

Ein Fall von wiederholter totaler Umdrehung des Kindes um seine Querachse im letzten Schwangerschaftsmonate.

Von

Dr. P. MÜLLER,

Assistenzarzte an der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik zu Würzburg.

Dass in den letzten Schwangerschaftsmonaten häufig eine Lageveränderung des Foetus stattfindet, dürfte wohl nach den Beobachtungen der letzten Jahre keinem Zweifel mehr unterliegen. Was bereits *Scanzoni*¹⁾ über den Positionswechsel bei Schädellagen vermuthete, und was derselbe²⁾ bezüglich der totalen Umdrehung des Kindeskörpers als eine Thatsache hinstellte, ist jetzt von verschiedener Seite als ein unumstössliches Factum constatirt.

Abgesehen von den Untersuchungen, welche in der unter *Faye's* Leitung stehenden Gebäranstalt zu Christiania während der Jahre 1855—57 angestellt wurden³⁾, die jedoch desshalb bedeutend an Werth verlieren, da sie sich bloß auf eine äussere Exploration mittelst der Auscultation und Percussion zu erstrecken scheinen, so war es besonders *Gassner*, der zuerst in seiner trefflichen Inauguraldissertation: „Ueber die Veränderung des Körpergewichtes bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen“⁴⁾

1) Lehrbuch der Geburtshilfe. 1854. Seite 207.

2) ibidem. Seite 93.

3) Norwegisches Magazin für Arzneiwissenschaft, Band 4.

4) Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, Band 19.

auf die nicht selten vorkommende Drehung des Kindes um seine Längs- und Querachse hinwies. Hecker¹⁾ und gleichzeitig Credé²⁾ haben die Ergebnisse der Gassner'schen Arbeit durch so zahlreiche exacte Untersuchungen bestätigt, dass eine Vermehrung der Casuistik in dieser Hinsicht als ziemlich überflüssig erscheinen dürfte. Wenn jedoch, wie in dem folgenden Falle, ein nicht gerade ganz werthloser Beitrag zum Mechanismus dieser Erscheinung und ihrer Aetiologie geliefert werden kann, so dürfte dessen Publicirung vielleicht nicht ohne Interesse sein.

Fuchs Marg., 22 Jahr alt, war bis zum Eintritte der Pubertät stets gesund. Mit dem 18. Lebensjahre traten Menstrualmolimina auf, die sich alle vier Wochen wiederholten, aber erst nach Verlauf eines Jahres kam es zu einer katamenialen Blutung. Der Eintritt der Letzteren war unregelmässig, oft 6 Wochen bis 3 Monate aussetzend. So auch im Anfange vorigen Jahres, wo bloß am 20. März eine eintägige Blutung eintrat. Die Conceptionszeit kann nicht angegeben werden. Die erste Hälfte der Schwangerschaft verlief ohne alle Störung, so dass die Gravida erst durch das Auftreten der Kindesbewegungen, die am 6. Juli zum ersten Male sich einstellten, auf ihren Zustand aufmerksam wurde. Auch die weiteren vier Monate boten ausser höchst lebhaften Kindesbewegungen, die die Mutter oft im hohen Grade belästigten, nichts Abnormes, bis am 7. November ziemlich heftige Schmerzen im Abdomen auftraten, die Schwangere an ihrer ländlichen Arbeit hinderten und sie am 10. November in der Anstalt Hilfe suchen liessen.

Die Untersuchung beim Eintritte ergab Folgendes: Uterusgrund 5 Zoll über dem Nabel stehend, in der linken Uterinhälfte grössere Kindesmassen, rechts oben im Grunde, wo auch die Kindesbewegungen sehr intensiv gefühlt wurden, kleine Kindestheile, links unten Herztöne am deutlichsten, kein Uteringeräusch. Per vaginam fand man die Vaginalportion schlank, 4—6 Linien lang, den Muttermund geschlossen, glatt, die Beschaffenheit einer Erstgeschwängerten zeigend; in dem vordern Scheidengewölbe den Kopf wenig ballotirend vorliegend. Die Exploration ergab also eine Kopflage, erste Schädelposition. Die Abdominalschmerzen ergaben sich als intermittirende, alle $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde auftretende, von Schmerzen in der Sakralgegend und im Abdomen begleitete, das Gebärorgan zu einem harten, festen Körper umwandelnde *Contractionen des Uterus*. Da dieselben

1) Hecker und Buhl, Klinik der Geburtskunde, Band I Seite 16 und Band II Seite 52.

