

(Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität Göttingen.
Direktor: Professor Dr. *Jungmichel*.)

Über Sarggeburt¹.

Von
Jungmichel und Musick.

Unter Sarggeburt versteht man die Austreibung der abgestorbenen Frucht nach dem Tode der schwangeren oder kreißenden Frau.

Bereits in dem ältesten Schrifttum werden uns Fälle von Sarggeburt berichtet. Diese Berichte jedoch sind oft mit den unglaublichsten Einzelheiten und Vorstellungen ausgestattet, so daß sie heute in keiner Weise als wissenschaftliche Erörterungen anzusehen sind, zumal sie bei ihrer Entstehung mehr oder weniger dem Zweck dienen, die Sensationslust einer neugierigen Laienwelt zu befriedigen. So berichtet uns *J. J. Bruhier* in seiner „Abhandlung von der Ungewißheit der Kennzeichen des Todes“ aus dem Jahre 1754, daß die Frau des Franz Arevalos de Suasso einige Tage nach ihrem Tode im Sarge ein lebendes Kind geboren habe, welches noch lange Jahre gelebt und von der ganzen Welt einstimmig den Zunamen „Sohn der Erden“ erhalten habe. *Bruhier* erzählt auch, daß in manchen Gegenden der Glaube an die Möglichkeit der Geburt eines lebenden Kindes nach dem Tode der Mutter so groß gewesen sei, daß man den während der Schwangerschaft gestorbenen Frauen Schere, Nadel und Faden in den Sarg gelegt habe, um den „abgeschiedenen Seelen“ im Falle der späteren Geburt des Kindes die Möglichkeit zu geben, die Nabelschnur zu binden und abzuschneiden. Auch in heutiger Zeit noch kann man Berichte, die falsche Ansichten und Übertreibungen enthalten, in der Presse lesen, was folgender Zeitungsartikel im Anschluß an einen Fall von Sarggeburt im Juli 1939 beweist:

Ein sensationeller Fall.

Im Sarge der Mutter geboren.

„Aus Meinberg, Kreis Detmold, wird der höchst seltene Fall gemeldet, daß ein Kind 2 Tage nach der Einsargung der Mutter geboren worden ist. Ein 42 Jahre altes Mädchen war als Leiche aus dem Wasser gezogen worden. Nachdem es eingesargt war, wurde das Gerücht laut, daß es schwanger gewesen und keines natürlichen Todes gestorben sei. Die Staatsanwaltschaft ordnete deshalb die Ausgrabung an, und dabei machte man die sensationelle Entdeckung, daß im Schoße der Mutter ein voll ausgetragenes neugeborenes Kind lag. Prof. Dr. *Jungmichel* vom Institut für gerichtliche Medizin an der Universität Göttingen hat bei näherer Prüfung des Falles festgestellt, daß 2 Tage nach der Einsargung der Toten die Geburt des Kindes erfolgt ist.“

¹ Auszugsweise vorgetragen auf der 29. Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche, soziale Medizin und Kriminalistik in Innsbruck am 17. V. 1940 von *Jungmichel*.

Dieser Pressebericht ist entstanden, ohne daß man sich vorher bei einer entsprechenden Stelle über das Ereignis der Sarggeburt genauer erkundigt hatte. Für die Ärzteschaft ist es deshalb im allgemeinen und im besonderen Pflicht, eine genaue Aufklärung des Einzelfalles und der mit ihm zusammenhängenden Probleme zu geben, zumal derartige Mitteilungen geeignet sind, in weiten Kreisen der Bevölkerung berechnete Angst und Sorge hervorzurufen.

Der wirkliche Sachverhalt bei dem obigen Fall ist folgender: Die etwa im 9. Monat schwangere Frau, welche an epileptiformen Anfällen litt, war mit dem Auswaschen von Säcken in einem kleinen gestauten Bach beschäftigt. Sie hatte sich schon den ganzen Tag über nicht wohl gefühlt und über Kopfschmerzen geklagt. Beim Waschen fiel sie plötzlich in den 37 cm tiefen Bach und erkrank. Sie wurde herausgezogen, Wiederbelebungsversuche stellte man jedoch nicht an. Man rief einen Arzt, der den Tod infolge „Herzschlags“ bescheinigte. Von der Schwangerschaft bemerkte er leider nichts. Sicherlich hatte der betreffende Arzt den Vorfall nicht sehr ernst genommen, da er hierzu weiter keinen Anlaß sah. Vielleicht konnte er sich auch infolge Überbelastung seiner Landpraxis der Sache nicht allzu gründlich widmen, dennoch wäre eine genauere Diagnosestellung der Todesursache sowie die Feststellung der Schwangerschaft wünschenswert gewesen.

Die Frau wurde beerdigt. 6 Wochen später wurde dann die Leiche wegen *Mordverdachts* — der Verdacht richtete sich gegen den Schwager der Toten, er war auch der Schwängerer — exhumiert und die *gerichtliche Sektion* — im Sarge! — durchgeführt. Hierbei wurde zwischen den Schenkeln der Mutter die Leiche eines 50 cm langen Kindes nebst Nabelschnur und Placenta gefunden. Die Halsorgane waren *trotz des geäußerten Verdachtes auf Tod durch Erwürgen nicht seziiert*. Der Uterus war nach außen vollkommen umgestülpt, der Bauch der mütterlichen Leiche stark aufgetrieben. An das Vorliegen einer *Sarggeburt dachten die Obduzenten leider nicht* und kamen deshalb zu dem Schluß, daß der Tod der Mutter mit *Sicherheit in Zusammenhang mit der Geburt* stehe. Ob die Obduzenten annahmen, daß die Frau das Kind vor ihrem Tode geboren habe und dann von ihrem Schwängerer erwürgt worden sei, war aus dieser Formulierung nicht zu ersehen. Diese Auffassung unterstützten sie dadurch, daß sich nach ihrer Meinung im Sarg ein völlig reifes Kind gefunden habe. Es verstärkte sich nun der Verdacht auf Vorliegen eines Mordes ganz erheblich, und der Fall erhielt seine eigentliche *forensische Bedeutung*. Glücklicherweise deutete aber einer der Ärzte am folgenden Tag auch auf die Möglichkeit einer Sarggeburt hin, und man bat deshalb das Göttinger Institut für gerichtliche Medizin um Überprüfung des Vorfalles. Es ergab sich folgender Befund: Beim Abheben des Sargdeckels machte sich ein starker Fäulnisgeruch bemerkbar. Die Sektion war so vorgenommen worden, daß die Leiche im Sarg liegen geblieben war, wodurch die Übersicht ziemlich erschwert wurde. Die Brusthöhle war durch einen Kragenschnitt eröffnet, das *Brustbein nicht herausgenommen*. In der eröffneten Bauchhöhle lag der *uneröffnete Dünndarm*, welcher von seinem Gekröse getrennt war, desgleichen der Dickdarm. An der *nicht herausgenommenen Leber* hatte man sich durch zwei Einschnitte von ihrer Beschaffenheit überzeugt. Die *Geschlechtsorgane waren in der Leiche verblieben*. Die *Gebärmutter war von oben her eröffnet*. Der Muttermund wies keinerlei Verletzungen auf. Nachdem die Leiche aus dem Sarg herausgenommen worden war, wurden mehrere Einschnitte an den oberen Gliedmaßen vorgenommen, die jedoch keine Blutunterlaufung zeigten. Bei der *jetzt* erfolgten Freilegung der Halsorgane zeigten sich auch keinerlei Würgespuren oder Blutunterlaufungen. Ihre Farbe war gleichmäßig graurötlich schmierig. Eine Verletzung des Kehlkopfes oder Zungenbeines war nicht festzustellen. In den *vor-*

her nicht aufgeschnittenen Bronchien fanden sich rötliche bis gelbliche Flecke und Sand. Die Luftröhre enthielt die Schale einer Beere. In den Därmen war neben graugrünlichem dünnbreiigem Kot eine große Menge Gas. An der Schleimhaut war nichts Auffälliges. In der linken Niere waren merkwürdig bräunlichgelbe kleine Flecke zu sehen, welche sich mikroskopisch als Fäulnisprodukte erwiesen. Das Schädeldach war aufgesägt, das Gehirn im Schädel belassen. Die Keilbeinhöhle zeigte eine schwärzlich durchscheinende Farbe. Auf ihr fanden sich ganz seichte zarte Rillen, wobei es fraglich war, ob dieselben Sprünge oder Gefäßfurchen darstellten. Die Halswirbelsäule war unverletzt, und die beiden Halswirbelgelenke zeigten keinerlei Verletzungen. Die später vorgenommene mikroskopische und chemische Untersuchung der Halshaut, der Lungen, der Nieren und Gebärmutter ergab nichts Besonderes.

Auf Grund des erneuten Sektionsbefundes allein konnte auch jetzt keine eindeutige Todesursache mehr festgestellt werden.

Mit Sicherheit war jedoch anzunehmen, daß eine Sarggeburt vorlag, denn das Leinentuch, auf dem die Leiche der Frau 2 Tage nach dem Tode gelegen hatte, war völlig trocken, wie die spätere Ermittlung ergab. Eine Blutung aus den Geschlechtsteilen war auch sonst nicht bemerkt worden. Ferner war nach den übrigen Reifezeichen das Kind nicht völlig reif. Daß es 50 cm lang war, läßt sich durch die gewebsverlängernde Wirkung der Fäulnis erklären. Als Ursache der Austreibung der Frucht nach dem Tode der Mutter sind in diesem Falle die Fäulnisgase anzusehen. Es mag sein, daß die Geburt entweder schon vor dem Tode infolge Krankheit oder aber während des Ertrinkens im Wasser begonnen hatte, was jedoch nicht unbedingte Notwendigkeit zu sein brauchte. Mikroskopisch zeigte sich, daß die kindliche Lunge völlig unbeatmet war. Vereinzelt waren Fäulnisblasen sichtbar. Die Lungenteile der Mutter enthielten reichlich Plankton (Algen und Diatomeen), wie sie auch im Wasser, aus dem die Frau als Leiche geborgen war, gefunden wurden. Die Frau war also zuerst bewußtlos geworden, in das Wasser gefallen und dann ertrunken!

