

# **Universitäts- und Landesbibliothek Tirol**

## **Lehrbuch der Hebammenkunst**

**Kleinwächter, Ludwig**

**Innsbruck, 1879**

Erster Theil

# Erster Theil.

Die Beschreibung des menschlichen Körpers überhaupt und der weiblichen Geschlechtstheile insbesondere. Die Menstruation und Befruchtung. Der regelmäßige Verlauf der Schwangerschaft, der Geburt, des Wochenbettes und die Behandlung dieser Zustände durch die Hebamme.

---

## Erster Abschnitt.

Die Beschreibung des menschlichen Körpers überhaupt und der weiblichen Geschlechtstheile insbesondere. Die Menstruation und Befruchtung.

### Erstes Capitel.

Der Bau des menschlichen Körpers.

#### I. Die Eintheilung des menschlichen Körpers und des Knochengerippes.

##### § 6.

Der menschliche Körper besteht aus 3 Haupttheilen, dem Kopfe, dem Rumpfe und den Gliedmaßen.

Den Kopf theilt man in den Schädel und das Gesicht, den Rumpf in den Hals, die Brust, den Bauch und das Becken. Bei den Gliedmaßen unterscheidet man obere und untere.

##### § 7.

Die innerlich gelegenen Knochen bilden die Gestalt des Körpers. Entfernt man alle weichen Theile — die Haut, das Fett, das Fleisch u. s. w. — vom Körper, so bleiben nur die Knochen zurück, welche mittels Bänder unter einander verbunden sind. Man nennt diese miteinander verbundenen Knochen das Knochengerüste, natürliches Knochengerippe oder Skelett.

§ 8.

Das Skelett theilt man ein in die Knochen des Kopfes, des Rumpfes und der oberen und unteren Gliedmaßen.

§ 9.

22 Knochen bilden den Kopf, von denen gehören 8 dem Schädel und 14 dem Gesichte an.

Die Schädelknochen haben eine gewölbte Gestalt und sind sehr fest. Sie sind mit einander verwachsen und bilden die Schädelhöhle.

Die Gesichtsknochen sind mit Ausnahme des Unterkiefers theils mit einander, theils mit den Schädelknochen fest verwachsen. Die Gesichtsknochen bilden mehrere Höhlen, und zwar die beiden Augenhöhlen, die Nasenhöhle und nach abwärts die Gesichtshöhle.

§ 10.

Die Knochen des Rumpfes bestehen aus der Wirbelsäule, dem Brustbein, den Rippen und dem Becken.

§ 11.

Die Wirbelsäule ist eine in der Mitte des Rückens verlaufende Knochen säule, welche aus 24 einzelnen übereinanderstehenden Knochen, den Wirbeln, dem Kreuzbein und Steißbein besteht.

Die 7 obersten Wirbel sind die Halswirbel, dann folgen 12 Brust- oder Rückenwirbel und zuletzt 5 Bauch- oder Lendenwirbel. Unterhalb der Lendenwirbel liegen die 5 mit einander verwachsenen, das Kreuzbein bildenden, Kreuzbeinwirbel. Zuletzt kommen 3 bis 4 Steißbeinwirbel, welche das Steißbein zusammensetzen.

Sämmtliche Wirbel — mit Ausnahme der Steißbeinwirbel — bilden, da sie innerlich hohl sind, einen ununterbrochenen Canal, welcher, nach oben durch das Hinterhauptsloch des Hinterhauptsbeines des Schädels in die Schädelhöhle mündet und an der Kreuzbeinsspitze endet. Dieser Canal heißt der Rückenmarkscanal.

§ 12.

Das Brustbein befindet sich vorne am vorderen mittleren Theile der Brust und ist aus 3 durch Knorpel mit einander verbundenen Theilen zusammengesetzt. Der untere Theil des Brustbeines läuft in eine nach vorne gebogene Spitze aus und heißt der schwertförmige Fortsatz.

Das Brustbein ist mit den Schlüsselbeinen und mittels Knorpel mit den Rippen verbunden.

§ 13.

Die zwei Schlüsselbeine sind 2 S-förmig gebogene starke Knochen, die unterhalb des Halses querliegen. Mit ihrem vorderen Ende sind sie an das obere Ende des Brustbeines befestigt. Ihr rückwärtiges Ende bildet mit die Schulter.

§ 14.

Die Rippen sind reifenartig gebogene dünne Knochen, welche nach hinten mit den Rückenwirbeln beweglich verbunden sind. Es gibt 24 Rippen, 12 auf jeder Seite. Die 7 oberen jeder Seite sind mittels Knorpeln mit dem Brustbeine vereinigt und heißen wahre Rippen. Die unteren 5 Rippen jeder Seite führen den Namen falsche Rippen. Die 3 oberen Paare der falschen Rippen sind mittels Knorpeln an die unteren wahren Rippen befestigt.

Die Rückenwirbel, die Schlüsselbeine und das Brustbein umschließen die Brusthöhle und bilden die obere Hälfte des Rumpfes.

§ 15.

Das Becken ist zusammengesetzt aus den 2 ungenannten Beinen, dem Kreuzbeine und Steißbeine.

§ 16.

Der Mensch hat 4 Gliedmaßen, 2 obere und 2 untere.

§ 17.

Die Schulter wird vom rückwärtigen Theile des Schlüsselbeines und dem Schulterblatte zusammengesetzt. Das Schulterblatt ist ein dreieckiger Knochen, der dem oberen Seitentheile des Rückens anliegt.

§ 18.