2) Observationes nonnullae de foetus situ inter graviditatem. Programma in memoriam Bossii. Lipsiae 1862 und Observationum etc. series altera. Lipsiae 1864.

auf den Eintritt der Geburt nicht den mindesten Einfluss ausübten, auch mit heftigen Schmerzen einhergingen, so wurden dieselben als regelwidrig und krampfhaft mit Narcoticis und warmen Bädern bekämpft, um so mehr, als nach der Berechnung der Schwangerschaftsdauer, die sich freilich hauptsächlich nur auf das erste Auftreten der Kindesbewegungen stützen konnte, noch 2 bis 4 Wochen bis zum regelmässigen Ende der Schwangerschaft fehlten.

Die Untersuchung an den 4 folgenden Tagen ergab immer das nämliche Resultat: Der *Kopf* lag immer im vordern Scheidengewölbe vor. Die angewendeten Mittel erwiesen sich als ganz erfolglos, die schmerzhaften Contractions dauerten mit gleicher Intensität fort.

Anders gestaltete sich jedoch das Bild bei der am 15. Nov. Morgens vorgenommenen Exploration: per vaginam fand man zwar die Vaginalportion von der nämlichen Beschaffenheit wie früher, jedoch war das vordere *Scheidengewölbe leer, eine Extremität strich über den untersuchenden Finger hin.* Bei der äussern Untersuchung war links oben im Uterusgrunde ein harter runder fester Körper zu fühlen, der auch durch deutliches Ballotement sich als der Kopf erwies. Die Herztöne waren rechts deutlicher als links zu hören und zwar rechts bis 3 Zoll über den Nabel hinauf. Auf Befragen, wo sie die Kindesbewegung jetzt verspüre, gab die Schwangere ohne weitere Inquisition Folgendes an: „Das Kind habe sie seither oben und rechts verspürt, in der verflossenen Nacht sei jedoch plötzlich ein heftiger reissender Schmerz, der von der rechten Seite des Unterleibs nach der linken sich hinzog, eingetreten. Der Leib hätte sich dabei stark hervorgewölbt und gleich darauf hätte das Kind eine sehr schnelle Bewegung vorgenommen. Nach einer Minute sei der höchst schmerzhafteste Vorgang vorübergegangen und das Kind, das sie seither rechts oben verspürt habe, fühle sie jetzt unten.“ Die Schwangere wurde am nämlichen Tage einige Stunden später in der Klinik vorgestellt und Geh. Rath v. Scanzoni constatirte ebenfalls eine Beckenendlage, und zwar, da er den Steiss über dem Beckeneingange fühlte, eine *Steisslage* mit nach rechts gekehrtem Rücken.

Die Untersuchung wurde nun mehrmals täglich genau vorgenommen. Am 16. Nov. blieb sich der Befund gleich, der Steiss war der vorliegende Theil. Bei der Untersuchung am 17. Morgens fand man jedoch wieder *den Kopf ballotirend im vordern Scheidengewölbe vorliegend.* Kleine Kindestheile waren links oben, ein grösserer Körper, der für den Steiss gehalten werden musste, rechts oben zu fühlen, Herztöne waren unten zu hören, und zwar links wie rechts gleich deutlich zu vernehmen. — Ohne weiteres Befragen erklärte nun die Schwangere, dass eine Stunde nach

der am Tage vorher Abends vorgenommenen Untersuchung der Vorgang vom 14. sich wiederholt hätte, abermals heftige, nur eine Minute andauernde reissende Schmerzen in der Uteringegend, abermals Hervortreibung des Abdomens, und heftige Kindesbewegung. Die Kindesbewegungen wurden sofort statt unten, oben empfunden. Die Steisslage hatte sich also in eine zweite Schädellage umgewandelt.