In dem Zeitungsbericht wurde nun der Fall dermaßen dargestellt, daß der Laie den Eindruck bekommen konnte, es habe sich um die Geburt eines reifen *lebenden* Kindes gehandelt. Zahlreiche Anfragen aus verschiedenen Gegenden Deutschlands gaben dieser Befürchtung beredten Ausdruck. Dies war natürlich unmöglich. Praktisch stirbt das Kind mit dem Tode der Mutter, und bei länger dauerndem Todeskampf stirbt es sogar schon früher, da hierbei das Kind Sauerstoff an die Mutter abgeben muß, anstatt solchen aufzunehmen. Auch ist es nicht möglich, beim Auffinden einer Sarggeburt den Zeitpunkt des Austrittes der Frucht festzustellen.

Durch die Aufklärung des zwar seltener beobachteten, jedoch sicherlich des öfteren vorkommenden Falles konnte auch bald der *verhaftete* Schwängerer der Frau wieder freigelassen werden. Bezüglich der eigenartigen Berichterstattung in der Presse wäre es in ähnlichen und an-

deren Fällen besser, wenn zuerst bei den dafür zuständigen Stellen genauere Erkundigungen eingezogen würden, ehe durch eine unsachliche und unrichtige Wiedergabe großes Aufsehen und Angst in der Bevölkerung hervorgerufen wird.

Noch im Jahre 1870 wollte die Gesellschaft für Geburtshilfe in London an die Möglichkeit der Sarggeburt nicht glauben und bezeichnete die bis dahin vorliegenden Berichte als Betrug, Selbsttäuschung und Erfindung. In ähnlicher Weise sprach sich im Jahre 1873 die Gesellschaft für gerichtliche Medizin und Hygiene in Paris darüber aus.

Der erste, der die Tatsache der Sarggeburt außer jeden Zweifel gestellt hat, war *Reimann*, ein Arzt aus Kiew in Rußland. Ihm gelang es, 64 solcher Fälle zu sammeln, welche er tabellarisch zusammenstellte und im Jahre 1877 veröffentlichte. Unter diesen Fällen befinden sich allerdings verschiedene Beobachtungen, die unwahrscheinlich sind und in den Bereich der Fabel gehören. Immerhin bleibt noch eine genügende Zahl übrig, deren Glaubwürdigkeit nicht anzuzweifeln ist. Im Jahre 1908 veröffentlichte dann *Grundler* 21 weitere Fälle. Wir selbst konnten 15 Beobachtungen hinzufügen, von denen 9 aus der neueren Zeit stammen, so daß die Gesamtzahl 100 beträgt. Im Schrifttum wird öfters auf eine Arbeit von *Stumpf* aus dem Jahre 1907 hingewiesen, in der 90 Beobachtungen verzeichnet sind. Leider ist es uns trotz mehrfacher Umfrage nicht gelungen, diese Arbeit einzusehen. Es ist jedoch mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen, daß es sich dabei um dieselben Fälle handelt, welche in den Tabellen von *Reimann* und *Grundler* zu finden sind.

Zur Übersicht der Tabelle¹⁾ möchten wir bemerken, daß es sich bei den Fällen 6—78 und 80—90 um die Beobachtungen von *Reimann* und *Grundler* handelt, während die Fälle 1—5, 92—100 und Fall 79 von uns gesammelt wurden.

Alle Aufzeichnungen, die ungefähr bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts gemacht wurden, müssen mit Vorsicht gewertet werden, da man sich bis zu diesem Zeitpunkt über das Zustandekommen der Sarggeburt entweder überhaupt nicht oder nur sehr wenig im klaren war, wodurch sich auch die Mystik und der Aberglaube, welche viele Fälle umgeben, erklären lassen. Trotzdem verdienen es einige Fälle, die aus dem darüber vorliegenden Schrifttum entnommen sind, angeführt zu werden.

Fall 1. Polsius (nach *Bruhier*) berichtet in der „42. Observation des 4. Jahres der Miscellanea naturae curiosum“ von einer Frau, die an einem „hitzen Fieber“ gestorben, und zwischen deren Beinen man 2 Tage später in dem Sarge ein totes Kind fand.

Fall 2. Doläus (nach *Bruhier*) erzählt von einer im 8. Schwangerschaftsmonat gestorbenen Frau, nach deren Tode 12 Stunden später sich das Kind noch merklich bewegt haben soll, dem aber in Ermangelung eines Arztes doch nicht geholfen werden konnte.

¹⁾ Anm.: Die Tabelle konnte leider nicht mitabgedruckt werden; sie steht zur Einsicht zur Verfügung.

Fall 3. *Hoyer* (nach *Bruhier*) berichtet von einer in der Geburtsarbeit gestorbenen und in den Sarg gelegten Frau, die am 3. Tage nach ihrem Tode, wo alles zu ihrer Beerdigung fertig gewesen, mit einem Knall ein Kind und eine große Menge Wasser von sich gegeben habe, wobei sie den Mund offen gehabt und die Zunge herausgestreckt hätte. Der Verf. betrachtet als Ursache der Austreibung des Kindes die Erschlaffung der mütterlichen Geschlechtsteile sowie die „Gärung der Säfte“, die das Kind ausgetrieben hätten, wie das Schießpulver die Kugel forttreibe.

Bei dieser Mitteilung kann man feststellen, daß sich der Beobachter mit der Klärung der Sarggeburt ernstlich befaßt hatte, wobei er auf die als ganz vernünftig anzusehende Deutung der Sarggeburt durch Fäulniswirkung und durch die Erschlaffung der Muskulatur nach dem Ende der Todesstarre zu sprechen kommt.

Fall 6. Die Jahreszahl und andere Umstände bei diesem Ereignis werden verschieden angegeben. Nach *Camerarius* wurde diese Frau 1551 in den Niederlanden auf Befehl der Inquisition aufgehängt, während *Eberus* erzählt, daß im Jahre 1567 spanische Soldaten die Frau mit ihrem Manne auf dem Wege zwischen Zitven und Deventer aufgehängt hatten.

Fall 13. Die Frau starb am nächsten Tage der Geburtswehen plötzlich nach Einnahme einer Medizin. Einige Stunden später, um 9 Uhr abends, wurde die Leiche in den Sarg gelegt, wobei man den Mund mit Lumpen verstopfte. Die Beerdigung fand gleich anschließend statt. Beim Hinaustragen glaubten einige anwesende Personen ein Geräusch im Sarge zu hören, als ob eine Blase platzte und empfanden einen unangenehmen Geruch. Nach der Beerdigung kehrten zwei der Anwesenden zum Grabe zurück, legten das Ohr auf das Grab und glaubten „Stöhnen und Kindergeschrei“ zu hören. Sie machten davon Anzeige, man öffnete das Grab und fand den Deckel des Sarges etwas erhoben. Eine Hand der Frau war aufgedeckt und enthielt einen Teil der Lumpen, die man in den Mund gesteckt hatte. Zwischen den Beinen der Mutter lag ein totes Kind, eine Hand im Munde, die andere längs des Körpers ausgestreckt. Die Nabelschnur war gleichfalls ausgetrieben.

Fall 25. Das „lange“ nach dem Tode der Mutter geborene Kind soll ein berühmter Mann geworden und von diesem Ereignis das Sprichwort entstanden sein: „Gorgiam Prius ad funus elatum quam natum fuisse“.

Fall 28. Die näheren Umstände dieses Falles sind folgende: Ein zu Pferde Reisender verlor den Mantelsack; ihn fand eine schwangere Frau. Sie begegnete unterdessen einem Priester, welcher ihr den Kopf abschnitt, um sich des Mantelsackes zu bemächtigen. Der Reiter kehrte auf demselben Wege zurück, um seinen verlorenen Mantelsack zu suchen und fand die Leiche der Frau und neben ihr zwei Kinder.

Fall 53. Der Arzt *Snow Beck* wurde am 4. Tage zu der schon 3 Tage in Geburtswehen liegenden Frau gerufen. Die Kranke war sehr erschöpft, die Wehen hatten fast vollständig aufgehört. Der Puls war klein und schwach. Der Kopf des Kindes stand tief, drängte aber noch nicht auf den Damm. Der Arzt bereitete sich vor, die Zange anzulegen, aber die Kranke, welche etwas gegessen hatte, brach plötzlich eine kaffeesatzähnliche Masse aus, bekam Krämpfe und starb. Am folgenden Tage wurde die Sektion vorgenommen, wobei sich zeigte, daß der Kopf des Kindes ausgestoßen war, während der Steiß noch in der Bauchhöhle lag. Das Kind war bereits faul.

Fall 54. Diese Beobachtung gab die Veranlassung zur Diskussion der Frage der Sarggeburt in der Pariser Gesellschaft für Hygiene und gerichtliche Medizin. Zu einem Dienstmädchen, welches bereits 8 Tage lang krank war, wurde ein Arzt gerufen. Die Patientin litt an starken Leibschmerzen, und der Arzt glaubte, es läge eine Entzündung der Harnblase vor. Er führte deshalb einen Katheter ein und entdeckte dabei (!), daß das Mädchen schwanger war. Der Arzt untersuchte jedoch nicht weiter, und nach einer Stunde starb die Kranke. 3 Tage später, als man die Leiche in den Sarg legen wollte, wurde ein faules, unreifes Kind zwischen ihren Beinen gefunden. Die Placenta und die 45 cm lange Nabelschnur waren noch an dem nach außen gestülpten Uterus befestigt. Ein Teil der Mitglieder der Gesellschaft war der Ansicht, daß das neugeborene Kind heimlich entfernt und dann wieder hingelegt worden sei, während nur wenige andere die Tatsache des Vorliegens einer Sarggeburt bestätigten.