Die obere Gliedmaße oder der Arm zerfällt in den Oberarm, Vorderarm und die Hand. Der Oberarm enthält einen Knochen, den Oberarmknochen; der Vorderarm 2 Knochen, die Ellenbogenröhre und die Speiche. Die Hand hat 8 Handwurzelknochen, 5 Mittelhandknochen und 5 Finger, den Daumen,

Zeige-, Mittel-, Ring- und kleinen Finger. Der Daumen besteht aus 2 Gliedern, die anderen Finger aus 3 Gliedern; das letzte Glied trägt den Nagel und heißt Nagelglied.

§ 19.

Die untere Gliedmaße, das sogenannte Bein, theilt man in den Oberschenkel, Unterschenkel und den Fuß ein.

§ 20.

Der Oberschenkel enthält einen Knochen, den Oberschenkelknochen, dessen oberes Ende apfelförmig ist und Gelenkkopf heißt, in der Pfanne des ungenannten Beines liegt und mit ihr das Hüftgelenke bildet. Unterhalb des Gelenkkopfes ragen 2 Höcker hervor, die beiden Rollhügel, von denen man den größeren unterhalb der Hüfte leicht durch die Haut durchfühlen kann. Das untere Ende des Oberschenkelknochens ist dicker und bildet mit der Kniescheibe und dem Schienbeine das Kniegelenk.

§ 21.

Der Unterschenkel ist aus 2 Knochen zusammengesetzt, dem nach innen zu liegenden und durch die Haut leicht durchzufühlenden breiten Schienbeine und dem Wadenbeine, welches nach außen zu liegt. Das untere Ende des Schienbeines und Wadenbeines fühlt man oberhalb des Fußes als inneren und äußeren Knöchel durch die Haut leicht durch.

§ 22.

An den Unterschenkel schließt sich der Fuß an. Er enthält 7 Fußwurzelknochen, 5 Mittelfußknochen und 5 Zehen. Mit Ausnahme der großen Zehe, welche nur 2 Glieder besitzt, hat jede Zehe 3 Glieder. Die Zehen unterscheiden sich von den Fingern dadurch, daß sie alle neben einander liegen, während der Daumen von den anderen 4 Fingern absteht.

§ 23.

Das ganze Knochengeriüste ist, mit Ausnahme der Zähne, von weichen Theilen, den s. g. Weichtheilen, umgeben. Diese Weichtheile sind die Muskeln — im gewöhnlichen Leben „Fleisch“ genannt — welche

durch ihre Zusammenziehung die Körperteile bewegen, ferner das Fett, die Haut u. s. w. In diesen Weichtheilen verzweigen sich durch den ganzen Körper die Nerven und Blutgefäße.

## II. Die wichtigsten Höhlen des Körpers und die darin liegenden Eingeweide.

### § 24.

Durch die Knochen und die sie umgebenden Weichtheile werden im Körper verschiedene Höhlen gebildet.

Diese sind: Die Schädelhöhle, die Rückgratshöhle, die Brusthöhle, die Bauchhöhle und die Beckenhöhle.

### § 25.

Die Schädelhöhle enthält das große und kleine Gehirn mit seinen Häuten. Das Gehirn ist eine große, rundliche, markige Nervenmasse, welche das Denken, Fühlen und Wollen vermittelt. Aus jeder Gehirnhälfte entspringen die 12 Gehirnnerven, welche durch am Boden der Schädelhöhle befindliche Oeffnungen hervortreten und sich meist in den Weichtheilen des Kopfes und Halses vertheilen. Einige der Gehirnnerven bringen, indem sie zu den Sinnen hinziehen, das Riechen, Sehen, Hören und Schmecken hervor, andere dienen nur der Bewegung oder der Empfindung, einige aber beiden zugleich.

### § 26.

Der Rückgratscanal oder die Rückgratshöhle hat in seinem Inneren das Rückenmark mit seinen Häuten. Es ist eine Fortsetzung des Gehirnes, ein fingerdicker Nervenstrang, von dessen beiden Seiten durch Oeffnungen des Rückgratscanals 31 Paar Nerven hervorkommen, welche sich im Rumpfe und den Gliedmaßen verbreiten. Diese Rückenmarksnerven vermitteln theils die Empfindung, theils die Bewegung.

### § 27.

Die Brusthöhle ist nach hinten von den 12 Brustwirbeln, nach den Seiten von den Rippen, vorne vom Brustbeine und den Rippenknorpeln umgränzt. Durch eine fleischige Zwischenwand, welche Oeffnungen

für die Speiseröhre und die großen Blutgefäße besitz, ist sie von der Bauchhöhle geschieden. Diese fleischige Zwischenwand heißt das Zwerchfell.

In der Brusthöhle befinden sich die Luftröhre, die Lungen, die großen Stämme der Schlagadern, Blutadern und Saugadern und ein Theil der Speiseröhre. Durch die Zusammenziehung vieler Muskeln, welche an den Knochen der Brusthöhle befestigt sind, wird der Brustkorb erweitert und zusammengezogen. Dadurch kommt hauptsächlich das Athmen zu Stande.

### § 28.

Die Luftröhre ist eine aus knorpeligen Ringen bestehende Röhre, welche unterhalb des Kehlkopfes beginnend nach abwärts in die Lungen zieht und sich in denselben allseitig verzweigt. Sie führt die zum Athmen nothwendige Luft in die Lungen. Der Kehlkopf steht nach aufwärts mit der Mundhöhle, nach abwärts mit der Luftröhre in Verbindung.

### § 29.

Die Lungen stellen 2 schwammige, kegelförmige, blutreiche Körper dar, welche zum Athmen und dadurch zur Umwandlung des schwarzen Blutes in das rothe dienen. Sie befinden sich in der Brusthöhle und sind von einer sehr zarten, durchsichtigen Haut, dem Brust- oder Rippenfelle überzogen.

