuss wurde erreicht und bis in die Schamspalte herabgezogen, das Kind aber völlig zu wenden war unmöglich. Deshalb wurde versucht zu decapitiren; wegen des sehr hohen Standes des Halses war es aber nicht möglich, da der Haken zu kurz war. Es wurde nun mit dem Braun'schen Haken der oberste Theil des Thorax gefasst und zugleich die Schulter und der Arm abgetrennt. Hierauf gelang die Umdrehung des Rumpfes an dem herabgezogenen Fusse und die Extraction leicht. Der Kopf war wegen Stricture des Muttermundes schwer zu entwickeln. Knabe, 2900 g schwer, 49 cm lang. Die Frau verliess am 18. October vollkommen gesund die Anstalt.

XV. 1872. Protocoll-Nr. 335. B. E., 32 Jahre alt, verheirathet, IIpara. Die Frau kam am 30. Januar an die Anstalt, nachdem am 29. um $1\frac{1}{2}$ 3 Uhr Nachmittags sich die Wehen eingestellt hatten und um 9 Uhr Abends die Blase gesprungen war. Es wurden ausserhalb der Anstalt vier Mal Versuche gemacht, die Frucht zu wenden. Beide Arme, der rechte Fuss und die pulslose Nabelschnur vorliegend, Uterus tetanisch contrahirt. Decapitation um 4 Uhr Nachmittags. Kind wog 2520 g. Die Frau wurde am 10. Februar gesund entlassen.

XVI. 1872. Protocoll-Nr. 2949. W. A., 26 Jahre alt, verheirathet, Vpara. Zwillinge. Blasensprung am 25. September 1872 um 9 Uhr früh. Das erste Kind wurde in Kopflage spontan, lebend um 10 Uhr früh geboren; es war ein Knabe, 3430 g schwer, 50 cm lang. Die zweite Blase sprang um 3 Uhr Nachmittags, Abends kam die Frau an die Anstalt. Es wurde Schulterlage, Kopf rechts, Rücken vorn, der linke Arm vorliegend gefunden. Der Arm lag seit drei Stunden vor der Vulva, war sehr ödematös, die entsprechende Schulter in der Vulva sichtbar, Macerationszeichen am Arme. Die Decapitation wurde ohne Chloroformnarkose leicht ausgeführt. Nach Entfernung des Rumpfes stürzten ungefähr anderthalb Pfund Bluteoagula und die Placenta heraus. Knabe, 3130 g schwer, 49 cm lang. Eine Placenta, zwei Chorion, zwei Amnien. Am 6. October wurde die Frau auf ihr eigenes Verlangen mit ruhigem Pulse, aber sehr anämisch, mit über der Symphyse noch fühlbarem Uterus entlassen.

XVII. 1872. Protocoll-Nr. 1273. H. Th., 22 Jahre alt, ledig, Ipara. Erste Wehen am 22. April um 8 Uhr Morgens, nachdem eine Stunde früher das Fruchtwasser abgeflossen war. Die Frau kam um $\frac{1}{2}$ 12 Uhr Mittags an die Klinik. Man constatirte Schulterlage, Kopf links, Brust vorn, Vorliegen des linken Armes, Vorfall der pulslosen Nabelschnur, welche gleich beim Blasensprunge sammt dem Arme herabgekommen sein soll. Weder eine Hebamme, noch ein Arzt wurde vor der Ueberbringung an die Klinik herbeigerufen. Am Arme keine Macerationszeichen, Nabelschnur frisch, kalt, pulslos. Linke Schulter bis auf den Beckenboden herabgetrieben, fest eingekeilt, Hals nicht zu erreichen. Tetanus uteri, keine Tympanites, kein Fieber. Perforation des Thorax mit dem krummen Trepan, Entfernung des Inhaltes mit dem Schlüsselhaken, worauf nach kräftigem Zuge am Arme der Hals zugänglich wurde. Decapitation mit dem Schlüsselhaken in zwei Umdrehungen. Mädchen, 2520 g schwer (gewogen mit den Eingeweiden, ohne das verlorene Blut). Am 2. Mai gesund entlassen.

XVIII. 1872. Protocoll-Nr. 1563. M. M., 30 Jahre alt, ledig, IIIpara. Erste Wehen am 2. Juni um 2 Uhr früh, Blasensprung um $\frac{1}{2}$ 3 Uhr Nachmittags. Bei ihrer Ankunft am Kreisszimmer wurde eine Querlage constatirt. Kopf links, linke Schulter tief in das Becken hineingedrängt, am Arme Zeichen der Maceration. Conjugata vera = 8,5 bis 9,0 cm. Temperatur = 39°, 120 Puls. Decapitation am 4. Juni um 10 Uhr Vormittags; Hals leicht erreichbar. Knabe, 2940 g schwer, 49 cm lang. Nach der Operation sank der Puls auf 80. Frau befand sich im Wochenbette wohl, nur involvirte sich der Uterus langsam. Am 24. Juni gesund entlassen.

XIX.¹⁾ 1873. Protocoll-Nr. 1069. Ch. K., 20 Jahre alt, ledig, Ipara. Erste Wehen am 25. März 1873 um 4 Uhr Morgens, vier Stunden später Blasensprung. Die Frau kam an die Klinik

1) Bei Bandl S. 84 ausgeführt.

am 26. April um $\frac{3}{4}$ 11 Uhr Nachts. Es wurde ein im Kniegelenke ausgerissener rechter Fuss eines reifen Kindes mit der Angabe überbracht, er sei von einem Arzte ausgerissen worden. Bei der Untersuchung fand man zwei Scheidenrisse, einen rechts 8 cm lang, einen links 5 cm lang. Die rechte Schulter vom Muttermunde umschnürt, mässig in den Beckeneingang hineingedrängt, der Arm mit der pulslosen Nabelschnur in der Scheide. Beim Anziehen an dem vorliegenden Arme riss derselbe aus. Der Hals lag links am Beckenrande, nicht erreichbar, Rücken nach vorn. Es wurde die Detruncation mit dem Schlüsselhaken im oberen Drittheile der Brustwirbelsäule ausgeführt. Knabe, 2940 g schwer. Im Puerperium trat Endometritis ein, der sich Erysipelas migrans hinzugesellte, welches fast den ganzen Körper durchwanderte. Involution des Uterus sehr langsam, grosse Mattigkeit. Auf dringendes Verlangen wurde das Mädchen als Reconvalescentin am 4. Mai in die Privatpflege übergeben, zu welcher Zeit sich der Fundus uteri in der Mitte zwischen Schoossfuge und Nabel befand.