Am Abend des 17. blieb sich der Befund gleich wie am Morgen. Am 18. Nov. Morgens war jedoch abermals das *Scheidengewölbe leer*, nur eine Extremität wurde vorübergehend ober demselben gefühlt, Kopf war rechts oben durch äusseres Ballotement deutlich zu erkennen. Herztöne links oberhalb des Nabels zu vernehmen. Die Schwangerin gab an, dass in der vergangenen Nacht der schmerzhaft Vorgang sich wiederholt habe, nur hätte derselbe ungefähr dreimal länger gedauert. Die Kindesbewegungen wurden unten wahrgenommen. Die 2. Schädellage war also in eine Fusslage übergegangen. — Der unwillkürlich sich aufdrängende Verdacht, ob man es vielleicht nicht mit einer Zwillingsschwangerschaft zu thun habe, wobei bald der vorliegende Kopf des einen Kindes sich vordränge, um später durch das Beckenende des andern Kindes verdrängt zu werden, wurde durch eine genaue, in der Klinik vorgenommene Untersuchung beseitigt und die Fusslage abermals constatirt.

Am 18. Abends lag abermals *der Kopf vor*, stand jedoch etwas hoch, leicht beweglich, glitt leicht vom Beckeneingang ab, um jedoch sofort wieder über demselben zu erscheinen. Links oben im Fundus uteri ein grösserer nicht für den Kopf zu haltender Körper, ebenfalls beweglich, Herztöne links bis zum Fundus uteri zu vernehmen, in der Nähe des Nabels jedoch am deutlichsten. Kindesbewegung rechts oben, wo auch kleine Theile gefühlt wurden. Die oben geschilderten subjectiven Empfindungen der Schwangeren waren durch mehrere Minuten anhaltend, dem Wechsel vorangegangen. Die Untersuchung, welche eine Kopflage constatirte, erfolgte unmittelbar nach der Lageveränderung.

Am 19. November blieb sich die Lage gleich; auch in der Klinik wurde eine erste Schädellage diagnosticirt.

Am 20. Morgens fand man abermals *das Scheidengewölbe ganz leer*, Kopf war jedoch deutlich im Fundus uteri zu fühlen. Herztöne in der Mitte am deutlichsten zu vernehmen, unbestimmt, ob rechts oder links mit grösserer Intensität. Die Kindesbewegungen wurden im untern Abschnitte des Uterus gefühlt. Also eine abermalige Umwandlung der II. Schädellage in eine Beckenendlage.

Am Abend des 20. lag abermals *der Kopf vor*, grössere Kindesmassen lagen in der linken Uterinhälfte, Herztöne wurden in der ganzen

linken Seite, jedoch unterhalb des Nabels am deutlichsten gehört, ebenso rechts unten schwach; Uteringerausoh wurde zum ersten Male links vernommen, ebenso Pulsation der Abdominalaorta in der epigastrischen Gegend. Kleinere Theile wurden nicht durch die Palpation erkannt, wurden auch nicht von der Schwangern als an einer bestimmten Stelle auftretend bezeichnet. Auch wurden die Erscheinungen, welche die zwei letzten Lageveränderungen begleitet, als nicht so intensiv wie früher geschildert, dauerten auch eine längere Zeit, durch mehrere Minuten, an. Die Beckenendlage war wieder in eine erste Schädellage umgewandelt.

Von nun an blieb der Kopf der vorliegende Theil, er stellte sich fester in den Beckeneingang und war schwer vom Scheidengewölbe wegzudrängen. Durch letzteres war ganz deutlich die querverlaufende Pfeilnath durchzuföhlen. — Die lebhaften Kindesbewegungen minderten sich, ebenso die schmerzhaften Contractionen des Uterus; Letztere, die den Lageveränderungen 4 Tage vorhergingen, mit ungeschwächter Intensität dieselben begleiteten, mässigten sich und erloschen am 24. Nov., also 4 Tage nach dem letzten Positionswechsel gänzlich. Ebenso wurden die Kindesbewegungen von der Schwangern fast gar nicht mehr geföhlt.