### § 30.

In der linken Seite der Brusthöhle zwischen beiden Lungen liegt das Herz, eingeschlossen in einen dünnen häutigen Sack, dem Herzbeutel. Es ist ein kegelförmiger hohler fleischiger Beutel, der durch eine Länge- und Querscheidewand in 4 Höhlen zerfällt, die linke Vorkammer, linke Kammer, rechte Kammer und rechte Vorkammer. Von jeder dieser 4 Höhlen geht ein großes Blutgefäß ab. Durch ein abwechselndes Zusammenziehen und Ausdehnen des ganzen Herzens, das s. g. Klopfen des Herzens, wird das Blut in den ganzen Körper getrieben. Bei der Zusammenziehung des Herzens fließt das rothe zum Leben nothwendige Blut in die linke Vorkammer, von da in die linke Herzkammer und von hier durch die große Schlagader, die s. g. Aorta. Die große Schlagader vertheilt sich in immer kleiner werdende Schlagadern im ganzen Körper. In den feinsten Enden dieser Schlag-

adern, in den ganz dünnen Röhrchen, hat das Blut dadurch, daß es die zur Ernährung des Körpers nothwendigen Stoffe abgegeben, seine rothe Farbe bereits verloren. Diese feinen Blutgefäße, die s. g. *S a a r g e f ä ß e* fließen allmählig zu größeren Gefäßen zusammen, welche schwarzes, verdorbenes, zum Leben nicht mehr brauchbares Blut enthalten, und *B l u t a d e r n* heißen. Die Blutadern sind als bläuliche Streifen unter der Haut sichtbar. Die Blutadern vereinigen sich wie die Aeste eines Baumes zu einem großen Stamme, der *H o h l a d e r*, welche das Blut in die rechte Vorkammer und von da in die rechte Kammer des Herzens leitet. Von der rechten Herzkammer gelangt das Blut in die Lungen mittels eines großen Blutgefäßes. In den Lungen wird das verdorbene, schwarze Blut durch die Einwirkung der hier befindlichen Luft in rothes zum Leben nothwendiges Blut umgewandelt und fließt durch ein großes Blutgefäß in die linke Vorkammer. Diese Bewegung des Blutes im ganzen Körper nennt man den *K r e i s l a u f* des Blutes. Die Zusammenziehungen des Herzens lassen sich als ein deutliches Klopfen an den größeren Schlagadern fühlen, man nennt dies den *P u l s*. Beim Erwachsenen zieht sich das Herz 70—80mal in der Minute zusammen. Bei Kindern geht der Puls schneller, bei Erwachsenen, namentlich aber bei alten Leuten, langsamer.

§ 31.

Hinter dem Kehlkopfe und der Luftröhre befindet sich eine fleischige Röhre, welche nach oben zu in die Mundhöhle, nach unten zu in den Magen mündet, dies ist die *S p e i s e r ö h r e*.

§ 32.

Die *B a u c h h ö h l e* wird nach hinten durch die 5 Lendenwirbel, nach vorne und zu beiden Seiten durch die Bauchmuskeln und die Haut, nach unten zu von der Beckenhöhle begrenzt. Sie ist von einer sehr zarten Haut ausgekleidet, die auch die hier liegenden Eingeweide überzieht und *B a u c h f e l l* genannt wird.

In der Bauchhöhle liegen die Eingeweide, die zur Verdauung und Harnbereitung dienen.

§ 33.

Zu den Verdauungswerkzeugen gehören der Magen, die Gedärme, die Leber, Milz und Bauchspeicheldrüse.

Oben, rechts unter den falschen Rippen liegt die Leber mit der Gallenblase, auf der anderen Seite in gleicher Höhe aber etwas mehr nach rückwärts die Milz. In der Herzgrube unter dem Brustbeine befindet sich der Magen. Hinter dem Magen liegt die Bauchspeicheldrüse. Den übrigen Raum der Bauchhöhlen füllen die Gedärme aus, welche man in den Dünndarm und Dickdarm abtheilt.

### § 34.

Die Harnwerkzeuge bestehen aus den Nieren, den Harnleitern und der Harn- oder Urinblase.

Die Nieren liegen in der Bauchhöhle nach hinten, zu beiden Seiten der Wirbelsäule. Sie haben den Zweck aus dem Körper das überschüssige Wasser und mit diesem die untauglichen Stoffe auszuschleiden.

Jede Niere hat an ihrer inneren Seite einen trichterförmigen Sack, das Nierenbecken, welches in den Harnleiter, einen hohlen Strang, mündet. Die Harnleiter ziehen an der hinteren Bauchwand herab und übergehen in die Harnblase, welche mittels eines Canales, der Harnröhre, den Urin nach außen entleert.

Von der Beckenhöhle wird im § 64 späterhin gesprochen werden.

## Zweites Capitel.

Diejenigen Theile des Körpers, welche für die Hebamme genau zu wissen von größter Wichtigkeit sind.

### § 35.

Die Theile des menschlichen Körpers, welche die Hebamme ganz genau kennen muß, sind das Becken mit den in ihm befindlichen Gebilden und die Brüste.

#### I. Das knöcherne Becken.

### § 36.

Das weibliche Becken (siehe Fig. 1) ist ein aus mehreren Knochen bestehender Ring, durch welchen die menschliche Frucht (das Kind) bei der Geburt durchtreten muß. Es bildet den untersten Theil des Rumpfes und ist mittels des Hüftgelenkes mit den unteren Gliedmaßen (mit dem Oberschenkelknochen) verbunden.