Fall 58. Hierbei handelte es sich um eine Frau, die im Stalle erhängt aufgefunden wurde. Der Bauch war groß, und der die Leichenschau durchführende Arzt nahm Schwangerschaft im 7. Monat an. Da man vermutete, daß die Frau sich selbst erhängt hatte, wurde die Leiche begraben. 4 Monate später wurde jedoch das Grab wegen Verdachts auf Mord geöffnet. Der Körper war verhältnismäßig verwest, der Leib eingefallen. An den Schenkeln lagen einige Knochen eines 7 Monate alten Kindes.

Fall 61. *Frentrop* wurde zu einer Bäuerin gerufen, bei der bereits seit 40 Stunden Wehen vorhanden waren. Das Fruchtwasser war vor 36 Stunden abgeflossen. Er fand erste Querlage mit vorgefallenem rechtem Arm. Wendungsversuche waren vorher vergeblich gemacht worden. Auch die von *Frentrop* angestellten Wendungsversuche gelangen nicht. Er konnte nur den linken Fuß herunterziehen. Die Gebärmutter war fest um den Kindeskörper kontrahiert, später kontrahierte sich auch die Scheide und der *Constrictor cunni*, so daß selbst die Untersuchung sehr erschwert wurde. Nach 24 Stunden starb die Frau. Man legte die Leiche auf Stroh, und als man sie 12 Stunden später in den Sarg legen wollte, fand man das tote Kind zwischen den Schenkeln der Mutter.

Fall 66. In diesem Fall liegt die Leiche 26 Stunden in einem warmen Zimmer. Nach dieser Zeit waren keine Spuren von Verwesung zu bemerken, dagegen fand sich zwischen den Geschlechtsteilen ein roter, glatter Körper, den man für die vorgefallene Gebärmutter hielt. Auf der Wäsche fand sich geronnenes Blut. Die Leiche wurde in den Sarg gelegt und blieb weitere 16 Stunden in einem 10° warmen Zimmer; hier war dann erst die Austreibung der Kindesleiche erfolgt. Der hinzugerufene Arzt fand die mütterliche Leiche ganz ohne Zeichen der Verwesung, die Schenkel mit frischem Blut befleckt. Das Kind lag zwischen den Schenkeln, 5 cm von den Geschlechtsteilen entfernt. Sein Hals war gestreckt, das Kinn von der Brust entfernt, die Extremitäten vom Körper abstehend, die Haut rötlich verfärbt. Bei der Sektion der Mutter fand sich Exsudat im Herzbeutel und im rechten Pleurasacke. Ferner konnte man eine Hepatitis der rechten Lunge feststellen. Der Uterus war faustgroß, die Placenta nicht gelöst. An der Innenfläche der Gebärmutter fanden sich frische Blutgerinnsel.

Wenn es sich auch bei den meisten dieser Berichte aus der älteren Zeit um Beobachtungen handelt, die vieles enthalten, was nicht der Wahrheit entspricht, so mögen sie trotzdem dazu dienen, die Tatsache der Sarggeburt überhaupt zu beweisen, und gleichzeitig zeigen, daß diese Erscheinungen nach dem Tode von schwangeren Frauen schon lange bekannt gewesen sind. Diese Darstellung sei beendet mit einem Fall von *Schilling* aus dem Jahre 1857, aus dem zu ersehen ist, daß es auch schon zu damaliger Zeit ein Arzt verstanden hat, vielen Zweiflern

die geheimnisvollen Vorstellungen über das Wesen der Sarggeburt auszutreiben und außerdem eine durchaus in die neuere Zeit passende Lösung der Frage zu finden.

Fall 59. Die etwa 30 Jahre alte Frau des Pastors A. in L. erwartete nach regelmäßig abgelaufener Schwangerschaft ihre erste Entbindung. Eines Nachmittags verspürte sie die ersten Wehen, welche sich allmählich steigerten und bei der bisher immer gesund gewesenen Kreißenden in der ersten Geburtsperiode auch regelmäßig verliefen. Ungefähr mit Beginn der zweiten Periode machte sich jedoch bei ihr heftiges Fieber bemerkbar. Der bedenklich werdende Zustand gab Anlaß, daß ein alter verwandter Arzt der Familie, der zwar kein Geburtshelfer war, zur Kreißenden gerufen wurde. Bis zur Ankunft des Arztes, der einen etwa 4 Stunden weiten Weg zurücklegen mußte, hatte sich der Zustand bedeutend verschlimmert. Den Kopfschmerzen und dem Fieber waren wiederholt Krämpfe und später völlige Bewußtlosigkeit hinzugetreten. Ohne Zweifel lag eine Eklampsie vor, und in diesem Zustand wurde sie vom Arzt gefunden. Vom Fortschritt des Geburtsverlaufes überzeugte sich der Arzt weniger. Die Hebamme hatte ihm jedoch angegeben, daß das Kind in normaler Kopflage sei. Während er nun im Begriff ist, an der Kranken einen Aderlaß vorzubereiten, wiederholen sich die Krämpfe, und kurze Zeit danach tritt der Tod ein. Die Verstorbene blieb unentbunden bis zum anderen Tage im Bett liegen, um dann bis zum Begräbnis nach 2 Tagen in die Sakristei der Kirche getragen zu werden. Man schenkte der Toten keine besondere Beachtung, bis dieselbe einige Stunden vor der Beerdigung in den Sarg gelegt werden sollte. Als man dies vornehmen wollte, fühlte man zwischen den Schenkeln der Leiche einen beweglichen Körper, und bei näherer Untersuchung entdeckte man die Leiche eines reifen Kindes. Nachdem die Nachricht von dieser Geburt nach dem Tode an den Wohnort von *Schillinger* gelangte, erregte sie bei vielen Zweifel, um so mehr, als von einem alten Kreisphysikus die Möglichkeit einer solchen Entbindung bestritten wurde. Eine passende Widerlegung durch *Schillinger* unter Bezugnahme auf Schriften usw. fand jedoch nirgends Glauben, bis nach einigen Tagen die Tatsache der Sarggeburt durch die bei dem Befunde zugegen gewesenen Zeugen, zu denen auch der Vater des Kindes gehörte, vollkommen bestätigt wurde. Die Zweifler kamen nun zur Ruhe, und die vorhergegangene Belehrung *Schillingers* ließ bei allen den weiteren Fortgang der Geburt des Kindes nach dem Tode der Mutter hauptsächlich als einen Druck mechanischer Kräfte erscheinen, der durch die starke Gasentwicklung bei der Fäulnis der Leiche entstanden war. Hierzu bemerkt *Schillinger* ganz richtig, daß dieser Druck sich habe um so leichter entfalten können, da die Geburtswege für den Austritt des Kindes bereits vorbereitet waren. Denn nach Angabe der Hebamme soll das Kind beim Tode der Mutter mit dem Kopfe bereits im Beckenausgang gestanden haben. *Schillinger* geht also von dem Gedanken aus, daß die Geburt schon so gut wie beendet war, und daß später durch die Fäulnisgase die Kindesleiche leicht ausgetrieben werden konnte, nachdem die Geburtswege durch das Aufhören der Totenstarre wieder aufgelockert waren.

Bevor *Reimann* seine 64 Fälle veröffentlichte, erklärte der größte Teil der damaligen Wissenschaftler die Sarggeburt durch den Druck der Fäulnisgase. Vereinzelt taucht zwar im Schrifttum der Gedanke an andere Umstände wie Einfluß der Temperatur, Totenstarre, Lagerung der Leiche usw. auf, und einige Autoren wollen sogar das Zustandekommen der Sarggeburt mit der Erektion des männlichen Gliedes post mortem vergleichen. *Reimann* gelangte jedoch nach seinen

Beobachtungen an Mensch und Tier zu der Überzeugung, daß in verschiedenen Fällen nicht die Fäulnisgase, sondern sog. postmortale Wehen als Ursache der Austreibung anzusehen sind. Er stützt sich hierbei besonders auf die Fälle 55, 65 und 66, bei welchen die Ausstoßung nur kurze Zeit nach dem Tode erfolgte. Fäulnis war nicht festzustellen. *Reimann* machte Versuche am Tier und beobachtete, daß sich die Gebärmutter bis zur Dauer einer Stunde nach dem Tode kontrahieren kann. Es handelte sich dabei weniger um eine wehenartige Kontraktion, sondern um eine einzige, sich nicht wiederholende tonische Zusammenziehung. Man kann sich nun vorstellen, daß in allen Fällen, bei denen die Geburt bereits weit vorgeschritten war, diese einmalige Kontraktion genügte, um die Frucht vollständig auszutreiben. Schon mehrere Jahre vorher beschäftigte sich *Reimann* mit der Deutung der postmortalen Uteruskontraktion und veröffentlichte im Jahre 1869 in russischer Sprache eine Abhandlung über „Nerven und andere Reize, durch welche Uteruskontraktionen hervorgerufen werden“. Er kam hierbei zu folgendem Ergebnis: Reizung ruft noch nach dem Tode peristaltische Uteruskontraktionen hervor. Reizung durch Elektrizität, Wärme, Kälte oder mechanische Einwirkung erregt peristaltische und rhythmische Zusammenziehungen der vollständig vom Körper getrennten Gebärmutter. Wenn man endlich die vom Körper getrennte Gebärmutter in einem Gefäße aufhängt und die Luft im Gefäße bis zur Blutwärme erhitzt, so fängt der Uterus, unabhängig von jeder Reizung, an, sich zu kontrahieren. Diese Kontraktionen sind rhythmisch und peristaltisch, folgen ununterbrochen aufeinander, dauern eine Stunde lang nach dem Tode an, sind kräftig genug, die Frucht auszustoßen, pflanzen sich längs der Scheide fort, wenn die Scheide noch mit dem Uterus zusammenhängt und hören endlich auf, wenn die Nervenkraft erloschen ist. In diesem Zusammenhange sei auch ein Versuch erwähnt, den *Reimann* über die Unabhängigkeit der Geburtswehen vom Zentralnervensystem anstellte. Er eröffnete bei einer trächtigen Katze die Rückenwirbelsäule und zerstörte das Rückenmark an zwei Stellen vom 3. Brustwirbel an abwärts. Trotzdem konnte er nach 2 Tagen, kurz vor dem Tode des Tieres, die Geburt einer Frucht beobachten. Er schloß aus diesem Versuch, daß der Impuls zur Geburt und die Geburt selbst wenigstens nicht vom unteren Teile des Rückenmarks abhängt und glaubt, daß auch der erste Antrieb zur Geburt von der Gebärmutter selbst ausgeht. Zu allen Versuchen *Reimanns* dienten Säugetiere (Kaninchen, Katzen, Hunde). Trotz der Verschiedenheit zwischen der zweihörnigen Gebärmutter glaubt er, die menschliche in ihrem postmortalen Verhalten der tierischen gleichsetzen zu dürfen.