Am 1. Dez. erfolgte die Geburt. Dieselbe war normal, nur die Eröffnungsperiode war durch das Abweichen des Muttermundes von der Führungslinie des Beckens gegen hinten und links, so dass derselbe kaum mit dem Finger zu erreichen war, gestört; die Einlegung eines Colpeurynters hob die Anomalie. Bei dem Bläsensprung, der $\frac{1}{2}$ Stunde vor Beendigung der Geburt erfolgte, entleerte sich eine geringe Menge Amnionflüssigkeit; die zweiten Wasser überstiegen nicht die normale Quantität. Das Kind, in I. Schädellage geboren, männlichen Geschlechts, war lebend, wog 6 Pfd. 10 Loth bay. Gewichts, und bot keine Abnormitäten dar. Das Wochenbett war regelmässig.

Nach dieser genauen Beobachtung trat also innerhalb 5 Tagen eine sechsmalige totale Umdrehung des Foetus ein — eine Erscheinung, die gerade nicht zu den häufigen gerechnet werden dürfte; noch interessanter gestaltet sich der Fall durch den Modus der Lageveränderung: während man bisher zwar ebenfalls Umwandlungen von Kopflagen in Beckenendlagen und umgekehrt beobachtete, so machte sich doch dieser Lagewechsel meistens *allmählig*: eine Steisslage wandelte sich langsam in eine Querlage um, um nach einiger Zeit einem Schiefstand des Kopfes Platz zu machen und später in eine förmliche Kopflage überzugehen, aber dass in der Schwangerschaft eine Kopflage ohne alle Zwischenstufen in eine Beckenendlage oder umgekehrt sich verwandelte, also der Foetus vollständig um 180° seiner Querachse sich drehte, dürfte wohl selten bis

jetzt beobachtet worden sein. Keinem Zweifel dürfte es wohl auch unterliegen, dass die Umwandlung nur das Werk weniger Minuten war: wo, wie hier, eben noch eine Fusslage diagnosticirt wird, die Schwangere nach kurzer Zeit einen heftigen reissenden Schmerz im Leibe empfindet, das Abdomen sich vorwölbt, die Bewegungen des Foetus höchst intensiv gefühlt werden, und dann nur wenige Minuten nach dieser Katastrophe der Kopf als vorliegender Theil per vaginam zu fühlen ist, die Kindesbewegungen, die vorher über der Symphyse gefühlt wurden, jetzt im Fundus uteri empfunden werden — abgesehen von dem subjectivem Gefühle der verständigen Grävada, die selbst den Vorgang als eine plötzliche Umstürzung des Kindes bezeichnete — hier kann von einer langsamen Locomotion keine Rede sein, ein Act von sehr kurzer Dauer muss die Lageveränderung bewirkt haben. Nicht weniger als die Raschheit fallen in unserm Falle die praegnanten den Vorfall begleitenden Erscheinungen auf, wie man sie bis jetzt noch nicht bei Lagewechsel des Kindes erwähnt findet.

Zeigt schon unser Fall in seinen äussern Erscheinungen etwas Ungewöhnliches, so bieten auch die aetiologischen Momente, die dem Vorgange zu Grunde liegen, etwas von dem bisher Angenommenen Abweichendes.

Nach der von *Gassner* in der oben erwähnten Abhandlung ausgesprochenen Ansicht beruht der Positionswechsel auf zwei Umständen: Grosse Räumlichkeit der Gebärmutterhöhle in Folge einer relativen Vermehrung der Fruchtwassermenge und nur mittlere Entwicklung des Foetus, ferner active und vorzugsweise passive Bewegung des Letzteren. Die passive Bewegung erfolgt nach dem Gesetze der Schwere durch die verschiedene Stellungsveränderung der Schwangeren zum Horizonte. *Hecker* scheint jedoch von den beiden Bewegungsarten nur die passive als ätiologisches Moment gelten zu lassen, da er „die langsam erfolgende Locomotion immer nur als Wirkung mechanischer Kraft“ aufgefasst wissen will.