§ 37.

Das Becken besteht aus 4 Knochen, nämlich aus den zwei ungenannten Beinen, dem Kreuzbeine und Steißbeine.

§ 38.

Die ungenannten Beine sind die größten Knochen des Beckens und ist im kindlichen Alter jedes von ihnen aus drei Stücken, dem Hüftbeine, dem Schambeine und dem Sitzbeine zusammengesetzt. Diese 3 Knochen sind an der Gelenkspfanne durch Knorpel mit einander verbunden und verschmelzen zu einem Knochen erst im 15. bis 16. Jahre.

§ 39.

Das Hüftbein oder auch Darmbein genannt, ist das größte der 3 erwähnten Stücke des ungenannten Beines. Man unterscheidet an ihm einen dickeren Theil, der mit die Gelenkspfanne bildet und einen dünneren Theil, den s. g. Darmbeinflügel.

Der Darmbeinflügel hat einen oberen dicken S-förmigen Rand, den s. g. Hüftbeinkamm und einen unteren schärferen, eine Leiste, welche mit zur Bildung der ungenannten Linie beiträgt.

Der Hüft- oder Darmbeinkamm hat vorn und rückwärts zwei unter einander liegende Spitzen, den vorderen oberen, vorderen unteren, hinteren oberen und hinteren unteren Darmbeinstachel. Der Darmbeinflügel hat eine innere glatte ausgehöhlte Fläche, welche nach hinten hin rauher wird, und dort die Gestalt einer Ohrmuschel annimmt. Dies ist die ohrförmige Gelenkfläche, die sich mit der gleichnamigen des Kreuzbeines verbindet. Die äußere Fläche ist rauher, etwas gewölbt und ist von den Muskeln, welche die Hinterbacke bilden, bedeckt.

§ 40.

Das Schambein ist der nach vorne und innen gerichtete Theil des ungenannten Beines. Es besteht:

Aus dem Körper oder Gelenks-Antheil, welcher die Gelenkspfanne mitbildet und aus dem queren Aste, welcher aus dem Körper hervorgeht und quer nach innen und etwas nach vorn verläuft, wo er sich mit dem queren Aste des anderen Schambeines verbindet und mit ihm die Schambeinverbindung oder Schamfuge bildet. Der obere Rand des queren Astes ist scharf und heißt Schambeinkamm.

Er ist eine Fortsetzung der ungenannten Linie und übergeht nach vorne in den Schambeinhöcker. Der dritte Theil des Schambeines ist der absteigende Ast, der nach unten und außen verläuft und sich mit dem aufsteigenden Aste des Sitzbeines verbindet. Dort, wo die beiden absteigenden Schambeinäste auseinanderweichen, bilden sie mit dem unteren Rande der Schambein-Vereinigung einen Bogen, den s. g. Schambogen.

§ 41.

Das Sitzbein liegt von den erwähnten 3 Theilen des ungenannten Beines zu unterst und führt seinen Namen daher, weil der Körper beim Sitzen auf demselben ruht. Man unterscheidet an demselben den Körper oder Gelenksantheil, welcher mit den Körpern des Hüft- und Schambeines die Gelenkspanne zur Aufnahme des Oberschenkelknochens bildet. Weiterhin besitzt es einen absteigenden und aufsteigenden Ast. Der absteigende Ast ist stärker und läuft vom Körper aus nach unten. Nach unten zu endet er in einen dicken Knoten, den Sitzbeinknurren. Der aufsteigende Ast steigt vom Sitzbeinknurren nach aufwärts und verbindet sich mit dem absteigenden Ast des Schambeines. Der hintere Rand des absteigenden Astes trägt eine Spitze, den Sitzbeinstachel. Zwischen dem Sitzbeinstachel und dem Hüftbeine liegt nach oben der große Hüftausschnitt, zwischen dem Sitzbeinstachel und dem Sitzbeinknurren der kleine Hüftausschnitt.

Die länglichrunde Oeffnung, die beiderseits vom Scham- und Sitzbeine umschlossen ist, heißt das eiförmige Loch.

§ 42.

Das Kreuzbein befindet sich zwischen beiden ungenannten Beinen und bildet die hintere Wand des Beckens. Es hat eine vordere ausgehöhlte Fläche, die beiderseits 4 bis 5 Löcher zum Durchtritte von Blutgefäßen und Nieren zeigt. Zwischen je 2 Löchern sieht man vorspringende Leisten, ein Zeichen, daß dieser Knochen vor der Geschlechtsreife aus 4—5 einzelnen, mit einander durch Knorpel verbundenen Kreuzwirbeln bestand.

Die hintere Fläche des Kreuzbeines ist gewölbt und höckerig. Es befinden sich an derselben ebenfalls 4 bis 5 Paar Löcher wie an der vorderen Fläche. Das Kreuzbein ist hohl und stellt einen Canal dar zur

Aufnahme des untersten Abschnittes des Rückenmarkes. Die beiden Seitenflächen sind rauh, haben die Form von Ohrmuscheln, sie vereinigen sich mit den entsprechenden Flächen beider Darmbeine und bilden mit diesen die Kreuzdarmbeinverbindungen. Das Kreuzbein hat eine dreieckige Gestalt und ist zwischen beiden Darmbeinen eingefeilt. Oben ist es breit, unten ist es spitz. Die obere breite Fläche des Kreuzbeines liegt unterhalb des letzten Lendenwirbels. Der obere Rand des ersten Kreuzbeinwirbels bildet einen Vorsprung und trägt den Namen Vorberg.