Schon *d'Outrepoint* und *Osiander* sahen Gebärmutterkontraktionen nach dem Tode. *Hecker* berichtet den Fall einer Gebärenden, welche

plötzlich an einer Nierenkrankheit starb. 7 Minuten nach dem Tode wurde der Kaiserschnitt ausgeführt und das Kind herausbefördert. Bei Lösung der Nachgeburt war der Uterus vollkommen erschlafft und fiel wie ein Sack aus der Bauchwunde heraus. Nach Anlage der Hautnähte fühlte man indessen durch die Bauchdecken den Uterus fest kontrahiert und kugelförmig. *Braxton Hicks* beobachtete in einem Falle von vollkommenem und in einem anderen Falle von unvollkommenem Uterusvorfall eine Stunde nach dem Tode vollständige Kontraktion der Gebärmutter, so daß es in einem von diesen Fällen unmöglich war, den Uterus zu reponieren. *Bandelocque* fand bei der Eröffnung der Bauchhöhle einer Frau, bei welcher er nach dem Tode das Kind künstlich entwickelt hatte, den Uterus fest um die Nachgeburt kontrahiert. *Arbeiter* machte die Extradition eines Kindes eine Viertelstunde nach dem Tode der Mutter und löste die Nachgeburt. Während der Operation selbst war der Uterus erschlafft. Nach der Entleerung kontrahierte er sich aber und nahm Größe und Form an wie gewöhnlich nach der Entbindung. *Leroux* beobachtete bei der Extradition des Kindes einer schon mehr als eine Viertelstunde toten Gebärenden, daß der Uterus sich nach der Entleerung wie bei einer lebenden Frau kontrahierte. Bei dem Versuche, die Nachgeburt zu lösen, setzte der Gebärmuttermund dem Einführen der Hand einen so großen Widerstand entgegen, daß er begann, an dem wirklichen Tode der Frau zu zweifeln. Daß eine Kontraktion am toten Uterus nicht abgeleugnet werden kann, beweisen außerdem die Versuche von *Playfair*, *Sippel*, *Vicarelli*, *Scharpenack*, *Liepmann*, *Hellendall*, *Stumpf*, *Petersen* und *Schmorl*. *Liepmann* beschreibt vier Versuche, die er am exstirpierten Uterus anstellte und beobachtete dabei folgendes:

Fall 1. Wegen Lungentuberkulose amputierter Uterus, im 4. Monat gravid. Mehrere Minuten nach der Exstirpation des Präparates beginnt der Uterus zu kriechen, wobei sich die Fruchtblase weit vorwölbt.

Fall 2. Lungentuberkulose, Uterus gravid im 5. Monat. Eine halbe Minute nach der Exstirpation wird die Fruchtblase von dem kriechenden Uterus vorgewölbt und tritt in großem Umfang heraus. Gleichzeitig mit der Ausstoßung der Frucht löst sich die Placenta.

Fall 3. Dekompensierter Herzfehler. Uterus im 3. Monat gravid. Hier wölbt sich die Blase nicht vor, der Cervicalkanal erweitert sich jedoch auf einen Finger Durchgängigkeit. Der Uterus rundet sich dann langsam ab, es gelingt jedoch nicht, trotz einer Injektion von Secacornin und Pituglandol in das Präparat, eine Geburtstätigkeit künstlich zu erzeugen, die im 1. und 2. Falle spontan vor sich ging.

Fall 4. Lungentuberkulose. 4. Monat gravid. Hier trat zwar eine Abrundung am exstirpierten Uterus ein, aber keine Wehentätigkeit trotz Injektion von Pituglandol und Secacornin. Der Geburtsmechanismus wurde dann jedesmal unterbrochen, indem die exstirpierten Uteri in Formalin gelegt wurden.

Sehr interessant ist die Beobachtung von *Schmorl*. Dieser demonstrierte im Jahre 1906 auf einer Sitzung der Gynäkologischen Gesellschaft zu Dresden einen nach *Porro* exstirpierten Uterus mit Zwillingsschwangerschaft. Derselbe stammte von einer 33jährigen Frau, die wegen Myoms operiert worden war. Unmittelbar nach der Exstirpation zeigte sich, daß der innere Muttermund, in dessen Höhe der Uterus exstirpiert war, nur wenig geöffnet war. Nach etwa einer halben Stunde war der Muttermund etwa fünfmarkstückgroß, und nach etwa 2 Stunden vollzog sich die Ausstoßung einer Frucht, wobei langsam verlaufende Zusammenziehungen des Uterus bemerkbar waren. Nach Ausstoßung der ersten Frucht, die etwa der Größe des 3. Monats entsprach, begann die der zweiten, welche jedoch bald zum Stillstand kam.

Scharpenack erzählt von einem exstirpierten Uterus, den er in einer Schüssel in den Eisschrank gelegt hatte. 4 Stunden später zeigte sich, daß der gravide Uterus inzwischen zu kreißen angefangen hatte. Aus dem für einen Finger gut durchgängigen Muttermund ragte die Fruchtblase, mit hell durchsichtigem Fruchtwasser gefüllt, kleinapfelgroß heraus. Um diesen interessanten Vorgang festzuhalten, wurde das Präparat sofort in Formalin gelegt, wodurch eine weitere Kontraktion verhindert wurde. *Scharpenack* erklärt sich die Eröffnung des vorher geschlossenen Muttermundes durch die einfache Zusammenziehung des Uterus in toto, wobei die peristaltische Kontraktion der physiologischen Wehen nicht notwendig sei, sondern der hydrostatische Druck des Fruchtwassers in der Eihöhle ausreiche, um die Portio zu erweitern. Die Kontraktion des Uterus selbst glaubt *Scharpenack* durch den Reiz der Abkühlung sowie durch die Wirkung der Ganglienzellen und der Totenstarre bedingt. Die Totenstarre dürfte jedoch weniger eine Rolle spielen, weil dieselbe immer die gesamte Uterusmuskulatur, also auch den Halskanal und den Muttermund, mitergreift und deshalb eher ein Hindernis für das Austreten der Frucht bildet.

Vicarelli exstirpierte wegen Myomatose einen im 4. Monat graviden Uterus. Die untere Öffnung des Kanals betrug etwa $1\frac{1}{2}$ cm nach der Exstirpation. Der Uterus wurde in physiologische Kochsalzlösung von Zimmertemperatur gelegt, worauf 5 Stunden später die Fruchtblase hühnereigroß aus der Kanalöffnung hervortrat. 24 Stunden nach der Exstirpation wurde die Frucht in der Scheide gefunden, nur die Placenta war noch in dem Uteruscavum. *Vicarelli* vergleicht den Uterus mit dem Herzen als selbständig lebensfähig nach der Entfernung aus dem Körper.

Auch *Hellendall* berichtet von Kontraktionen, die er an vier wegen Lungentuberkulose exstirpierten, im 3. bis 4. Monat schwangeren Uteri wahrgenommen hatte. Im 1. Falle stellte sich eine geringe Fruchtblasenentwicklung ein. Im 2. Falle trat die Fruchtblase unter deutlicher Wehenbildung stärker hervor. Der 3. Fall endete mit fast vollkommenem Abort innerhalb 24 Stunden, während im 4. Falle ein vollkommener Abort nach der Herausnahme eintrat.

All diese Versuche beweisen eindeutig, daß eine Kontraktion der Gebärmutter nach dem Tode möglich ist. Es ist jedoch zu bedenken, ob sich der im Mutterleibe befindliche Uterus genau so verhält wie der aus ihm entfernte.

Die Arbeit *Reimanns* wurde von *Bleisch* einer ausführlichen Kritik unterzogen. *Bleisch*, der sich anfänglich der Sarggeburt gegenüber etwas ungläubig verhalten hatte, sammelte später verschiedene Fälle und konnte diesen einen

von ihm selbst beobachteten anreihen. Er bestreitet die von *Reimann* vertretene Ansicht der postmortalen Zusammenziehung der Gebärmutter zwar nicht, steht jedoch auf dem Standpunkt, daß jede Sarggeburt nur zustande kommen kann, wenn die Geburt schon vor dem Tode eingeleitet und vorgeschritten war. Die gleiche Ansicht wird im Lehrbuch der Geburtshilfe von *Ahlfeld* vertreten. *Bleisch* begründet diese Meinung, indem er sagt, daß in den meisten Fällen der Tod der Mutter auf Infektionskrankheiten, Eklampsie, Selbstmord durch Ertrinken oder Erhängen oder durch Mißhandlung zurückzuführen sei, die erfahrungsgemäß im Leben Wehen hervorrufen können.