Was nun den ersten Punkt, grosse Geräumigkeit des Uterineavum in Folge einer abnormen Vermehrung der Amnionflüssigkeit betrifft, so ist wohl für eine Reihe der Fälle von totaler Umdrehung des Foetus um seine Querachse — ich sehe hier ganz ab von dem einfachen Positionswechsel bei Schädellage und Umwandlung von Querlagen in Kopf- und Beckenendlagen, deren Zustandekommen einem einfacheren Mechanismus unterliegt — dieser Umstand als ätiologisches Moment anzuerkennen: durch die Ansammlung von grossen Mengen Fruchtwasser verliert der Uterus die der verticalen Lage des Foetus conforme Ovoidform und nimmt eine Kugelform an, wobei der Querdurchmesser des Gebärgorgans bedeutend vergrössert wird, das in der longitudinalen Achse des Uterus gelagerte Kind seinen Halt an den Seitenwänden verliert, umsinkt und dann ganz

nach dem Gesetze der Schwere nach der jeweiligen Stellung der Mutter sich lagert.

Ist auch für eine Anzahl von Fällen diese Entstehungsweise nicht zu läugnen, so giebt es doch eine weitere Reihe von totalen Lageumwandlungen, die an Zahl die erste Serie bedeutend übertrifft, wo eine solche einfache mechanische Erklärung keineswegs hinreicht: keine die Norm übersteigende Anhäufung von Fruchtwasser, keine Kleinheit des Kindes ist vorhanden und doch geht der Foetus die ausgiebigste Lageveränderung ein. Wohl ist der Grund hiefür in einer gleichen Beschaffenheit des Gebärmutterparenchyms zu suchen, die auch als Ursache oder Folge eines geringern oder höhern Grades von Hydroamnios beschuldigt werden muss, nämlich eine *Erschlaffung der Uterinwände, und zwar meistens in Folge von vorausgegangenen Geburten*. Auffallend ist es jedenfalls, dass unter den 22 Beobachtungen der Art, welche Hecker in dem I. u. II. Band seiner Klinik veröffentlicht hat, 18 Mehrgeschwängerte und nur 4 Erstgeschwängerte sich finden, von welch' letzteren wieder in 3 Fällen die Lageveränderung in andern Gründen gesucht werden kann. Wenn man damit die Frequenz der Erst- und Mehrgeburten in der Münchener Anstalt zusammenhält, so wird man finden, dass die mehrfache Schwangerschaft, auch ohne normwidrige Vermehrung des Fruchtwassers, sehr zu solchen Umdrehungen praedisponirt. In Folge dieser Erschlaffung der Gebärmutter tritt nämlich eine Formveränderung derselben ein, die Ovoidform geht verloren, die Querdurchmesser vergrössern sich auf Kosten des Längsdurchmessers, das Gebärorgan wird unregelmässig gestaltet, als schlaffer Sack accomodirt es sich mehr der Lage des Kindes, als dass es die Lage des Foetus bedingt. Nimmt man noch hinzu, dass die Amnionflüssigkeit nach Gassner's Untersuchungen bei Mehrgeschwängerten constant etwas vermehrt ist, zieht man in Betracht, wie schon geringe Bewegungen der Extremitäten des Foetus im Stande sind, die schlaffen Uterinwände mit den gleichfalls höchst nachgiebigen Bauchdecken Mehrgeschwängelter vorzuwölben und vor sich herzudrängen, so wird man es begreiflich finden, wenn nun noch eine grössere, das Kind bewegende Kraft hinzutritt, der Widerstand der Gebärmutterwände, die bei Erstgeschwängerten den Foetus in seiner Lage fixiren, ein höchst geringer sein wird, und der Umdrehung des seiner Stütze beraubten Foetus keine beträchtliche Schwierigkeit im Wege steht. Wohl dürfte man einwenden, dass, wenn eine mehrmalige Schwangerschaft eine solche Praedisposition abgeben soll, derartige Lageveränderungen bei der überwiegenden Mehrzahl Mehrgeschwängelter häufiger vorkommen müssten. Wenn ich jedoch nur erwähne, dass Credé in seiner ersten Reihe von 100 Untersuchungen