### § 43.

Das Steißbein, der kleinste Beckenknochen, hat eine dreieckige Gestalt und besteht aus 3 bis 4 nach unten schmaler werdenden Knochen, die durch Knorpel mit einander verbunden sind. Das obere breitere Ende ist mit der Kreuzbein Spitze durch ein Gelenk verbunden. Das untere spitze Ende ist nach vorne gerichtet und liegt hinter dem After.

## II. Die Verbindungen der Beckenknochen.

### § 44.

Die Knochen des Beckens sind untereinander und mit den benachbarten Knochen auf zwei Arten verbunden, entweder können sich die mit einander verbundenen Knochen bewegen oder nicht, also bewegliche und unbewegliche Knochenverbindungen (siehe Fig. 2).

Zu den beweglichen Knochenverbindungen gehört die Verbindung der Gelenkspfanne mit dem Oberschenkelkopfe, das Hüftgelenk genannt (durch welches die Bewegungen der unteren Gliedmaßen ermöglicht werden), die Verbindung zwischen dem Kreuzbein und dem letzten Lendenwirbel, sowie endlich die Verbindung zwischen Kreuz- und Steißbein. Durch die bewegliche Verbindung zwischen Kreuz- und Steißbein kann der Raum des Beckenausganges bei der Geburt um  $1\frac{1}{2}$  Centimeter erweitert werden.

Unbewegliche oder feste Knochenverbindungen sind die Schamfuge oder Schoßfuge (siehe § 40), und die Kreuzdarmbeinfuge (siehe § 42).

Durch zwei starke Bänder auf jeder Seite, welche von dem Sitzknorren und dem Sitzbeinstachel entspringen und sich in ihrem Verlaufe

kreuzend am Kreuz- und Steißbeine befestigen, werden der große und kleine Hüftbeinausschnitt in Löcher verwandelt. Diese Bänder heißen Sitzknorren- und Sitzbeinstachelbänder oder die gekreuzten Bänder und tragen zur Befestigung der Beckenknochen unter einander bei.

### III. Die Höhle, Form, Weite und Höhe des Beckens.

#### § 45.

Das Becken zerfällt in das große und kleine.

Die Gränzlinie zwischen dem großen und kleinen Becken bildet die ungenannte Linie, das ist jene Linie, welche vom hervorragenden Rande des Vorberges, dem unteren scharfen Rande der Hüftbeinkämme und dem oberen scharfen Rande der Schambeinverbindung gebildet wird.

Was sich oberhalb dieser Linie befindet, ist das große, was unterhalb dieser Linie liegt, ist das kleine Becken.

#### § 46.

Das große Becken wird nach hinten von den letzten Lendenwirbeln, seitwärts, rechts und links von den Hüftbeinen begränzt. Nach vorne zu ist es offen. Beim lebenden Menschen wird die vordere Wand von den Bauchmuskeln und der darüber liegenden Haut gebildet.

Das große Becken ist für die Schwangerschaft und die Geburt von untergeordneter Bedeutung, weil sich bei einer Raumbeengung dessen vordere Wand ausdehnen kann.

#### § 47.

Das kleine Becken hat als hintere Wand die vordere ausgehöhlte Fläche des Kreuzbeines und Steißbeines. Die beiden seitlichen Wände werden von den Sitzbeinen und den gekreuzten Bändern gebildet. Die vordere Wand bilden die Schambeine.

Das kleine Becken ist viel wichtiger als das große Becken, denn es besteht ringsum aus Knochen und kann sich daher nicht ausdehnen. Das kleine Becken hat die Hebamme deshalb sehr genau zu kennen, weil die Frucht (das Kind) durch dasselbe bei der Geburt durchtreten muß.

§ 48.

Am kleinen Becken unterscheidet man:

Den Eingang oder die obere Oeffnung, welche von der ungenannten Linie gebildet wird;

den Ausgang oder die untere Oeffnung, welcher von der Steißbeinspitze, dem unteren Rande der gekreuzten Bänder, von den Sitzbeinstacheln und den Sitzbeinknollen, sowie von dem Schambogen begrenzt wird.

Die Beckenhöhle oder der Raum zwischen den beiden eben genannten Oeffnungen wird gebildet: vorne durch die Mitte der hinteren Wand der Schambeinfuge, rückwärts durch die Mitte der vorderen Wand des Kreuzbeines, rechts und links durch die innere Wand der Gelenkspanne des Oberschenkels.

§ 49.

Die Hebamme muß sich mit der Größe, der Gestalt, Tiefe und den Raumverhältnissen des Beckens, namentlich des kleinen bekannt machen. Aus den Raumverhältnissen des großen Beckens kann zwar die Hebamme unmittelbar keinen wesentlichen Nutzen ziehen, wohl aber mittelbar. Findet sie nämlich, daß sie nicht so beschaffen sind, wie sie sein sollen, so kann sie schon daraus entnehmen, daß das kleine Becken nicht regelmäßig gebaut, vielleicht zu enge sein werde, so daß die Frucht nur schwer oder gar nicht geboren, d. h. nicht durch das kleine Becken durchtreten kann. Auch wird sie durch einen abweichenden Bau des großen Beckens schon manche Zustände während der Schwangerschaft zu erkennen im Stande sein.

Um den regelmäßigen oder abweichenden Bau des Beckens beurtheilen zu können, müssen wir gewisse Abstände zwischen bestimmten Knochen und die Weite des Beckenraumes in seinen verschiedenen Abtheilungen (Eingang, Ausgang, Höhle) wissen.

Um dies zu erfahren, ziehen wir von bestimmten Punkten der einen Seite zu den gegenüberstehenden der anderen Seite gerade Linien und messen deren Länge mit dem Maßstabe.