Sehr bemerkenswert sind in diesem Zusammenhang auch die Erläuterungen von *Langerhans*, der folgendes berichtet: Es handelte sich um die Sarggeburt bei einem an Phthisis pulmonum verstorbenen 24-jährigen Dienstmädchen. In diesem Falle fehlte jede Spur von Fäulnis, und das Kind war bei der Beobachtung noch nicht vollständig geboren. Die ersten Zeichen der Geburt wurden $2\frac{1}{2}$ Tage nach dem Tode bemerkt, während vor dem Tode keinerlei Wehen wahrgenommen wurden. Der Uteruskörper wich dabei in keiner Weise von einem während des Lebens frisch entbundenen Uterus ab. Nur insofern bestand eine Abweichung, als die Frucht noch im Collum uteri und in der Vagina liegen geblieben und nicht nach außen befördert war. *Langerhans* erklärt sich dies durch das Fehlen der Bauchpresse, welche gewöhnlich die Kontraktion des Uterus bei der Austreibungsperiode unterstützt und das Kind durch den Introitus vaginae nach außen befördere. Fehlt die Bauchpresse, so bleibt die Frucht oder das Kind in dem weiten Raum liegen, welchen das durch die Eröffnungsperiode bereits erweiterte Collum uteri und die Vagina bilden. Hieraus schließt *Langerhans*, daß bei jeder Sarggeburt, welche nicht durch Fäulnis bedingt ist, die Geburt während des Lebens begonnen haben, aber nicht vollendet sein muß, weil die Tätigkeit der Bauchpresse durch den Eintritt des Todes ausgeschaltet werde. Wenn die Blase geplatzt sei, und es sich um eine kleinere oder nicht reife Frucht handle, würde diese infolge äußerer Einwirkungen (Erschütterungen beim Transport, passive Bewegungen der Leiche, die eigene Schwere des Kindes bei entsprechender Lagerung der Leiche usw.) leicht auch ohne Bauchpresse nachträglich nach außen gleiten. Handle es sich dagegen um ein reifes Kind mit großem Kopf, dann würden die gelegentlichen Erschütterungen und Bewegungen nicht ausreichen, und die Austreibung aus dem Genitalkanal werde erst eintreten, wenn infolge von Fäulnis die Gasspannung im Abdomen so groß geworden sei, daß der Druck der Bauchpresse gleichkomme, der Druck die Bauchpresse gleichsam nachträglich ersetze. Daß dabei auch die Gebärmutter selbst sehr oft nach außen befördert und invertiert wird, erklärt *Langerhans* durch den Zustand der Erschlaffung, in welchem sich die während der Schwangerschaft so stark gedehnten Bänder befinden. Als weiteren Beweis dafür

führt er an, daß es auch bei der Geburtshilfe gelegentlich ungeschickten Händen gelänge, den Uterus invertiert nach außen zu befördern.

Diese Annahme von *Bleisch* und *Langerhans*, daß die Geburt vor dem Tode der Frau begonnen hatte, kann zutreffen. Eine sichere Beweisführung wird man jedoch dafür kaum erbringen, da ja zu dieser Frage eindeutige Versuche nicht angestellt werden können. Andererseits muß man bedenken, daß auch bei Nichtschwangeren gelegentlich die Gebärmutter postmortal durch Fäulnis nach außen getrieben wird. In diesem Falle war sicher kein Anlaß zu prämortalen Wehen vorhanden, so daß allein die Wirkung der Fäulnisgase als Ursache anzusehen ist. Ferner ist zu bemerken, daß oft nach dem Tode ähnliche Vorgänge eintreten, wie die Vorstülpung des Mastdarmes und der Scheide und das wulstförmige Anschwellen der Lippen.

Der Fall von *Langerhans* hatte eine große Ähnlichkeit mit dem Fall von *Meyer* (66), wobei sogar nur 52 Stunden bis zur Beobachtung der Sarggeburt vergangen waren. Auch hier fehlte jede Spur von Fäulnis. Es handelte sich um eine 45jährige Bäckerfrau, die im 6. Schwangerschaftsmonat an Pneumonie gestorben war. Das Kind sah bei der Auffindung vollkommen frisch aus und lag etwa 5 cm von den Geschlechtsteilen entfernt. Die Placenta war nicht ausgestoßen, sondern hing dem Uterus noch fest an. *Meyer* kommt nach dem Befund nur zu dem eigenartigen und unglaubwürdigen Ergebnis, daß es sich nicht um eine Sarggeburt, sondern um die Geburt bei einer Scheintoten gehandelt habe. Diese Auffassung ist als sehr primitiv anzusehen, da doch niemals das Fehlen von Fäulnis als Beweis für den Scheintod bzw. des nicht eingetretenen Todes gelten kann. Außer dem Fall von *Meyer* sind noch 3 Fälle bekannt, bei denen Scheintod vorgelegen haben soll. Es sind dies die Fälle 13, 26 und 33. Ich glaube, daß es sich hierbei entweder um schlechte Beobachtungen oder um Unkenntnis handelte. Sollte es sich zwar, wie in den Fällen 13 und 26 angegeben, um die Geburt zweier lebender Kinder gehandelt haben, so müßte tatsächlich ein dem Scheintode ähnlicher Zustand angenommen werden, denn eine lebende Geburt des Kindes mehrere Stunden nach dem Tode der Mutter ist aus physiologischen Gründen unmöglich. Das Kind stirbt ja — wie oben gesagt — mit dem Tode der Mutter; und in den Fällen mit länger dauerndem Todeskampf erlischt das Leben des Kindes schon vorher, insbesondere wenn das Ableben der Mutter direkte Folge von allmählich zunehmendem Sauerstoffmangel des Blutes und der Gewebe war. Bei Sauerstoffnot der Mutter ist nämlich nach den Tierversuchen von *Zuntz* und *Runge* der Fetus gezwungen, an das mütterliche Blut Sauerstoff abzugeben, anstatt solchen aufzunehmen. Nach *Noltmann* ist allerdings ein Fall bekannt, wo 23 Minuten nach dem Tode der Mutter ein lebendes Kind durch den Kaiserschnitt entbunden werden konnte. Die Gesamtzahl der durch die Sectio Caesarea in mortua lebend entbundenen Kinder beträgt nach den im Schrifttum angegebenen Fällen etwa 1,2%. Darin sind jedoch auch diejenigen Fälle enthalten, bei denen der Kaiserschnitt bereits während des Eintritts des Todes ausgeführt wurde.

Der Bericht über den Kaiserschnitt nach dem Tode sei geschlossen mit einer netten Jagdgeschichte von *Malcin*, die bei manchem Interesse finden dürfte: Vor einigen Jahren wurde in hiesiger Gegend zur Satzzeit ein Stück Mutterwildpret aus Versehen geschossen und leider so gut, daß es unmittelbar nach dem Schusse, welcher das Herz durchbohrte hatte, verendete. Als man es auszuweiden

begann, bemerkte man stärkere Bewegungen im Unterleibe, und nach einigen Sekunden wurde ein munteres Hirschkalb zutage befördert. Es sprang sofort um die tote Mutter herum und forderte sie gleichsam auf, sich seiner anzunehmen.

Wenn auch diese Erzählung nach Jägerlatein klingt, so ist damit nicht widerlegt, daß ein derartiger Fall nicht doch einmal vorkommt. Es ist bekannt, daß jeder Jäger unmittelbar nach dem Erlegen eines Großwildes die Ausweidung vornimmt, und warum sollte bei dieser Gelegenheit nicht einmal derselbe Fall eintreten wie bei der Sectio Caesarea in mortua beim Menschen, daß auch eine lebende Frucht geboren wird? Möglicherweise hatte der Herzschuß auch nicht den sofortigen Tod der Hirschkuh zur Folge gehabt, so daß sich dadurch das Zustandekommen der Geburt erklären ließe.

Bei der Deutung des Zustandekommens der Sarggeburt geht nun *Langerhans* so weit, daß er nicht wie *Bleisch* nur prämortale Wehen dafür verantwortlich macht, sondern daß sogar bei jeder Sarggeburt die Eröffnungsperiode bereits vor dem Tode der Mutter eingetreten sein muß, ohne daß eine Geburtsarbeit oder eine der Wehen hervorrufenden Krankheiten nachzuweisen wäre. In verschiedenen Fällen würde die Eröffnungsperiode zu einer Zeit stattfinden, in welcher bei der sterbenden Mutter bereits allgemeine Störungen der Innervation und des Gedächtnisses vorhanden seien, so daß sich die Sterbende des Geburtsbeginnes nicht bewußt sei oder der Umgebung davon keine Mitteilung mehr machen könnte. Diese Ansicht deckt sich ungefähr mit der von *Schröder* in seinem Lehrbuch der Geburtshilfe vertretenen Meinung. *Schröder* glaubt, daß bei Frauen, welche bei der Schwangerschaft starben, nicht ganz selten die Geburt zu einer Zeit eingeleitet wird, in welcher sie normalerweise noch nicht beginnen sollte.

Ein um die damalige Zeit beschriebener Fall, der gleichsam die Ansichten von *Langerhans* und *Bleisch* bestätigt, ist der von *Bleisch* (Fall 81). Hierbei handelte es sich um eine geistesranke Schwangere im 6. Monat. Sie wurde tot aus dem Wasser gezogen und beerdigt. Etwa 14 Tage später mußte sie jedoch exhumiert werden; die gerichtliche Sektion wurde angeschlossen, da der Verdacht aufkam, es läge ein Mord vor. Bei der Eröffnung des Sarges fand man zwischen den Oberschenkeln der Leiche eine etwa kopfgroße, feuchte dunkelrote Geschwulst, die man bald als die umgestülpte Gebärmutter erkannte, und an deren Ende eine 44 cm lange Nabelschnur entsprang. Mit derselben verbunden war die Leiche eines 36 cm langen Kindes. Der Kopf des Kindes lag an den Knien der Mutter, während die Füße den mütterlichen Geschlechtsteilen zugekehrt waren. Die Schamspalte der Mutter stand weit offen. In der Bauchhöhle befand sich eine bedeutende Menge übelriechender Gase. Ferner war der Mastdarm stark aufgetrieben. Trotzdem in diesem Falle keine Wehen vor dem Tode festzustellen waren, ist *Bleisch* der Meinung, daß prämortale Wehen vorhanden waren, nachdem man nachweisen konnte, daß

kurz vor dem Tode von drei Männern Geschlechtsverkehr an der Frau ausgeübt worden war. Es ist also durchaus möglich, daß durch die geschlechtliche Erregung in Verbindung mit der mechanischen Beeinträchtigung beim Geschlechtsverkehr Wehen ausgelöst wurden, welche die Geburt bereits vor dem Tode in Gang gebracht hatten.