XX. 1873. Protocoll-Nr. 3489. J. J., 25 Jahre alt, ledig, IVpara. Erste Wehen am 18. November um 11 Uhr Nachts, nachdem schon früh um 8 Uhr das Wasser abgegangen war. Bei der Untersuchung am 21. Abends fand man Schulterlage, Kopf nach links vorn, Hals etwas nach links neben der Symphyse über dem Schambeine liegend, linker Arm macerirt vorliegend. Tetanus uteri. Conjugata vera = 8,0 cm. Decapitation, leichte Entwicklung des Kopfes. Knabe, 3255 g schwer. Die Frau wurde am 3. December gesund entlassen.

XXI. 1865. Protocoll-Nr. 1811. W. M., 31 Jahre alt, ledig, Vpara. Die Frau wurde am 17. August von dem vier Stunden entfernten Vösendorf um $\frac{1}{2}$ 12 Uhr Nachts an die Anstalt gebracht, nachdem zwei Aerzte vergebliche Wendungsversuche gemacht hatten. Man fand Tympanites uteri, Puls 120, Temperatur = 39,3°. Das Wasser war seit zwei Tagen abgeflossen, die Wehen hatten zu derselben Zeit angefangen. Das Ostium internum war contrahirt, für zwei Finger passirbar. Der linke Arm macerirt, bis zum Ellbogengelenke vor der Vulva sichtbar, ein kleines Segment der Schulter durch den starren Ring des Ostium internum gedrängt. Decapitation in einer Minute. Der Kopf wurde von dem tetanisch contrahirten Uterus zurückgehalten, der Unterkiefer riss aus, ebenso die Halswirbel; schliesslich Trepanation des Schädels, welcher erst nach vollständiger Entfernung des Gehirnes durch das Ostium internum mit Mühe gezogen werden konnte. Knabe, 1400 g schwer. Am folgenden Tage Temperatur = 40,2 und Schüttelfrost. Am 29. August gesund entlassen.

XXII. 1876. Protocoll-Nr. 1622. W. M., 28 Jahre alt, verheirathet, VIpara. Diese Frau wurde schon bei ihrer fünften Entbindung an der Klinik des Herrn Prof. Spaeth im Jahre 1869 mittels Decapitation entbunden. Erste Wehe am 7. Juli um 7 Uhr früh; Blasensprung drei Tage früher, am 4. um 4 Uhr Nachts;

ausserhalb der Anstalt waren bereits Wendungsversuche gemacht worden. An der Klinik fand man die *Conjugata vera* gegen 9 cm lang, Schulterlage, Kopf links, Rücken nach hinten, keine Herztöne, Schulter vom inneren Muttermunde umfasst. Man konnte noch deutlich Wehe und Wehenpause unterscheiden; dennoch war es aber schwer möglich, während der Wehenpause mit der halben Hand in den Uterus vorzudringen. Am 8. Juli wurde die Decapitation in sechs Minuten ausgeführt. Mädchen, macerirt, 2200 g schwer. Die Frau wurde am 15. Juli gesund entlassen.

XXIII. 1877. Protocoll-Nr. 1550. Sch. J., 34 Jahre alt, verheirathet, *Vipara*. Blasensprung am 19. Juni um 12 Uhr Abends, erste Wehen am 21. Juni um 6 Uhr Abends. An diesem Tage wurden von einem Arzte durch eine Stunde Wendungsversuche gemacht. Bei der Ankunft an der Anstalt am 22. Juni war die Temperatur = 38,8, Puls 120. Uterus starr contrahirt, Schulterlage, Kopf links, Rücken nach hinten, Ostium externum weit, linke Schulter vorliegend. *Conjugata vera* = 9,0 cm, keine Herztöne. Decapitation um 9³/₄ Uhr Abends. Mädchen, 3100 g schwer. Die Frau wurde am 2. Juni gesund entlassen.

XXIV. 1879. Protocoll-Nr. 2196. V. A., 30 Jahre alt, ledig, *Ipara*. Ausgebreitete Rasselgeräusche auf beiden Lungen, blutig gefärbte Sputa, kein Fieber, Erstickungsanfälle. Einleitung der Frühgeburt durch den tiefen Eihautstich am 24. September um 4 Uhr Nachmittags. Schädel vorliegend. Am 25. keine Wehen, ebenso nicht am 26. Schädel noch vorliegend, Herztöne rechts hörbar. Ohne dass die Frau Wehen angegeben hätte, fiel am 26. Nachmittags eine lange, schwach pulsirende Nabelschnurschlinge bei für zwei Finger weitem Muttermunde vor, und man fand die linke Schulter vorliegend, Kopf nach links, Brust nach vorn. Der Versuch, durch combinirte innere und äussere Handgriffe den Kopf wieder einzustellen, misslang. Die Frau bekam Wehen, unter deren Einfluss der Muttermund sich erweiterte. Man versuchte, bei für die halbe Hand durchgängigem Muttermunde die Wendung auszuführen. Wegen des Zustandes der Lunge konnte die Chloroformnarkose nicht in Anwendung gebracht werden; die Einführung der Hand in die enge Vagina der 30jährigen Primipara war sehr schmerzhaft und die Frau sehr ungeduldig, so dass man von der Wendung absteigen musste. Unterdessen hatte die Nabelschnur zu pulsiren aufgehört und man schritt zur Decapitation am 26. September um 12 Uhr Nachts. Man konnte in die enge Scheide nur die halbe Hand einführen, der Daumen musste ausserhalb der Vagina bleiben; an den Hals selbst konnte nur der Zeige- und Mittelfinger gelegt werden, unter deren Leitung der Haken eingeführt wurde; die Wirbelsäule wurde mit einer, die Weichtheile mit zwei Rotationen abgesetzt. Extraction des Rumpfes mühsam, da der für vier Finger durchgängige Muttermund denselben fest umschloss und der Arm ausriss. Durch Einhaken des Schlüsselhakens an verschiedenen Stellen des Brustkorbes gelang es, den Rumpf zu extrahiren. Der Kopf folgte ebenfalls ziemlich schwer dem Zuge.