Diese in Gedanken gezogenen geraden Linien, welche auf die erwähnte Weise die Entfernung zweier einander gegenüberstehender Punkte angeben, nennt man *Durchmesser*.

Solcher Abstände und Durchmesser am großen und kleinen Becken gibt es mehrere.

§ 50.

Am großen Becken müssen wir folgende Abstände kennen:

die Entfernung des einen vorderen Hüftbeinstachels vom anderen, sie beträgt 26 Centimeter;

den größten Abstand der beiden Hüftbeinkämme von einander, diese mißt  $28\frac{1}{2}$  Centimeter;

den Abstand des oberen Randes der Schamfuge von der Spitze des letzten Lendenwirbels, er hat eine Länge von  $18\frac{1}{2}$  Centimeter.

§ 51.

Im kleinen Becken unterscheidet man die

Durchmesser des Einganges,

„ der Beckenhöhle,

„ des Ausganges.

§ 52.

Im Beckeneingange (siehe Fig. 3) sind folgende Durchmesser bemerkenswerth:

der gerade Durchmesser, von der Mitte des Vorberges zur Mitte des oberen Randes der Schamfuge:  $10\frac{1}{2}$  Centimeter;

der quere Durchmesser, von der Mitte der ungenannten Linie der einen Seite zu derselben Stelle der anderen Seite: 13 Centimeter;

die beiden (den rechten und linken) schrägen Durchmesser.

Der rechte schräge Durchmesser geht von der rechten Kreuzdarmbeinfuge zur Verbindungsstelle des linken Hüftbeines mit dem Queraste des linken Schambeines.

Der linke schräge Durchmesser beginnt an der linken Kreuzdarmbeinfuge und endigt an der Verbindungsstelle des rechten Hüftbeines mit dem Queraste des rechten Schambeines.

Jeder von den zweien ist 12 Centimeter lang.

§ 53.

In der Beckenhöhle sind 2 Durchmesser zu bemerken.

Der gerade Durchmesser von der Mitte der Kreuzbeinaushöhlung zur Mitte der hinteren Wand der Schamfuge laufend, mißt 12 bis  $12\frac{1}{2}$  Centimeter.

Der quere Durchmesser, von der Mitte des Bodens der Gelenkspfanne der einen Seite zu derselben Stelle an der anderen Seite hinziehend, hat eine Länge von 12 Centimeter.

§ 54.

Im Beckenausgange (siehe Fig. 4) haben wir 2 Durchmesser: Der gerade Durchmesser von der Kreuzbeinspitze zur Mitte des unteren Schamfugenrandes. Er hat eine Länge von  $10\frac{1}{2}$  Centimeter.

Der quere Durchmesser beginnt an einem Sitzknorren, endigt am zweiten und ist  $10\frac{1}{2}$  Centimeter lang.

§ 55.

Nebst den erwähnten Durchmessern sind noch folgende bemerkenswerth:

Der äußere Untersuchungsdurchmesser, das ist die Entfernung vom Dornfortsatz des letzten Lendenwirbels bis zur Mitte des oberen Randes der Schamfuge:  $18\frac{1}{2}$  Centimeter.

Der innere Untersuchungsdurchmesser oder die Entfernung von der Mitte des Vorberges zur Mitte des unteren Schamfugenrandes: 12 Centimeter.

Der äußere Untersuchungsdurchmesser ist gewöhnlich um 8 Ctm. länger als der gerade Durchmesser des Beckeneinganges. Man kann daher den geraden Durchmesser des Beckeneinganges leicht dadurch bestimmen, daß man vom äußeren Untersuchungsdurchmesser 8 Ctm. abzieht.

Um die Länge des geraden Durchmessers des Beckeneinganges zu erfahren, braucht man von der Länge des inneren Untersuchungsdurchmessers bloß  $1\frac{1}{2}$  Ctm. abzuziehen.

§ 56.

Der Umfang des Beckeneinganges mißt  $39\frac{1}{2}$  bis 42 Ctm.

Der Umfang des Beckenausganges mißt  $31\frac{1}{2}$  bis 34 Ctm.

Die Entfernung der großen Rollhügel der Oberschenkelknochen von einander beträgt 31 bis  $31\frac{1}{2}$  Ctm.

Die Schamfuge ist etwa 2 Querfinger hoch.

§ 57.

Die Höhe des ganzen Beckens, vom höchsten Punkte des Hüftbeinkammes bis zum Sitzknorren mißt etwa 15 Ctm.

Die Höhe des kleinen Beckens, d. i. der Abstand der ungenannten Linie vom Beckenausgange, ist an den verschiedenen Seiten eine verschiedene.

An der hinteren Wand, vom Vorberge bis zur Steißbeinspitze, mißt sie 13 Ctm.

An den Seiten rechts und links, von der ungenannten Linie bis zum Sitzknorren beträgt sie 9 Ctm.

An der vorderen Wand, vom oberen bis zum unteren Rande der Schamfuge mißt sie 4 bis  $4\frac{1}{2}$  Centimeter.