Bei der Klärung der Frage, ob eine Sarggeburt lediglich durch die Wirkung des intraabdominellen Druckes der Fäulnisgase entstehen könne, vergleicht *Bleich* die Verhältnisse der Leichengeburt mit denen des normalen Geburtsvorganges beim voll ausgetragenen Kinde. Bei der normalen Geburt würden dem kindlichen Körper, insbesondere dem Kopf, verschiedene Hindernisse entgegentreten, die nur dadurch überwunden werden könnten, daß der Kindskopf gleichsam sondierend den passenden Beckendurchmesser aufsuche, geleitet und unterstützt von der lebendigen Kraft der Gebärmutter, welche, in inniger Berührung mit dem Kindskörper, denselben bald nach der einen, bald nach der anderen Seite vorwärts schiebe. Das Kind sei auf diese Weise allein imstande, den Hindernissen des Beckens zu entgehen. Bei der Sarggeburt, bei welcher dieser Geburtsmechanismus auch unbedingt durchgeführt werden müßte, seien die Verhältnisse nun ganz anders. Hier stünden nur die rein mechanisch wirkenden Kräfte des Luftdruckes zu Gebote, welche nur nach einer Richtung — nach unten, vorn und außen — wirkten, ohne Rücksicht auf die entgegenstehenden Hindernisse. Daß diese Kraft allein genüge, um die lebendige Kraft des Uterus nur annähernd zu ersetzen, sei sehr zu bezweifeln. Andererseits gibt *Bleich* jedoch wieder zu, daß die Austreibung einer kleinen unreifen Frucht durch den Druck der Fäulnisgase allein möglich sei.

Auf Grund der im Schrifttum niedergelegten Erfahrungen und Ansichten wird man wohl zu folgender Stellung kommen: Bei jeder Sarggeburt muß unterschieden werden, ob es sich um eine reife oder unreife Frucht gehandelt hat. Bei der Sarggeburt einer reifen Frucht wird man annehmen können, daß fast immer vor dem Tode Wehen vorhanden waren, die durch irgendeinen Umstand verursacht wurden. Wie weit die prämortalen Wehen die Geburt jedoch in Gang bringen können, ist allerdings unbestimmbar. Die Fäulnisgase werden stets eine große Rolle spielen. Außerdem ist zu bemerken, daß sich die Leiche beim Vorhandensein der Fäulnisgase im Zustande der Verwesung befindet, wobei sämtliche Gewebe stark aufgelockert und deshalb viel besser dehnbar sind. Hierdurch wird das Austreten der Frucht sicherlich erleichtert. Bei einer unreifen Frucht dagegen werden die Fäulnisgase noch leichter wirken können, da hierbei unter normalen Beckenverhältnissen geringere Widerstände zu überwinden sind. Hat zudem die Geburt schon vor dem Tode der Mutter begonnen, so wird

auch meistens eine geringe Zeitspanne genügen, um die Frucht nach außen zu treiben.

Die Herbeiführung der Sarggeburt durch postmortale Wehen erscheint *Bleisch* noch viel zweifelhafter. Er sagt, daß die postmortale Zusammenziehung des Uterus die Ausstoßung unmittelbar nach dem Tode der Mutter bewirken müßte, denn diese Zusammenziehung sei nur von kurzer Dauer und besitze nur geringe Intensität. Außerdem seien Fälle dieser Art noch nie beobachtet worden.

Die Auffassung von der nur sehr kurz dauernden Kontraktion der Gebärmutter nach dem Tode ist aber durch die Versuche am exstirpierten Uterus erschüttert worden. Allerdings ist wohl nicht anzunehmen, daß sich der exstirpierte Uterus genau so verhält wie der im Leibe der Mutter, da ja beide unter ganz verschiedenen Einflüssen stehen. Man muß auch bedenken, daß es sich bei sämtlichen Versuchen um Uteri handelte, welche wegen Phthisis pulmonum oder anderen schweren Erkrankungen entfernt wurden. Es kann deshalb nicht ausgeschlossen werden, daß sich der Uterus außerhalb des mütterlichen Körpers unter dem Einfluß der Krankheit, wie Erhöhung der Temperatur, Hyperämie usw., befunden hat, wodurch sich die Austreibung der Frucht leichter erklären ließe. Die Meinung *Bleischs*, daß die postmortale Kontraktion die Austreibung der Frucht direkt nach dem Tode bewirken müßte, versucht *Langerhans* zu widerlegen, indem er sagt, daß die Sarggeburt anfangs ganz latent verlaufe, im übrigen jedoch wie jede andere Geburt vor sich ginge; sie unterscheide sich von dieser aber hauptsächlich darin, daß bei der Austreibungsperiode die Tätigkeit der Bauchpresse fehle. Es sei dabei ganz gleichgültig, ob die Austreibungsperiode schon zu Lebzeiten oder erst nach dem Tode begonnen habe. Deshalb bleibe die Frucht zunächst innerhalb der mütterlichen Geschlechtsorgane liegen, um erst später durch andere Ereignisse, welche die Bauchpresse bis zu einem gewissen Grad ersetzen würden, nach außen befördert zu werden.

Bleisch befaßte sich auch mit der Feststellung der Sarggeburt überhaupt und stellte die Forderung, daß der Befund folgenden drei Bedingungen entsprechen müßte:

1. Die mütterliche Leiche muß deutliche Zeichen der Fäulnis zeigen, denn das Zustandekommen der spontanen Leichengeburt ohne Mitwirkung der Fäulnisgase sei bislang nicht sichergestellt.

2. Das Kind darf nicht die Zeichen postuterinen Lebens tragen, denn solange das Zustandekommen der spontanen Leichengeburt ohne Mitwirkung der Fäulnisgase nicht sichergestellt ist, kann dies noch weniger von der Leichengeburt eines lebenden Kindes gelten.

3. Aus der Beschaffenheit der Kindesleiche und der Nachgeburt, sowie aus ihrer Lage zur mütterlichen Leiche muß mit genügender Sicherheit hervorgehen, daß die vorgefundene Lagerung der erwähnten Objekte lediglich unter dem Einfluß der austreibenden Kräfte und der in der nächsten Umgebung vorhandenen

Widerstände zustande gekommen ist. Denn jeder dem nicht entsprechende Befund würde an sich die Möglichkeit annehmen lassen, daß er die Folge mütterlicher oder fremder Eingriffe sei, daß die Mutter also noch bei der Geburt gelebt habe.

Der erste Punkt konnte schon durch verschiedene Fälle, bei denen keine Fäulnisgase vorhanden waren, als nicht zutreffend nachgewiesen werden. Aber auch Punkt 3 dürfte nach der Meinung von *Stumpf* als hinfällig betrachtet werden, denn das aus den Geschlechtsteilen austretende Kind kann im Sarge auf Widerstände stoßen, so daß es in eine andere Lage gebracht wird. Außerdem könnte der Fall eintreten, daß bei mangelnden Widerständen die Austreibung mit besonderer Gewalt erfolgt, so daß das Kind in einiger Entfernung von den Geschlechtsteilen liegend vorgefunden werden kann. Es bleibt nur noch der zweite Punkt übrig, so daß also eine Leichengeburt bei gerichtsarztlicher Untersuchung dann als zutreffend angesehen werden muß, wenn sicher nachgewiesen wird, daß das Kind nicht gelebt hat, und wenn sich erklären läßt, daß die Lage des Kindes und der Nachgeburtsteile durch spontane Austreibungskräfte verursacht wurde.

Im Anschluß an diese Betrachtungen kommen wir zur kurzen Darstellung der Fälle 92—98, die außer den am Anfange der Arbeit beschriebenen aus den Jahren 1921—1939 gesammelt werden konnten. Diese Fälle sind für die Deutung der Sarggeburt besonders wichtig, da sie von bekannten Wissenschaftlern berichtet wurden, welche mit erfahrenen Sachkenntnissen das Ereignis der Sarggeburt beobachteten.

Bei dem Falle von *Strauch* (Fall 92) handelte es sich um eine 37 jährige hochschwängere Frau, welche an Nierenentzündung mit Krämpfen litt. Sie hatte bereits zweimal geboren. Die Fruchtblase war gesprungen, jedoch fand die Hebamme am folgenden Tage den Muttermund noch völlig geschlossen. Wenige Stunden später starb die Frau, ehe der Arzt zugezogen werden konnte. 6 Tage nach dem Tode fand man bei der gerichtsarztlichen Leichenöffnung zwischen den Beinen der Leiche ein reifes Kind mit dem Kopfe nach den Füßen der Mutter zu liegend. Die Placenta war mit der unversehrten Nabelschnur ebenfalls ausgetrieben. An der mütterlichen Leiche zeigten sich vorgeschrittene Fäulniserscheinungen; das Gesicht war dunkelgrün aufgedunsen, der Leib durch die Fäulnisgase gigantisch vorgewölbt. Die Innenfläche der Oberschenkel war teilweise mit schmutzigem Blute bedeckt. Aus der Geschlechtsöffnung ragte der etwa mannskopfgroße Uterus völlig invertiert hervor. Auch die Scheide war vorgestülpt, und die kleinen und großen Schamlippen nach außen gewandt. Das Kind männlichen Geschlechts war 51 cm lang, reichlich mit käsiger Schmiere bedeckt, die Lungen völlig atelektatisch. Am Kopf fehlte sowohl außen wie innen jede Andeutung von einer Kopfgeschwulst. *Strauch* ist der Ansicht, daß in diesem Falle hauptsächlich infolge des Druckes der intraabdominellen Fäulnisgase die Austreibung der Frucht nach dem Tode der Mutter stattgefunden habe. Die Frage, wieweit gegebenenfalls postmortale Wehen noch mitgewirkt haben mögen, läßt er offen.