Die Frucht wog ohne das verlorene Blut 1900 g. Das Puerperium normal. Nach Entleerung des Uterus verlor sich die Athemnoth und die Erstickungsanfälle, und die Frau wurde am 13. October gesund entlassen.

XXV. 1879. Protocoll-Nr. 1456. M. K., 35 Jahre alt, verheirathet, XIIpara. Das erste Kind war lebend, reif; das zweite, eine Frühgeburt von sieben Monaten, lebte eine halbe Stunde; das dritte, Fehlgeburt im fünften Monate, war todt, die Placenta musste gelöst werden; das vierte war lebend, reif; das fünfte und sechste waren Aborte im dritten und zweiten Monate; das siebente, im sechsten Monate, todt, Placenta musste gelöst werden; das achte, im achten Monate, lebend; das neunte Abortus im dritten Monate, Placentalösung, das zehnte im zweiten Monate, das elfte im fünften Monate, Placentalösung. Dies Mal erste Wehen am 6. Juni um 8 Uhr Abends, Blasensprung am 7. um 8 Uhr früh. Im Verlaufe des Tages wurden zwei Aerzte geholt, welche sich darauf beschränkten, ihr beständig Secale geben zu lassen, so dass sie eine enorme Menge genommen haben muss. Ein dritter Arzt schickte sie am 8. Juni Abends an die Anstalt. Hier fand man Körperlänge 145 cm, allgemein verengtes Becken, Conjugata vera = 9,0 cm, Tetanus uteri und Querlage, Temperatur = 39,5°. Als Narcotica keinen Nachlass der tetanischen Contraction bewirkten, das Fieber sich steigerte, die Frau verfiel, versuchte man, die Decapitation auszuführen. Mit Mühe gelang es, zwei Finger in den zusammengezogenen Muttermund einzuschieben und damit den Hals zu umfassen. Die Absetzung des Halses gelang, der Rumpf wurde mit einer Beinzange gefasst, da der Arm ausriss. Der Kopf folgte eine halbe Stunde später. Die Placenta ging nicht ab, man konnte aber dieselbe wegen noch immer bestehender Stricture nicht herausnehmen. Trotz weiterer Verabreichung von Narcoticis wich der Krampf nicht; Blut ging keines ab. Am 9. Juni früh Temperatur = 36,8, Abends = 39,0. So blieb die Frau bis zum 10., Uterus immer steinhart. An diesem Tage stellte sich Erbrechen ein; es gelang, die Placenta grösstentheils herauszubekommen. Deutliche Peritonitis, welcher die Frau am 12. erlag. Frucht wog 900 g. Section: Jauchige Endometritis, diffuse eitrig-jauchige Peritonitis, acuter Milztumor, in dem Uterus noch einige kleine Reste der Placenta an der vorderen Wand, wo sich die Placentarinsertionsstelle befand. Becken klein, Conjugata vera = 9,0 cm, die übrigen Durchmesser in demselben Verhältnisse kleiner. Keine Läsion in der Cervix oder in der Vagina.

XXVI. 1880. Protocoll-Nr. 933. S. K., 35 Jahre alt, ledig, Vpara. Vernachlässigte Querlage, Kopf links, Rücken nach vorn. Nach 20stündiger Wehenthätigkeit erfolgte der Blasensprung. Erfolgreiche Wendungsversuche ausserhalb der Anstalt. Hereingebracht am 3. April 1880 mit folgendem Status: Uterus fest contrahirt, schmerzhaft, keine Tympanitis uteri. Ausserhalb der Vulva der blau-roth geschwollene rechte Arm und eine lange pulslose Nabelschnurschlinge. In der Vagina die zweite Hand zu fühlen. Cervix voll-

ständig erweitert, in derselben die Schulter und eine Partie des Thorax fest umklammert. Der kindliche Hals leicht erreichbar. Schädel nach vorn oberhalb des linken Foramen obturatorium, Cervicalruptur vor der Operation constatirt, Querriss. Decapitation gelingt sehr leicht. Der Rumpf durch Zug am Arme entfernt, der Kopf durch Einhaken in den Unterkiefer. Placenta geht spontan ab. Nach der Operation wird die Cervicalruptur, welche die vordere Wand betrifft, untersucht und eine entsprechende Drainage eingeführt. Compressionsverband des Abdomen. Frucht wog 2550 g. Kleiner, schneller Puls, Analeptica. Tod nach 41 Stunden. Section: Ruptura cervicis uteri. Sepsämie. Diffuse eitrige Peritonitis mit etwa $\frac{1}{2}$ bis 1 Liter Exsudat in der linken Hälfte des grossen Beckens, sowie in der linken Lumbargegend einige lockere Blutgerinnsel. Der Uterus, das ganze kleine Becken einnehmend, mit seinem Fundus bis über die Symphyse hervorragend. Derselbe vom Fundus bis zum Orificium externum 19 cm lang, in der Nähe der Uterushörner 13 cm breit, seine Wandung bis 4 cm dick. Unter seinem Peritonealüberzuge an der vorderen Wand etwa zehn bis bohnen-grosse Myofibrome; ein etwa hühnereigrosses, verkalktes, intramurales, mit dünner verkalkter Kapsel und fettig degenerirtem Centrum in der rechten Hälfte der vorderen Uteruswand, unmittelbar über dem Orificium internum. Die Schleimhaut des Uterus injicirt und geschwellt, im Fundus und an der vorderen Wand die Placentarinsertionsstelle an den durch Blutcoagula verstopften Gefässstümpfen kenntlich. An der hinteren Wand Reste der Eihäute. Das Peritoneum im Grunde des Cavum vesico-uterinum in der Ausdehnung von 15 cm, also entsprechend dem Umfange der ausgedehnten Cervix, durchtreunt. Die linke Hälfte der vorderen Muttermundlippe von der vorderen Vaginalwand abgerissen durch einen 5 cm langen, von links nach rechts verlaufenden Riss, der sich längs der linken Wand der Cervix bis zum Orificium internum nach aufwärts fortsetzend an der vorderen Wand bis etwa 2 cm unter das Orificium internum hinaufreicht, so dass die linke Hälfte der vorderen Cervicalwand einen ungefähr 9 cm grossen, weichen, suffundirten Lappen mit unregelmässigen Rändern darstellt. Lobulärpneumonie im Unterlappen beider Lungen.