#### IV. Die Neigung des Beckens und die Richtung seines Canales.

##### § 58.

Bei mancher Frau erkennt man durch das bloße Anschauen die Schwangerschaft früher, bei mancher erst später, weil bei der einen der Unterleib mehr nach vorne geneigt ist, bei der anderen weniger. Es rührt dies davon her, weil sich die eine Frau im schwangeren Zustande mehr nach vorne geneigt hält, die andere mehr nach hinten. Wenn nämlich die Schambeinvereinigung mehr nach abwärts gerichtet ist, so muß der Vorberg höher stehen. Könnten wir diese Frau nackt vor uns sehen, so würden wir von vorne nur den kleineren Theil der Schamspalte sehen, während wir bei anderen Frauen, deren schwangerer Unterleib nicht so stark nach vorne herabsinkt, den größeren Theil der äußeren Geschlechtstheile von vorne erblicken können, weil die Schambeinverbindung mehr nach oben steht, und daher auch der Vorberg tiefer steht. Es kann also das Becken mehr oder weniger nach vorne geneigt sein. Diese Stellung des Beckens (oder eigentlich seines Einganges) zu der Fläche, auf welcher die Frau sich befindet, nennt man die Beckenneigung.

Diese Beckenneigung wird auch durch die Stellung der Frau verschieden, je nachdem sie steht, sitzt, auf dem Rücken liegt, die Schenkel angezogen hat u. s. w.

##### § 59.

Das kleine Becken bildet keinen geraden sondern einen gekrümmten Canal dar. Es hängt dies von der Krümmung des Kreuz- und Steißbeines ab.

Zieht man durch die Mittelpunkte sämtlicher Beckendurchmesser eine Linie, so erhält man eine halbmondförmig gekrümmte Linie, die s. g. Führungslinie, welche von allen Wänden des Beckens gleich weit entfernt ist, und die Richtung anzeigt, in welcher die Frucht durch das Becken durchtritt.

§ 60.

Ein Becken, welches alle die eben beschriebenen Eigenschaften bezüglich seiner Gestalt, Durchmesser, Neigung u. d. m. hat, nennt man ein regelmäßiges oder gutgebautes.

V. Das Becken mit seinen Weichtheilen und die im Becken befindlichen Gebilde.

§ 61.

Wie alle Knochen des menschlichen Körpers, so ist auch das Becken mit fleischigen und häutigen Theilen umgeben. Diese weichen Theile überziehen auch die inneren Wände des Beckens, füllen die Knochenlücken aus und verändern dadurch dessen Gestalt und Weite.

§ 62.

Am ganzen Umfange des oberen Beckens entspringen zahlreiche Muskeln, welche sich rückwärts an der Wirbelsäule und oben an den Rippen befestigen. Sie führen den Namen Bauchmuskeln und bilden sowohl die vordere als seitliche Wand der Bauchhöhle.

Die Zusammenziehungen dieser Muskeln sowie des Zwerchfells (siehe §. 28) tragen am meisten zur Ausübung der Bauchpresse bei, welche bei der Entleerung des Stuhles, namentlich aber bei der Geburt von großer Wichtigkeit ist.

In der Mitte der vorderen Bauchwand vereinigen sich diese Muskeln in einem weissen sehnigen Streifen, der s. g. weissen Bauchlinie. Die weisse Bauchlinie läuft vom schwertförmigen Fortsatze bis zum oberen Rande der Schamfuge herab und hat in ihrer Mitte den Nabelring.

§ 63.

Die innere Fläche des großen Beckens, nämlich die innere Seite der Darmbeinflügel, ist von dicken Muskeln bedeckt.

Im Eingang des kleinen Beckens liegen seitlich nach hinten dicke, länglich runde Muskeln, welche die schrägen Durchmesser etwas verkürzen.

In der Beckenhöhle werden die kleinen sowie großen Hüftbeinausschnitte und die nach vorne sehenden eiförmigen Löcher durch Muskeln, Haut und andere weiche Theile verschlossen.

Der Beckenausgang ist gleichfalls nahezu gänzlich durch weiche Theile verschlossen. Zwischen den aufsteigenden Aesten der Sitzbeine und den Sitzknorren liegen der Quere nach mehrere von außen mit Fett und der Haut überzogene Muskeln, welche den Beckenausgang mit Ausnahme dreier Oeffnungen, und zwar für die Harnröhre, die Scheide und den Mastdarm, vollkommen verschließen, so daß der Boden des Beckens beim Lebenden durch weiche Theile gebildet ist. Zwischen dem After und dem (später zu erwähnenden) Schamlippenbändchen bilden die weichen Theile gleichsam eine Brücke, das s. g. Mittelfleisch oder den Damm. (Siehe § 77 und Fig. 5.)

Das Mittelfleisch ist etwa  $2\frac{1}{2}$  bis 4 Ctm. breit, bei stärker geneigten Becken ist es etwas schmaler, bei weniger geneigten breiter.

Beim knöchernen Becken sieht der Beckenausgang nach unten und hinten, beim Becken des lebenden Weibes dagegen in Folge der Anordnung der Weichtheile nach unten und vorne.

#### § 64.

Im Becken liegen nach vorne, knapp hinter der Schamfuge, die Harnblase mit der Harnröhre, hinter derselben die Gebärmutter mit den Gebärmutterbändern, die Eierstöcke, die Eileiter und die Scheide und hinter diesen Theilen der Mastdarm. (Siehe Fig. 5.)

#### § 65.

Die Harnblase stellt einen rundlichen häutigen Sack zur Aufnahme des in sie aus den Harnleitern hineintröpfelnden Harnes dar. Der Harn sammelt sich in ihr an und wird, sobald das natürliche Bedürfniß eintritt, aus ihr entleert. Die gefüllte Harn- oder Urinblase kann man in der unteren Bauchgegend oberhalb der Schambeinfuge als eine kugelförmige Hervorwölbung durch die Haut sehen und fühlen.

Der oberste Theil der Blase heißt Blasengrund. Nach abwärts zu verengt sich die Blase trichterförmig und übergeht in die Harnröhre.

Den untersten tiefen Theil der Harnblase nennt man den Blasen-  
hals.