Daß bei dieser Sarggeburt die Fäulnisgase als Hauptursache anzusehen sind, steht außer Zweifel. Man könnte jedoch der Ansicht

sein, daß die Geburt bereits vor dem Tode in Gang gebracht worden war, wenn auch angegeben wird, daß der Muttermund noch nicht eröffnet war. Die Eröffnung des Muttermundes kann ja noch gewissermaßen „während des Todes“ eingetreten sein. Das Fehlen der Kopfgeschwulst läßt sich vielleicht dadurch erklären, daß der Kopf des Kindes ziemlich klein gewesen sein mag, oder daß infolge der vorgeschrittenen Fäulnis die Kopfgeschwulst überhaupt nicht mehr festgestellt werden konnte. Ferner kann sich der Vorgang wie bei einer Sturzgeburt abgespielt haben, wobei infolge sehr weiten Beckens die Frucht so rasch ausgetrieben wurde, daß keine Kopfgeschwulst entstehen konnte. Endlich könnte man einwenden, daß eine Schief- oder Querlage bestanden hat, wobei die austretende Frucht auf Widerstände gestoßen ist, welche den Kopf nach der Geburt wieder in seine gewöhnlich beobachtete Lage, nämlich nach den Füßen der Mutter zu liegend, gebracht haben (*Stumpf*).

Dieser Fall hat eine gewisse Ähnlichkeit mit dem von *Werkgartner* berichteten (95). Es handelte sich dabei um eine ungefähr im 8. Schwangerschaftsmonat stehende Frau, die von ihrem Manne unter Vortäuschung eines Selbstmordes durch Erhängen erwürgt worden war. Bei der gerichtlichen Sektion fand man zwischen den Beinen den Leichnam einer 41 cm langen Frucht männlichen Geschlechts. Dieselbe stand durch die Nabelschnur in Verbindung mit der Placenta, welche der nach außen gestülpten Gebärmutter völlig anhaftete. Die Schamlippen waren weit auseinandergedrängt und die vordere Scheidenwand in ihrer ganzen Länge vorgefallen. Die Leiche befand sich bereits im Zustand hochgradiger Fäulnis. Der Verf. glaubt, daß der hohe Druck der Fäulnisgase die alleinige Ursache dieser Sarggeburt war. Man kann jedoch annehmen, daß auch hier die Geburt bereits vor dem Tode begonnen hatte, da es sehr leicht möglich ist, daß durch den bei der Erwürgung der Frau stattgefundenen Kampf Wehen hervorgerufen wurden, welche die Eröffnung des Muttermundes bewirkten. Trotzdem möchten wir nicht absolut bestreiten, daß die Fäulnisgase allein die Austreibung der Frucht herbeiführten.

Besondere Beachtung verdienen die Beobachtungen 93, 94 96 und 97. Diese Fälle sind deshalb interessant, weil es sich dabei um Sarggeburten in den ersten Schwangerschaftsmonaten handelte, bei denen sicher oder höchstwahrscheinlich ein Abtreibungsversuch vorangegangen war. Wenn auch bei dem von *F. Strassmann* beschriebenen Falle (93) eine sichere Entscheidung, ob ein direkter Abtreibungsversuch vorlag, nicht getroffen werden konnte, so wird jedoch berichtet, daß die betreffende Frau von der Leiter gestürzt war, wodurch natürlich leicht die Geburt in Gang gebracht werden konnte.

Die etwa im fünften Monat schwangere Frau fühlte sich nach dem Sturz von der Leiter unwohl und klagte über heftige Leibschmerzen, welche der Umgebung den Eindruck von Wehen machten. Kurze Zeit später bekam die Frau Schüttelfrost, und bald darauf trat der Tod ein. Ein Austreten der Frucht wurde bis dahin nicht beobachtet. Man stellte jedoch fest, daß die Scheide aufgetrieben ar. Die Polizei beschlagnahmte die Leiche wegen des Verdachtes der Abtreibung und führte sie der gerichtlichen Sektion zu. Vier Tage nach dem Tode fand die Obduktion statt, und man fand dabei zwischen den Schenkeln eine 24 cm lange, stark macerirte Frucht mit dem Kopf nach den Füßen, mit den Beinen nach den Geschlechtsteilen der Mutter zu liegend. Die Füße waren von diesen etwa

10 cm entfernt. Die Nabelschnur verlief gestreckt nach oben und reichte in die Scheide hinein. In der Bauchhöhle fand sich kein freies Gas, jedoch waren Magen und Därme stark durch Gas aufgebläht. Eine Inversion des Uterus war nicht vorhanden. *F. Strassmann* betrachtet in diesem Falle das frühe Stadium der Leichengeburt als bemerkenswert, führt aber die Austreibung der Frucht auf Fäulniswirkung zurück, da sie erst später als 36 Stunden nach dem Tode geschehen ist. Er stellt sich den Vorgang so vor, daß durch die bereits während des Lebens eingetretenen Wehen die Eröffnung des Uterus und die Ausstoßung der Frucht aus ihm in die Scheide ganz oder fast ganz geschehen war. Wenn sie noch nicht ganz erfolgt war, so mögen einige nach dem Tode einsetzende Wehen oder auch die Totenstarre sie vollendet haben. Aus der Scheide ist dann die Frucht nach außen getrieben worden, als mit Zunahme der Fäulnis der Gasgehalt der Därme stieg. In dieser Lage genügte der Druck der ausgedehnten Darmschlingen, um die Frucht nach außen zu treiben, und es blieb die Umstülpung des Uterus aus.

Diese Erklärung *Strassmanns* kann natürlich nicht bestritten werden, denn man kann sich gut vorstellen, daß bei dem Tode oder kurze Zeit danach die Frucht bereits bis in den Anfangsteil der Scheide vorgeückt war, zumal man eine ziemliche Auftreibung der Scheide bemerkt hatte. Das Ausbleiben der Inversion des Uterus kann allerdings nicht als besonderes Ereignis angesehen werden, denn es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß diese noch eingetreten wäre, wenn man die Sarggeburt einige Zeit später beobachtet hätte. *Strassmann* nahm nämlich die gesamten Geschlechtsteile, um sie im derzeitigen Zustand zu erhalten, heraus und legte sie in Formalin. Wäre dies nicht geschehen, so glauben wir bestimmt, daß sich bei der fortschreitenden Fäulnis auch Gase in der freien Bauchhöhle entwickelt hätten, wodurch der Uterus invertiert worden wäre.

Ein sehr schönes Beispiel für den Verlauf der Sarggeburt in ihren einzelnen Phasen bietet der im Jahre 1935 von *Merkel* und *Jungmichel* in München beobachtete Fall: Eine 37 Jahre alte, etwa im fünften Monat schwangere Frau war an einer Gasbrandsepsis, welche im Anschluß an einen Abtreibungsversuch entstanden war, gestorben. Durch die in der Bauchhöhle und fast in sämtlichen Organen befindlichen Gase war die ganze Leiche bereits beim Tode mächtig aufgetrieben. Schon $2\frac{1}{4}$ Stunden post mortem war zwischen den gigantisch vorgetriebenen äußeren Geschlechtsorganen ein aus dünnen Knochen bestehendes kleinapfelstückgroßes Gewebe erkennbar, welches offenbar mit weiteren noch in den Geschlechtsteilen befindlichen Stücken zusammenhing. Etwa 10 Stunden nach dem Tode — die Leiche war im Kühlraum aufbewahrt — war dieses Gewebstück so weit herausgetreten, daß es bereits auf den Sektionstisch zu liegen kam. Es war jedoch weiterhin mit einem 2—3 querfingerdicken rötlich schmierigen Gewebsteil, der in die Scheide führte, in fester Verbindung, und man erkannte jetzt darin deutlich die Knochen eines kindlichen Schädels, und zwar die beiden Scheitelbeine, die Hinterhauptsschuppe sowie die beiden Stirnbeine und einige andere angelegte Gesichtsknochen. Die Größe dieser Gesichtsknochen entsprach einem Fetus zwischen dem vierten und sechsten Schwangerschaftsmonat. Die Austreibung der Frucht war hiermit vollendet, und weitere Beobachtungen konnten leider nicht mehr angestellt werden, da aus forensischen Gründen die Gesamt-

sektion der Leiche vorgenommen werden mußte*. Das Wichtigste an diesem Fall von Sarggeburt ist jedoch die exakte Beobachtung sowie der überaus frühzeitige Beginn der Austreibung. Man könnte annehmen, daß hier postmortale Wehen mitgewirkt haben. Dagegen spricht allerdings die schon fast vor dem Tode vorhandene Gaswirkung infolge der Gasbrandinfektion. Wahrscheinlich war es, wie in dem vorher beschriebenen Falle, daß die vor dem Tode vorhandenen Wehen die Geburt einleiteten und einige postmortale Wehen sowie die Fäulnisgase die faule Frucht weiter austrieben. Den Hauptanteil an der Leichengeburt aber werden die Fäulnisgase gehabt haben, welche sehr frühzeitig in großer Menge vorhanden waren, so daß sie schon unmittelbar nach Eintritt des Todes und später bis zur Vollendung der Austreibung wirken konnten.