XXVII. 1880. Protocoll-Nr. 1647. M. F., 41 Jahre alt, verheirathet, IXpara. Erste Wehen am 6. Juni um 8 Uhr Abends, Blasensprung am 5. Juni um 5 Uhr Nachmittags. Die Frau kam 36 Stunden nach dem Blasensprunge an die Anstalt, nachdem ein Arzt durch zwei Stunden Wendungsversuche gemacht hatte. Es wurde constatirt: Temperatur = 38,0, Tetanus und Tympanites uteri, Herztöne nirgends vernehmbar, Arm blau angeschwollen sammt der pulslosen Nabelschnur aus der Vagina heraushängend, Querlage, Kopf rechts, Rücken nach vorn. Hals gerade über dem rechten horizontalen Schambeinaste, so dass er nicht gefasst werden konnte. Man hakte sich mit dem Schlüsselhaken in die rechte Achsel ein, und durch viermalige Rotation wurde Schulter und Kopf vom Rumpfe getrennt. Rumpf und Kopf kamen leicht, von übelriechendem Gase

gefolgt. Die Operation dauerte fünf Minuten. Temperatur nach der Entbindung 38,5. Die Frucht wog 2670 g. Der Uterus wurde mit 2procentiger Carbollösung ausgewaschen. Weder in der Cervix noch in der Vagina irgend welche Laesion. Die Frau wurde am 17. Juni gesund entlassen.

Man macht dem Braun'schen Schlüsselhaken zwei Vorwürfe: dass er für dicke Hälse nicht zu verwenden sei, da der Krümmungswinkel ein kleiner ist, und dass bei den Umdrehungen der Kopf auf die verdünnten Uteruspartien einen Druck ausübe, der leicht zu deren Ruptur führen könne. Was den ersten Vorwurf betrifft, ist er eine aprioristische Annahme ohne thatsächliche Begründung; sie hat auch schon einen theoretisirenden Verbesserer veranlasst, den Haken dadurch zu verschlechtern, dass er den Winkel grösser machte. Durch die grössere Entfernung des Knopfes vom Stabe ist die Einführung und Handhabung des Hakens bei engem Muttermunde und knappen Verhältnissen bedeutend erschwert, ausserdem gleitet man beim Umdrehen von der gefassten Partie ab, anstatt sie zu knicken. Aus den oben bezeichneten Fällen kann ich die Brauchbarkeit des Schlüsselhakens zur Absetzung sehr dicker Hälse nicht beweisen, da das grösste der decapitirten Kinder nicht viel über 3000 g wog; ich kann aber anführen, dass ich oft versuchsweise die Halswirbelsäule frisch gestorbener Kinder im Gewichte von 4500 g und darüber mit Leichtigkeit abgesetzt habe, ja sogar die viel dickere Lendenwirbelsäule derselben Kinder. Ferner kann ich hinweisen auf eine Operation Kuhn's (Wiener medicinische Wochenschrift 1875, Nr. 42), wo das Kind 3960 g wog, ferner auf Nr. 9 (Klein) und 35 (G. Braun) der von G. Braun publicirten Fälle, wo die Kinder acht Wiener Pfund = 4480 g wogen. Ausserdem steht mir ein Fall zur Verfügung, welchen Carl Braun-Fernwald operirt hat, der einzige Decapitationsfall, den er im Verlaufe von 24 Jahren in seiner so ausgedehnten Privatpraxis gehabt hat.

XXVIII. B. Kunigunde, Bürgersfrau, 40 Jahre alt, in Hernals wohnhaft, von grossem, kräftigen Körperbau, hatte vier Kinder glücklich geboren, von welchen im Jahre 1880 noch zwei Knaben leben. Während ihrer fünften Entbindung, Ende November 1869, wurde sie von einer Hebamme und einem Wundarzte P. drei Tage hindurch behandelt und ihr angeblich wegen Verwachsung von Zwillingen und Unmöglichkeit der Entbindung durch die Wendung weitere Hülfe anempfohlen. Braun-Fernwald wurde geholt und fand heftiges Fieber, grosse Ermattung, einen tetanisch zusam-

mengezogenen, gegen Berührung empfindlichen Uterus mit leerem Percussionsschalle, Herztöne nirgends vernehmbar, sehr erweiterte Cervix, linke Schulter vorliegend, Rücken vorn, aber nichts von einer Doppelmissbildung oder Zwillingen. Das Fruchtwasser soll zwei Tage früher abgeflossen sein, die Fruchtbewegungen Tags vorher aufgehört haben. Nach zwei vergeblichen Wendungsversuchen führte er die Decapitation mit dem Schlüsselhaken leicht aus. Das Kind war überreif, wog 5040 g und war 55 cm lang, die Haut abschürfbar. Das Fieber hörte am nächsten Tage auf, das Puerperium verlief normal. Ihre sechste Entbindung erfolgte zwei Jahre später; das Kind war todt, angeblich wegen zahlreicher Nabelschnurumschlingungen. Im Mai 1880 befand sich die Frau vollkommen wohl und rüstig.