14mal, in seiner zweiten Serie von 140 wiederholten Explorationen 34mal eine totale Umdrehung des Foetus in den letzten Schwangerschaftsmonaten fand, nimmt man noch hinzu, dass in beiden Beobachtungsreihen noch eine grosse Masse von Umwandlungen von Quer- in Kopf- und Beckenendlagen, ferner von Positionswechsel bei Schädellagen vorkommen, so dürfte durch den Nachweis der höchst auffallenden Frequenz der Lageveränderung überhaupt und der totalen Umwandlung insbesondere dieser Einwurf widerlegt sein.

Was nun die geringe Entwicklung des Kindes betrifft, die von Gassner als Bedingung der Lageveränderung gefordert wird, und welche sich auch bei seinen Beobachtungen stets vorfand, so scheint derselbe in seiner Forderung etwas zu weit zu gehen. Wenigstens geht aus den Untersuchungen von Hecker und Credé so viel hervor, dass mit geringer Ausnahme alle Kinder, welche eine ausgiebige Lageveränderung eingingen, soviel man aus der Länge und dem Gewicht der Kinder schliessen darf, zu den reifen, entwickelten gerechnet werden dürfen. Eine geringe Entwicklung des Kindes scheint in dem Masse zu einem Positionswechsel weniger erforderlich zu sein, als die andern Bedingungen um so häufiger vorkommen: Hydroamnios und Erschlaffung des Uterusparenchyms. Ja eine kräftige Entwicklung des Kindes dürfte insofern, als dieselbe auch als die Quelle kräftiger activer Bewegung des Foetus anzusehen sein dürfte, möglicher Weise einer Umwandlung der Lage eher günstig als hinderlich sein.

Bei der Beurtheilung des eigentlich aetiologischen Momentes, nämlich den Bewegungen des Foetus, scheint man die passiven Locomotionen bedeutend überschätzt, die activen Bewegungen aber zum Theil ganz ignoriert, zum Theil einen nur geringen Antheil an der Lageveränderung zugewiesen zu haben, wohl aus Furcht, sich den Vorwurf zuzuziehen, der veralterten Ansicht der Calvute zu huldigen. Unterliegt es, wie schon oben auseinander gesetzt, keinem Zweifel, dass bei geräumiger von Amnionflüssigkeit ausgedehnter Uterushöhle, Kleinheit und besonders Abgestorbensein der Frucht, Letztere dem mechanischen Gesetze der Schwere zufolge ihre Lagerung findet — also eine passive Bewegung, — so giebt es doch wiederum Fälle, wo die Lageveränderung nicht auf rein physikalische Weise zu erklären ist, sondern zur Deutung ihrer Entstehung auch dynamische Kräfte zugezogen werden müssen. Dies tritt besonders dann ein, wenn alle obengenannten prädisponirenden Ursachen fehlen.

Die Analyse unseres Falles dürfte besonders instructiv sein.

Keines der prädisponirenden Momente war vorhanden, die Person war eine Erstgeschwängerte, der Uterus bot keine Erschlaffung seiner

Wandungen, wie aus seiner regelmässigen Ovoidform, der Resistenz bei der Betastung und dem regelrechten Verhältniss seines Längs- und Querdurchmessers hervorging. Eine abnorme Anhäufung von Fruchtwasser war ebenfalls nicht vorhanden, da der Umfang des Leibes ein normaler war, vor dem Blasensprung nur äusserst wenig, und nach Ausstossung des Foetus eine solche Menge abging, die das gewöhnliche Maass durchaus nicht überschritt. Eine Kleinheit des Kindeskörpers ist nicht anzunehmen, das Kind wog nach der Geburt 6 Pfd. 10 Loth, eine Schwere, die das Durchschnittsmaass der in der Anstalt gebornen Knaben noch um 17 Loth überschreitet. Da nun die Lageveränderung nur 14 Tage vor der Geburt vor sich ging, so kann das damalige Gewicht kein beträchtlich geringeres gewesen sein.