Bei den Beobachtungen 94 und 96 handelte es sich um Leichengeburt, die sicherlich allein durch Fäulnisgase verursacht wurden. *Klix* (94) fand die ausgetriebene Frucht einschließlich Placenta zwischen den Schenkeln der hochgradig faulen mütterlichen Leiche am sechsten Tage nach dem Tode bei der Obduktion. Auf eine persönliche Anfrage wurden wir noch durch Prof. *Schultze* (Braunschweig**) mit einem Fall (96) bekannt. In diesem wurde die Sarggeburt 3 Tage nach dem Tode beobachtet. Die Leichen in diesen beiden Fällen 94 und 96 waren durch die vorhandenen Gase mächtig aufgetrieben, so daß der Uterus vollständig nach außen gestülpt war. In beiden Fällen lag ein Abtreibungsversuch vor, weshalb anzunehmen ist, daß vor dem Tode Wehen vorhanden waren, welche die Geburt eingeleitet hatten. Die eigentliche Ausstoßung der Frucht werden jedoch die Fäulnisgase bewirkt haben. Für ihre alleinige Wirkung spricht 1. der verhältnismäßig lange Zeitraum zwischen dem Tode der Mutter und der Austreibung der Frucht und 2. die geringe Größe des Fetus, welche das Herausgleiten aus den Geschlechtsorganen erleichterte. Es handelte sich nämlich in beiden Fällen um Sarggeburten in den ersten Schwangerschaftsmonaten.

Unter den 100 Fällen der Tabelle (s. Anm. S. 239) sind 47 Sarggeburten verzeichnet, bei denen Fäulnisgase vorhanden waren. Von diesen zeigten 25 gleichzeitig eine Inversio uteri. Die Zahl der Fälle ohne Fäulnisercheinungen mit Austreibung der Frucht in den ersten 24 Stunden beträgt dagegen nur 17. Eine große Anzahl der übrigen Beobachtungen kann für die Erklärung der Sarggeburt nur geringe Verwendung finden, da diese Fälle zum Teil unwahrscheinlich sind oder schlecht beschrieben wurden, und teilweise mit Umständen verbunden waren, welche eine genaue Beurteilung nicht zulassen.

Als Ergebnis der vorliegenden Betrachtungen ist zusammenfassend folgendes festzustellen: Es gibt 2 Arten von Sarggeburten:

* Für die Überlassung der Handakten sind wir Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. *Merkel* (München) zu großem Dank verpflichtet.

** Auch an dieser Stelle möchten wir Herrn Prof. Dr. *Schultze* (Braunschweig) für sein freundliches Entgegenkommen danken.

1. Sarggeburten, welche allein durch die Wirkung der Fäulnisgase verursacht wurden. In allen diesen Fällen, welche meistens vom 3. bis 4. Tage an nach dem Tode der Mutter entstanden sind, war reichliche Fäulnis vorhanden. Ferner gehören hierzu diejenigen Fälle, wobei die Mutter an einer akuten Sepsis, z. B. Gasbrandinfektion, gestorben war, so daß bereits sehr frühzeitig eine Gasansammlung in der Bauchhöhle stattgefunden hatte. Die Annahme der alleinigen Wirkung der Fäulnisgase wird außerdem durch die Tatsache gestützt, daß gelegentlich auch bei Nichtschwangeren der Uterus nach dem Tode invertiert wird. Außerdem spielen sich ähnliche Fäulnisvorgänge ab, wie z. B. das Vortreiben von Speisebrei aus dem Oesophagus nach dem Munde, das unförmige Anschwellen der Nasenflügel und der Lippen sowie die Umstülpung der Schleimhaut des Mastdarmes und der Scheide. Eine Inversion des Uterus ist bei den durch Fäulnisgase entstandenen Sarggeburten auch nicht immer erforderlich. Oft wurden Fälle beobachtet, die keine Umstülpung der Gebärmutter zeigten; es kann jedoch angenommen werden, daß dieser Zustand durch die weiter wirkenden Fäulnisgase einige Zeit später gleichfalls eingetreten wäre.

2. Sarggeburten, die bereits vor dem Tode der Mutter durch Eröffnung des Muttermundes in Gang gebracht und welche durch die später auftretende Kraft der Fäulnisgase vollendet wurden. Zu dieser Art von Sarggeburt ist die Mehrzahl der beobachteten Fälle zu rechnen. Aus der Tabelle (s. Anm. S. 239) geht nämlich hervor, daß in 38 Fällen die Geburt bereits vor dem Tode begonnen hatte, und in 36 Fällen gingen Störungen voraus, welche imstande sind, im Leben Wehen auszulösen. (In den restlichen 26 Fällen konnte infolge Fehlens sachgemäßer Angaben eine sichere Entscheidung nicht getroffen werden.) Die Möglichkeit der Mitwirkung von postmortalen Uteruskontraktionen darf dabei in einigen Fällen nicht geleugnet werden. Es ist jedoch bisher kein Fall bekannt, bei dem eine Sarggeburt durch postmortale Wehen allein herbeigeführt wurde. Wenn ein derartiger Fall tatsächlich im Schrifttum beschrieben ist, so handelt es sich um eine Annahme, für die aber der Beweis fehlt. Auch die Versuche am exstirpierten Uterus können nicht als vollständige Beweise dafür angesehen werden, da sich hierbei die Gebärmutter stets unter anderen Einflüssen befunden hat als im Mutterleibe. Diese Kontraktionen der toten Gebärmutter können auch nur von kurzer Dauer sein und sicherlich nur dann auftreten, wenn bereits vor dem Tode Wehen vorhanden waren. Die Totenstarre dürfte bezüglich der Austreibung auf die Frucht eher eine hemmende als fördernde Wirkung ausüben, da von ihr immer die gesamte Muskulatur ergriffen wird, also auch Cervix und Scheide, wodurch dem Fruchtaustritt ein Hindernis entgegengesetzt wird. Der Wirkung der Fäulnisgase wird man also immer den Vorrang einräumen

müssen. Daß die Sarggeburt im allgemeinen weniger beobachtet wird, liegt daran, daß in der Regel kein Grund vorliegt, eine Exhumierung durchzuführen. Ferner ist es üblich, eine unentbunden verstorbene kreißende Frau nach dem Tode durch den Kaiserschnitt zu entbinden. Wie kürzlich bekannt wurde, sind auch unter den volksdeutschen Blutopfern in Polen 2 Fälle von Sarggeburt beobachtet worden (Nr. 99 und 100). Es handelte sich um zwei kurz vor Beendigung der Schwangerschaft durch polnische Soldaten ermordete Frauen, bei denen die Fäulnisgase als Ursache der postmortalen Fruchtaustreibung anzusehen sind. Gleichzeitig kann wohl angenommen werden, daß durch die an den Frauen stattgefundenen Mißhandlungen Wehen hervorgerufen wurden, welche die Geburt bereits vor dem Tode einleiteten.

Literaturverzeichnis.

- ¹ *Ahlfeld*, Lehrbuch der Geburtshilfe. 1894. — ² *Arbeiter*, Friedreichs Bl. gerichtl. Med. 1908, 148. — ³ *Bandelocque*, Friedreichs Bl. gerichtl. Med. 1908, 148. — ⁴ *Bleich*, Vjschr. gerichtl. Med., III. F. 14, 252 (1897). — ⁵ *Bleisch*, Vjschr. gerichtl. Med. 3, 38 (1892). — ⁶ *Braxton Hicks*, Friedreichs Bl. gerichtl. Med. 1908, 148. — ⁷ *Bruhier*, Abhandlung von der Ungewißheit der Kennzeichen des Todes. 1754. — ⁸ Die polnischen Greuelthaten an den Volksdeutschen in Polen. Berlin: Volk und Reich-Verlag 1940. — ⁹ Göttinger Tageblatt vom 25. VII. 1939. — ¹⁰ *Grundler*, Friedreichs Bl. gerichtl. Med. 1908, 148. — ¹¹ *Hecker*, Friedreichs Bl. gerichtl. Med. 1908, 148. — ¹² *Hellendall*, Zbl. Gynäk. 1926, Nr 7. — ¹³ *Hoffmann-Haberda*, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. 1927. — ¹⁴ *Klix*, Z. Med. beamte 1925, Nr 20, 663. — ¹⁵ *Kratter*, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. 1920. — ¹⁶ *Langerhans*, Vjschr. gerichtl. Med. 47, 10 (1899). — ¹⁷ *Leroux*, Friedreichs Bl. gerichtl. Med. 1908, 148. — ¹⁸ *Liepmann*, Dtsch. med. Wschr. 1926, Nr 18, 752. — ¹⁹ *Malcin*, Caspers Wschr. ges. Heilk. 1854, Nr 12. — ²⁰ *Noltmann*, Zbl. Gynäk. 1926, Nr 7. — ²¹ *Osiander*, Friedreichs Bl. gerichtl. Med. 1908, 148. — ²² *d'Outrepont*, Friedreichs Bl. gerichtl. Med. 1908, 148. — ²³ *Perrando*, Virchows Jb. 1, 490 (1893). — ²⁴ *Puppe*, Atlas und Grundriß der gerichtlichen Medizin. 1908. — ²⁵ *Reimann*, Arch. Gynäk. 2 (1871). — ²⁶ *Reimann*, Arch. Gynäk. 11 (1877). — ²⁷ *Reuter*, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. — ²⁸ *Runge*, Zbl. Gynäk. 1926, Nr 7. — ²⁹ *Scharpenack*, Zbl. Gynäk. 1905, Nr 27, 877. — ³⁰ *Schillinger*, Caspers Vjschr. 11, 163 (1857). — ³¹ *Schmorl*, Zbl. Gynäk. 1906, Nr 32, 916. — ³² *Schroeder*, Lehrbuch der Geburtshilfe. 1887. — ³³ *Strassmann, F.*, Wien. klin. Wschr. 1922, Nr 14, 322. — ³⁴ *Straßmann, F.*, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. — ³⁵ *Straßmann, G.*, Dtsch. Z. gerichtl. Med. 3, 359 (1924). — ³⁶ *Strauch*, Zbl. Gynäk. 1921, 828. — ³⁷ *Stumpf*, Lehrbuch der gerichtlichen Geburtshilfe. S. 399. — ³⁸ *Vicarelli*, Zbl. Gynäk. 1909, Nr 10, 357. — ³⁹ *Werkgartner*, Z. gerichtl. Med. 1926, 424. — ⁴⁰ *Zuntz*, Zbl. Gynäk. 1926, Nr 7.