Ich glaube durch das eben Gesagte die Haltlosigkeit des ersten Vorwurfes zur Genüge dargethan zu haben.

Die Entfernung des Knopfes vom Stabe beträgt genau 2 cm und ist vollkommen hinreichend, um auch den stärksten Fötalhals sicher zu fassen. Der Haken braucht ja den Hals nicht vollständig zu umfassen; er soll so viel von der Wirbelsäule umgreifen, dass man einen sicheren Halt hat, um mit einem energischen Zuge nach unten dieselbe, wie es oft geschieht, gleich zu knicken oder die Zwischenwirbelbänder in eine solche Spannung zu versetzen, dass eine halbe Axendrehung des Hakens genügt, um sie zu zerreißen. Bei dieser Traction nach unten dringt der Knopf durch die Weichtheile an die vordere Fläche der Wirbelsäule, und es wird durch die erste Axendrehung blos die Wirbelsäule luxirt, der grösste Theil der Weichtheile bleibt unzerrissen ausserhalb des Hakens und wird für sich gefasst, angespannt und abgedreht. Dabei muss man auf Folgendes Acht haben: dass man die Axendrehung dann macht, wenn der Haken fest angezogen ist, da er sonst vom Halse abgleitet; sowie aber ein knackendes Geräusch die vollzogene Trennung der Wirbelsäule andeutet, lässt man im Zuge nach und setzt die Rotationen fort. Würde man keinen Zug ausüben, so käme man leicht in den Brustkasten hinein, was die Operation unnützerweise verlängern und compliciren würde. Der zweite Punkt ist, dass man nach jeder Rotation den Effect derselben mit der den Hals umgreifenden Hand untersucht. Die beiden Bruchstücke der Wirbelsäule liegen oft so knapp und genau an einander, dass man glaubt, die Wirbelsäule wäre noch nicht zerissen; legt man nun den Haken von Neuem an, fährt man zwischen beiden durch und könnte dadurch der Frau eine Verwundung beibringen.

Was den zweiten Vorwurf anbelangt, welchen Scanzoni zuerst in der Würzburger medicinischen Zeitschrift vom Jahre 1860 gegen den Schlüsselhaken erhob und welcher seither von jedem Autor getreulich verzeichnet wird, so ist er durch die bisher publicirten Fälle genugsam widerlegt, da die allermeisten Fälle heilten und bei den Gestorbenen die vorhandenen Läsionen nicht dem Haken zugeschrieben werden konnten, wie es G. Braun für die von ihm publicirten Fälle klar bewiesen hat. Was die hier veröffentlichten betrifft, so sind von 28 Fällen neun gestorben, nämlich die Nummern: II, IV, V, VII, VIII, X, XII, XXV und XXVI; es sind also 77% der an vernachlässigten Querlagen behandelten Frauen gerettet worden. In den Fällen II, V, VIII, X, XII, XXVI wurde durch die Obduction die Unverletzttheit der Cervix und der Vagina, in den Fällen IV, VII und XXV Risse in der Cervix nachgewiesen. In den Fällen VII und XXV wurde die Ruptur vor Anlegung des Schlüsselhakens constatirt; im Falle IV ist es klar, dass die Ruptur durch die vielen Wendungsversuche, welche in forcirter, unrationeller Weise ausgeführt wurden, da man den Fuss über den Rücken des Kindes herabführte und das Knie durchriss, entstand und nicht durch die einmalige Umdrehung des Hakens, welche zur Absetzung des Halses der faulen Frucht genügte. Durch die bisher publicirten 76 Fälle ist also erwiesen, dass auch der zweite Vorwurf nicht stichhaltig ist. Der Zug nach unten, welcher Kopf und Thorax zugleich in den schmalen Raum des Beckeneinganges hineinziehen will, entlastet die Uteruswandung eher, als er sie stärker spannt, da der Kopf gegen den Thorax gepresst wird. Hierbei wird der Beckeneingang den Druck aushalten müssen, während die Uteruspartien über ihm mindestens nicht stärker gespannt werden. Wenn man dann die Axendrehung des Hakens vornimmt, so ist gar kein Zweifel, dass der Kopf die Tendenz hat, gegen seine Nachbarschaft einen Druck auszuüben; den kann man aber dadurch eliminiren, dass man mit der den Hals umfassenden Hand einen entsprechenden Gegendruck ausübt oder ihn von aussen durch eine assistirende Person, welche den Kopf fixirt, ausüben lässt. Der zum Absetzen des Halses nöthige Kraftaufwand ist besonders deshalb weit geringer, als die Geburtshelfer, welche die Operation bloß vom Phantom kennen, voraussetzen, weil das abgestorbene Kind durch den längeren Aufenthalt im warmen Uterus, welcher ja eben die Umstände herbeigeführt hat, welche die Wendung unmöglich und

die Decapitation nothwendig machen, in einem mehr weniger vorgeschrittenen Stadium der Fäulniss sich befindet und dadurch unvergleichlich weniger Resistenz bietet, als eine für Operationsübungen conservirte Kindesleiche. Der Schlüsselhaken ist ein Ergebniss praktischer Beobachtung bei Operationen an der Lebenden und nicht theoretischer Grübeleien oder werthloser Phantomversuche. Braun-Fernwald erzählt in seinen Vorlesungen, dass er seinem ehemaligen Chef, Klein, als Assistent bei der Decapitation den Smellie'schen Haken, welcher den Hals umfasste, halten und herabziehen musste, während Klein mit der Scheere den Hals absetzte. Dabei bemerkte Braun-Fernwald, dass beim Anziehen die Wirbelsäule bald getrennt wurde und die Scheere eigentlich bloß die Weichtheile durchzuschneiden hatte, welche man ebenso gut durch Umdrehen des Hakens hätte trennen können. Er ersetzte also am Smellie'schen Instrumente den Steisshaken durch einen handlichen Griff und versah seine Spitze mit einem Knopfe, um sie besser durch die Weichtheile hindurchfühlen zu können, und so entstand der Schlüsselhaken.