Findet man hierin keine Erklärung für den auffallenden Vorgang, so weist die Anamnese auf zwei Punkte hin, die alle Berücksichtigung verdienen. Erstens waren die *Kindesbewegungen im 8. und 9. Monate der Gravidität äusserst lebhaft*, und zweitens traten 8 Tage vor der ersten Lageveränderung *intensive krampfartige Contractionen des Uterus* auf, die erst nach Fixirung des Kopfes im Beckeneingange erloschen, wie auch nach diesem Zeitpunkte die Lebhaftigkeit der Kindesbewegungen so sehr abnahm, dass die Mutter sogar an ein Abgestorbensein der Frucht dachte. Dass nach allem Dem diese beiden Momente mit dem Lagewechsel im Zusammenhang stehen, dürfte wohl nicht bestritten werden, so wie es auch höchst wahrscheinlich ist, dass beide in gegenseitiger Abhängigkeitsverhältnisse wieder unter sich gedacht werden müssen. — Contractionen des Uterus in den letzten Wochen der Gravidität sind überhaupt so häufig, wie Jeder, der sich viel mit der Untersuchung Schwangerer abgiebt, gerne zugestehen wird, so dass man sie wirklich als physiologisch ansehen möchte; manchmal nehmen jedoch dieselbe einen abnormen krampfhaften Charakter an, wobei die Contractionen an Intensität zunehmen und durch Erregung von Schmerz zum Bewusstsein der Mutter gelangen. Ja man kann auch hier zwei Formen unterscheiden, einen clonischen intermittirenden Krampf, wie er sich besonders bei Abgestorbensein der Frucht oft kund giebt, und, wie mir ein neulich auf der hiesigen Klinik beobachteter Fall beweist, einen seltenen tonischen, der in einem oft durch längere Zeit andauernden schmerzhaften Erhärten des Gebärgorgans besteht. — Auch in unserem Falle waren solche clonische Contractionen des Uterus vorhanden. Wie stehen jedoch diese mit den Kindesbewegungen und diese beide wieder mit der Lageumwandlung im Zusammenhange? Die activen Bewegungen des Foetus scheinen durch ihre intensive Lebhaftigkeit, — deren letzter Grund wohl nicht zu eruiiren sein dürfte — als ein kräftiger

Reiz auf die innere Gebärmutterwand gewirkt, die Contractionen des Uterus angeregt, oder doch die vorhandene zu krampfhaften gesteigert zu haben. Wie jedoch wiederum die Wehen eine lebhaftere Bewegung des Kindes hervorzurufen im Stande sind, so scheinen auch in unserm Falle die Uteruscontractionen durch Wechselwirkung die Bewegungen des Foetus zu äusserster Lebhaftigkeit und Ausgiebigkeit angefacht zu haben. Eine solche durch die Contractionen des Gebärgorgans angeregte, ausgiebige kräftige active Bewegung des Kindes scheint den Widerstand der Gebärmutterwände überwunden und eine so beträchtliche Locomotion, wie die totale Umstürzung veranlasst zu haben. Wahrscheinlich waren die Contractionen des Uterus nur indirect, d. h. nicht anders als durch starke Anregung der activen Bewegung des Foetus bei der Lageumwandlung theilhaftig, da die Umdrehung immer in eine Wehenpause gefallen zu sein scheint, und zweitens, allgemeine über das ganze Gebärgorgan verbreitete Contractionen wohl den Foetus in seiner der Uterinform angepassten Lagerung zu fixiren, niemals jedoch eine so ausgiebige Lageveränderung zu bewirken im Stande sein dürften. Mag man aber über das eigentliche aetiologische Moment bei unserm Falle denken wie man will, mag man mehr die Contractionen des Uterus als die vis movendi anerkennen als die activen Foetusbewegungen, jedenfalls dürfte so viel feststehen, dass es auch Fälle gibt, wo ohne alle sogenannten und oben angeführten prädisponirenden Momente das Kind durch seine eigne Muskelkraft oder durch Zusammenziehungen der Gebärmutter oder durch beide vereint eine totale Umdrehung erleiden könne. Wenn nun aber die beiden Factoren schon bei einer Erstgeschwängerten eine solche Locomotion zu veranlassen im Stande sind, um wie viel mehr dürften dieselben bei der grossen Reihe von Mehrgeschwängerten als causa agens auftreten, wo der geringere Widerstand der Uterinwände auch schon durch eine geringe Kraft überwunden werden kann?