Bei Durchsicht der hier mitgetheilten Fälle finden sich drei verschiedene Operationsweisen notirt, deren Wahl von der Situation und Erreichbarkeit des Halses abhängt; das Wesentliche bei Allem ist aber die Abtrennung des Rumpfes vom Kopfe. Gleich nach dem Blasensprunge sind Kopf und Steiss des in Querlage befindlichen Kindes die Angriffspunkte für den sich contrahirenden Uterus; beide werden von der Seite her gegen die Uterusmitte geschoben, dadurch die Rumpfaxe an ihrem nachgiebigsten, beweglichsten Theile, der Halswirbelsäule, geknickt, der Kopf wird gegen den Thorax gedrückt und die Schulter als tiefststehender Theil rückt in den Beckeneingang. Je mehr es dem Uterus durch starke Contractionen gelingt, seine Ovoidgestalt trotz seines widerstrebenden Inhaltes anzunehmen, desto mehr wird der Kopf gegen den Thorax gepresst, die Halswirbelsäule gebogen, der Steiss in den Fundus und gegen das Schädeldach der Frucht gepresst und auf diese Weise die Frucht dem Ovoid angepasst, so dass man aus der äusseren Form des Uterus die abnorme Lagerung der Frucht nicht zu erkennen vermag. Von diesen Verhältnissen überzeugt man sich bei jeder schwierigen Wendung; der kürzeste und sicherste Weg zu den Füßen ist immer über Gesicht und Stirne zum Schädeldach; gegen dasselbe angedrückt findet man die Füße. Ist man zu dieser Zeit gezwungen, die Decapitation vorzunehmen, so ist sie leicht aus-

föhrbar, da sich der Hals wenig seitlich von der Mitte des Beckeneinganges vorfindet, leicht zu erreichen und zu umfassen ist. Für diese Fälle passt die Operation, wie sie in den Lehrbüchern beschrieben und bei der Mehrzahl der hier mitgetheilten Fälle in Anwendung gekommen ist (III, V, IX bis XIII, XV, XVI, XVIII, XX bis XXVI, XXVIII).

Schreitet die Wehenthätigkeit fort, so wird der Längendurchmesser des gleichsam einen Körper bildenden Kopfes und Thorax in einen der schrägen Durchmesser des Beckeneinganges hineingeschoben, dadurch gelangt der Kopf weit nach vorn und der Hals wird an den horizontalen Schambeinast angepresst. Bei kleineren Früchten und weiten Becken gelingt es auch hier noch, durch Zug an dem vorliegenden Arme den Hals zugänglich zu machen, bei grösseren Kindern gelingt dies nicht. In dieser Stellung ist es äusserst schwierig, den Hals zu umfassen, und wenn es auch gelingt, so erlahmt die Hand sehr rasch unter dem Drucke der Symphyse. In solchen Fällen hat man bisher den Hals an seiner tiefsten Stelle gefasst und herabgezogen, kam durch die Umdrehungen in das oberste Drittel der Brustwirbelsäule und trennte die vorliegende Schulter vom Rumpfe ab; dabei ist aber die eine Hand beständig in einer sehr unbequemen, ermüdenden Stellung, man muss sie herausziehen und ausruhen lassen, um die durch das Eindringen des Hakens in den Brustkorb verschleppte Operation beenden zu können. Durch Versuche an der Leiche habe ich gefunden, dass, wenn man mit dem Schlüsselhaken von der oberen Achselhöhle eingeht, man die obere Schulter vom Thorax abtrennt, ohne in denselben einzudringen, und dann die Brustwirbelsäule an ihrem obersten Ende leicht absetzen kann. Ich habe diese Operation auch im Falle XXVII an der Lebenden mit Leichtigkeit in Gegenwart mehrerer Aerzte ausgeführt. Es hat diese Operationsweise den Vorzug, dass man die Arbeit, welche es kostet, den hochstehenden Hals zu umklammern und zu fixiren, erspart, die Hand ermüdet nicht, man braucht keine Rippen zu brechen, und folglich stehen keine scharfen Spitzen, welche die Weichtheile verletzen könnten, hervor; in vielen Fällen wird man auch die Entleerung des Thorax, wie sie bei der folgenden Operation nothwendig wird, oder die Durchschneidung desselben auf diese Weise vermeiden und so eine complicirte Operation durch eine einfachere ersetzen zu können.

Bleibt der Uterus noch ferner in seiner expulsirenden Thä-

tigkeit, so concentrirt sich ihre Wirksamkeit hauptsächlich auf den am höchsten gelegenen Theil, den Steiss. Der Kopf wird durch sein Vorspringen über den Beckeneingang zurückgehalten, und der ganze Erfolg des Uterus besteht im Tieferschieben des Steisses. Die Folge desselben ist ein Tiefertreten des Thorax in dem schrägen Durchmesser des Beckenkanals. Je tiefer der Steiss getrieben wird, desto mehr wölbt sich der Thorax in den Beckenkanal hinein und beschränkt oder verwehrt gänzlich den Zugang zu dem am Beckeneingange zurückgehaltenen Halse. Je länger die Wehen andauern, desto tiefer wird der Steiss, als der einzige mobile Theil des Uterusinhalt, an dem Kopfe vorbeigeschoben, desto mehr füllt der Rumpf das kleine Becken aus. In solchen Fällen wird dadurch Raum geschafft, dass man den Thorax in der Achselhöhle mit einem Perforatorium eröffnet, dann mit dem Schlüsselhaken das Herz und die Lungen entfernt, was dem Herausreissen derselben mit den Fingern vorzuziehen ist. Hierauf zieht man an dem vorliegenden Arme kräftig an, der entleerte Thorax wird comprimirt und der Hals zugänglich. Durch seine Absetzung wird die Extraction des Kindes in der vortheilhaftesten Weise ermöglicht, und es kann weder die Wendung, noch die gedoppelte Geburt, noch die Nachahmung der Selbstentwicklung nach Exenterismus mit dieser Methode einen Vergleich aushalten, da alle viel gefährlicher und schwieriger sind. Ist durch die Entfernung der Brustorgane noch nicht genügend Raum geschaffen, kann auch die Entfernung der Baueingeweide vorgenommen werden. Der Schlüsselhaken dringt leicht durch das Zwerchfell, und durch einige Umdrehungen werden die Darmschlingen fest gefasst und herausgezogen (I, IV, XVII). Diese Operationsmethoden genügen für alle schwereren Fälle, wo man hoch oben im Beckeneingange oder nahe demselben operiren muss. Hier bewährt sich der Schlüsselhaken als das sicherste, ungefährlichste Instrument, wo das scharfe Messer wegen seiner Gefährlichkeit, die Scheere wegen Langsamkeit der Procedur, die Schnüre, Ecraseure u. s. w. wegen Schwierigkeit oder Unmöglichkeit der Anlegung dem Zwecke nicht entsprechen. Diejenigen Fälle, in welchen die spontane Evolution in ihrer letzten Phase sich befindet, sind viel leichter zu behandeln, und man kommt mit allen möglichen Methoden gut und sicher zum Ziele. Der Schlüsselhaken ist einfach, dauerhaft und billig, leicht zu reinigen, ohne Fugen und Ritzen, wo sich septische Stoffe bergen könnten, er ist ungefährlich für den Opera-

teur und die Operirte, seine Anlegung geht rasch vor sich, die ganze Operation ist in wenigen Minuten vollendet.

Das Resultat der bis jetzt publicirten Fälle von Decapitation mit dem Braun'schen Schlüsselhaken ist also: von 76 Fällen sind 18 gestorben = 24%, folglich 76% gerettet. Das Ergebniss ist bei der Schwere des Leidens gewiss äusserst zufriedenstellend und um so werthvoller, als diese Fälle nicht etwa von einem oder wenigen auf die Operation besonders eingübten Aerzten operirt worden waren, sondern es haben sich, das muss besonders hervorgehoben werden, über dreissig verschiedene Aerzte an diesen Operationen betheiligt.¹⁾

Es ist wohl ein sehr zu rechtfertigender Egoismus von Seiten des Arztes, dass er an ein geburtshülfliches Instrument die Hauptanforderung stellt, dass es nicht nur für die zu Operirende, sondern auch für den Operateur selbst ungefährlich sei. Dieser Anforderung entsprechen scharfe, schneidende geburtshülfliche Instrumente nicht, da sie bei dem Einführen und der Handhabung in den Genitalien der Frau leicht diese oder den Operateur verletzen können. Haben doch so viele Aerzte bei Operationen an der Oberfläche des Körpers durch Selbstverwundung ihre Gesundheit eingebüsst, und es sind darunter viele, welche keine geringe Geschicklichkeit besitzen — um wie viel leichter ist es bei Operationen in der Vagina! Selbst bei der grössten Geschicklichkeit und Vorsicht des Operateurs kann durch eine unvorhergesehene Bewegung der Patientin eine Verletzung ihrer selbst oder des Arztes eintreten. Da aber diesem ausser an der Patientin und an dem Kinde auch an ihm selber und seiner Gesundheit gelegen sein muss, so trachtete man zuerst, die schneidenden Instrumente mit Deckungen, Scheiden zu versehen, und später eliminirte man sie ganz. Es muss also als ein Rückschritt traurigster Art bezeichnet werden, wenn Otto Küstner, gestützt auf eine einzige eigene Operation und auf zwei aus der Praxis Schultze's, im Centralblatte für Gynäkologie 1880, Nr. 8 ein Instrument empfiehlt, welches letzterer aus uraltem Eisen hervorgeholt, „ver-

1) Während der Drucklegung dieses Artikels veröffentlichte Dr. Schauta in der Wiener medicinischen Wochenschrift Nr. 32 elf Fälle, welche seit dem Jahre 1866 an der Späth'schen Klinik stattgefunden haben. Von den elf Operirten starb keine. Dadurch steigt die Zahl der publicirten Fälle auf 87, wovon 18 tödtlich verliefen, was ein Heilungsprocent von über 77% ergibt.

bessert“ und wieder in Anwendung genommen hat. Küstner spricht in dem Artikel so apodiktisch, dass Jeder, der von der Sache nichts versteht, überzeugt sein wird, dass das Schultze'sche Sichelmesser ein unschuldiges, leicht zu handhabendes, ungefährliches Instrument sei.

Wenn Küstner in seiner Praxis dieses Messer benutzt, kann Niemand viel dagegen sagen; nicht zu rechtfertigen ist es aber, dass er seine Schüler in den Phantomcursen anweist, dieses Instrument zu gebrauchen. Die vernachlässigten Querlagen sind an unserer Schule, die sich des grössten Materiales der Welt erfreut, eine grosse Seltenheit. Die hier angeführten 27 Fälle wurden unter einer Anzahl von 71037 Geburten vorgenommen, welche an der Klinik seit dem Jahre 1862 stattgefunden haben. Es kommt also auf 2631 Geburten eine Decapitation. Um den wahren Procentsatz zu finden, müsste aber die Geburtenanzahl viel höher genommen werden, da diese Fälle nicht bei Frauen zu Stande kamen, welche a priori an der Anstalt Hülfe suchten, sondern der viel grösseren Zahl entnommen sind, welche die Anstalt aufzusuchen nicht gesonnen waren und erst durch die Aerzte hineingeschickt wurden. Nach den einzelnen Jahrgängen vertheilen sich die Operationen folgendermaassen:

Jahres- zahl	Geburten- anzahl	Anzahl der Ope- rationen	Jahres- zahl	Geburten- anzahl	Anzahl der Ope- rationen
1862	4148	2	1872	3884	4
1863	4308	2	1873	3689	2
1864	4989	—	1874	2797	—
1865	4768	2	1875	2731	1
1866	4946	1	1876	2964	1
1867	4216	—	1877	3033	1
1868	3949	3	1878	3062	—
1869	4155	1	1879	3121	2
1870	3949	—	1880 ¹⁾	1837	2
1871	3991	3		71037	27