Uebrigens findet man auch bei Hecker¹⁾, der den besprochenen Vorgang als einer rein mechanischen aufzufassen scheint, in der 4. Beobachtung seinen zweiten Reihe, wo man bei früheren Explorationen immer den Kopf, bei der Geburt aber den Steiss vorliegend fand, die Notiz, dass 3 Tage vor der Geburt auffallend starke Kindesbewegungen empfunden worden seien, eine Bemerkung, die der Annahme einer Umdrehung des Kindes durch seine eigne Kraft gerade nicht ungünstig lautet. Auch

¹⁾ Klinik der Geburtskunde. Band II. Seite 52.

Hayerdahl 1) sieht sich zu der Vermuthung gedrängt, dass bei der Lageveränderung des Foetus in der Schwangerschaft, Contractionen des Uterus eine ähnliche Rolle spielen wie bei der Selbstwendung während der Geburt. Jedenfalls fordert unser Fall auf, bei ausgedehnten Untersuchungen, wie sie in München und Leipzig in Uebung sind, den beiden Momenten einige Aufmerksamkeit zu widmen. Schliesslich sei wohl die Frage erlaubt, ob dergleichen Fälle nicht mit dem Namen „culbute“ belegt werden dürften?

1) Ueber den Positionswechsel des Kindes während der Schwangerschaft. Monatschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, Band 23.

den werden kann? ...
 Zustand der Uterusmuskulatur auch schon durch eine geringe Kraft überwin-
 von Heftgeschwindigkeit als ganz genug nützlich, wo der geringere Wi-
 Stande sind, nur wie viel mehr dürften dieselben bei der grossen Heftig-
 bei einer Fortgeschwindigkeit eine solche Locomotion zu veranlassen im
 Umdrehung eintreten könne. Wenn nun aber die beiden Factoren schon
 Zusammenhänge der Gebärmutter oder durch beide vereint eine totale
 disponiblen Momente das Kind durch seine eigene Mächtigkeit oder durch
 auch Telle gibt, wo eine alle sogenannten und oben angeführten prä-
 die activen Fortbewegungen, jedenfalls dürfte so viel bestehen, dass es
 mehr die Contractionen des Uterus als die vis novendi anerkennen als
 netologische Moment bei unserem Falle denken wie man will; mag man
 bewirken im Stande sein dürfen. Mag man aber lieber das eigenständige
 genug zu führen, niemals jedoch eine so ausgiebige Lageveränderung zu
 Contractionen wohl den Foetus in seiner der Uterinraum angepassten La-
 schreit, und zweitens, allgemeine über das ganze Gebärmutter vertheilte
 bedingt, da die Umdrehung immer in eine Wechsellage gefallen zu sein

... (L'origines n'ont man auch bei Weber), der den besprochenen Vor-
 gang als einer rein mechanischen anzusehen scheint, in der A. Beobacht-
 ung seinen zweiten Heile, wo man bei früheren Experimenten immer
 den Kopf bei der Geburt aber den Steiss verlegend fand, die Noth, dass
 3 Tage vor der Geburt auffallend starke Kindesbewegungen empfunden
 worden seien, eine Bemerkung, die der Annahme einer Umdrehung des
 Kindes durch seine eigene Kraft gerade nicht ungünstig lautet. Auch