Wenn nun die Decapitationen an einer Schule, welche über ein so reiches Material verfügt, eine so grosse Seltenheit sind, dass erst auf 2631 Entbindungen ein Fall kommt, dass fünf Jahre

1) Seit 1874 sind die Geburtenanzahlen bedeutend kleiner als früher, weil seit 1. October 1873 das Material, welches sich früher auf zwei Kliniken vertheilte, drei Kliniken versorgen muss. Für das Jahr 1880 wird die Geburtenanzahl bis zum Monate Juni inclusive angeführt.

mit einer Anzahl von 19013 Geburten keinen einzigen Fall aufweisen, werden gewiss an kleinen Universitäten manchmal Jahre vergehen, ohne dass ein solcher Fall sich an der Schule einstellt; es werden wohl die allermeisten Mediciner von der Universität scheiden, ohne je eine Operation bei einer vernachlässigten Querlage gesehen zu haben. Natürlicherweise schaffen sie sich, da ihnen nichts Anderes übrig bleibt, als das Jurare in verba magistri, das ihnen empfohlene Messer an, um dann vielleicht später einmal die bittere Erfahrung zu machen, was für ein Unterschied es ist, am Phantom und an der Lebenden zu operiren.

Die drei veröffentlichten Fälle zeigen nur, dass man auch ein solches Instrument gebrauchen kann, ohne Unheil anzurichten, sie geben aber kein Recht, es zu empfehlen. Es sind ja Fälle bekannt, wo Operationen mit allen erdenklichen häuslichen Instrumenten ausgeführt worden sind, soll man die auch in die Geburtshilfe aufnehmen? Wenn fortgefahren wird, das Armamentarium in der von Küstner vertheidigten Richtung zu bereichern, so wird man bald ausser den Morbilitäts- und Mortalitätstabellen der Wöchnerinnen auch die der operirenden Aerzte veröffentlichen müssen. Eine intacte Hand ist für einen Geburtshelfer eine Existenzbedingung; die kleinste Wunde kann seinen Erwerb für Wochen, kann seine Gesundheit dauernd schädigen, da in der geburtshilflichen und noch mehr in der allgemeinen Praxis nur zu oft Gelegenheit zur Infection geboten ist. Küstner vindicirt dem Instrumente den grossen Vorzug, der beste Decapitator zu sein; er spricht so, wie wenn er unumstössliche Beweise dafür angeführt hätte, während kein einziger der beigefügten Fälle eine Decapitation ist; und gerade diese Operation ist es, für welche das Sichelmesser an der Lebenden sich als vollständig unbrauchbar auch für Lebensverächter, die damit operiren wollten, erweisen dürfte. Das Schultze'sche Sichelmesser ist nichts anderes als das längst aufgegebene Mauriceau'sche Messer; Schultze hat es in der Weise verbessert, dass er den Stiel um einige Centimeter länger, etwas gebogener und dünner, das Messer selbst etwas schmaler und um ein Unbedeutendes länger gemacht hat. Die wichtigste Verbesserung, die Schultze dem Messer hätte angedeihen lassen sollen, wäre gewesen, ihm seine Schärfe zu nehmen. Ob das Messer etwas länger oder kürzer, breiter oder schmaler ist, hat nicht viel zu sagen; das absolut Schlechte daran ist die Schärfe, die Rasirmesserschärfe, die Küstner fordert.

Küstner will für den Mauriceau redivivus ein, wie oben bewiesen, brauchbares, bewährtes Instrument, den Braun'schen Schlüsselhaken in die Rumpelkammer verweisen. Nachdem er über die Scheere, die Ecraseure, Auchenisteren, seidenen Schnüre, Drahtseile, Schnürsäge, deren jedes viel berechtigter ist als das Schultze'sche Messer, den Stab gebrochen hat, wirft er den Schlüsselhaken „angesichts der bereits von maassgebender Seite angedeuteten Unzweckmässigkeit“ desselben aus dem laufenden Armamentarium unter das alte Eisen. Wen er unter maassgebender Seite versteht, ist nicht recht klar zu ersehen; denn die Namen Schröder, Spiegelberg kann er unmöglich als Stützen für sein Anathema anführen, da Schröder in seinem Lehrbuche sagt: „Nach den bisherigen Erfahrungen, die sich auf über 30 Fälle erstrecken, verdient der Schlüsselhaken Empfehlung.“ Und Spiegelberg sagt: „Häufig kann die Operation sehr zweckmässig mit Braun's geknüpftem Schlüsselhaken ausgeführt werden,“ und später: „Man sei mit dem meist ganz brauchbaren Haken vorsichtig.“ Was wird Spiegelberg wohl jetzt zu dem Rasirmesser Schultze's sagen, wenn er beim Schlüsselhaken zur Vorsicht mahnt? Ausserdem ist noch Kleinwächter als Autorität gegen den Schlüsselhaken citirt. Dass dieser dem Instrumente nicht das Wort redet, wundert wohl Niemanden; wäre der Forceps eine Erfindung der Wiener Schule, so hätte er wahrscheinlich von ihm geschrieben: Eine in der ganzen Welt verbreitete Operationsmethode ist die Anlegung der Zange; da aber die Rückwirkung des Zuges gegen die Muskelwand der Vagina und des Perineums nicht gleichgiltig ist, so verdient das Instrument keine Empfehlung. Auf einen ähnlichen Satz über den Schlüsselhaken im Grundrisse der Geburtshülfe von Kleinwächter beruft sich offenbar Küstner; indess fünf Zeilen weiter ist bei Kleinwächter zu lesen: „Die scharfen Haken, mit denen man früher den Hals durchschnitt, sind wegen der Gefahr, die Mutter oder den Operateur zu verletzen, absolut verwerflich.“

Die bisher publicirten Fälle von Operationen mit dem Schlüsselhaken ignort Küstner, vielleicht weil er darunter nicht die nöthige Anzahl Leichen Kreissender finden konnte, durch welche der Braun'sche Haken seine Existenzberechtigung verwirkt haben soll.