Der Blasenhalß übergeht in eine dünne häutige, 4 Ctm. lange  
Röhre, die Harnröhre, die zwischen der Schamfuge und der Scheide  
herabläuft und im Vorhofe oberhalb der Scheidenöffnung mit einer klei-  
nen Oeffnung nach außen mündet.

#### § 66.

Der Mastdarm ist der unterste Theil des Dickdarmes. Er liegt  
hinter der Scheide. Er zieht von der linken Kreuzdarmbeinfuge zur Mitte  
des Kreuzbeines, verläuft dann längs der vorderen Wand des Kreuz-  
und Steißbeines und endet knapp vor dem letzteren mit dem f. g. After, der  
einen Schließmuskel trägt.

Die übrigen im Becken befindlichen Gebilde werden bei den inneren Geschlechts-  
theilen § 79 — § 85 abgehandelt werden.

### VI. Die weiblichen Geschlechtstheile.

#### § 67.

Die weiblichen Geschlechtstheile theilt man ihrer Lage nach in die  
äußeren und inneren ein.

#### § 68.

Zu den äußeren Geschlechtstheilen gehören die äußere Scham  
der Schamberg, das Mittelfleisch und die Brüste (siehe Fig. 6).

#### § 69.

Die äußere Scham besteht aus den großen Schamlippen  
mit dem Schambändchen, den kleinen Schamlippen, dem Klitzler,  
der Harnröhrenmündung und dem Jungfernhäutchen mit dem  
Scheideneingange und stellt eine in der Mittellinie des Körpers  
zwischen den Schenkeln von oben und vorn nach unten und hinten ver-  
laufende Spalte, die Schamspalte, dar. Nach vorn ist sie von der  
vorderen Verbindung der Schamlippen und dem Schamberge, beider-  
seits von den Schamlippen und nach rückwärts vom Mittelfleische begrenzt.

#### § 70.

Die großen oder äußeren Schamlippen sind dicke, derbe Haut-  
falten, welche vom Schamberge bis zum Mittelfleische reichen, wo sie sich

mittels einer dünnen, queren Hautfalte, dem Schamlippenbändchen vereinigen.

Vor der Vereinigung der Schamlippen befindet sich ein kleines Grübchen, die kahnförmige Grube.

Ihre äußere Fläche ist von der äußeren Haut bedeckt und trägt von der Zeit der Geschlechtsreife an zahlreiche Haare. Die innere Fläche ist eine zarte, blaßrothe Schleimhaut, welche Feuchtigkeit absondert.

Im Inneren sind die großen Schamlippen von einem fettreichen Bindegewebe ausgefüllt, in welchem beiderseits ein länglich rundes, von einer eigenen Haut umgebenes Adergeflecht, die s. g. Vorhofszwiebel liegt.

Bei Jungfrauen liegen die großen Schamlippen aneinander und verschließen die Schamspalte. Bei Frauen dagegen, welche oft geboren oder häufigen geschlechtlichen Umgang gepflogen haben, klaffen sie von einander und sind welker.

#### § 71.

Die kleinen oder inneren Schamlippen, auch Wasserleszen genannt, sind 2 dünne röthliche Schleimhautfalten, welche in der Mitte der großen Schamlippen mit halbmondförmigen Rändern beginnen. An der inneren Fläche der großen Schamlippen laufen sie nach oben zu gegen einander, wo sie sich beiderseits in eine untere und obere Falte theilen und sich mit der der anderen Seite vereinen. Dadurch wird unten das Bändchen und oben die Vorhaut des Klitzlers gebildet.

Bei Jungfrauen liegen sie knapp nebeneinander und sind von den großen Schamlippen bedeckt. Bei Frauen, die öfters geboren oder häufig den Weischnaf ausgeübt haben sieht man sie vorragend, schlaff und von schmutzig rother Farbe.

#### § 72.

Der Klitzler oder die weibliche Kuthe ist ein etwa  $\frac{1}{2}$  Ctm. langer blutreicher Körper, der durch das Wollustgefühl in den Zustand der Steifheit versetzt wird. Er liegt gleich unter der oberen Vereinigung der kleinen Schamlippen.

#### § 73.

Die Harnröhrenmündung befindet sich etwa  $1\frac{1}{2}$  bis 2 Ctm. unterhalb des Klitzlers, gleich oberhalb der Mündung der Scheide. Sie

stellt sich als eine kleine runde Oeffnung dar, welche von einem wulstigen Rande umgeben ist.

Die Harnröhre gehört zwar, streng genommen, nicht zu den Geschlechtstheilen, aber die genaue Kenntniß ihrer Lage ist für die Hebamme sehr wichtig wegen der künstlichen Abnahme des Harnes, die nicht selten während oder nach der Geburt vorgenommen werden muß.

#### § 74.

Als Vorhof bezeichnet man jenen dreieckigen Raum, welcher zwischen dem Kitzler, den kleinen Schamlippen und dem oberen Rande des Scheideneinganges liegt.

#### § 75.

Zwischen der Harnröhrenmündung und dem Schamlippenbändchen befindet sich der Eingang in die Scheide, eine länglich runde Spalte.

Bei Jungfrauen ist der Scheideneingang durch eine Falte der Schleimhaut, das s. g. Jungfrauenhäutchen verschlossen, welche nur eine kleine Oeffnung zum Abfließen des Blutes bei der monatlichen Reinigung besitzt.

Durch den geschlechtlichen Umgang wird dieses Häutchen zerrissen. Die Reste des zerrissenen Jungfrauenhäutchens, welche rundliche fleischige Knötchen darstellen, nennt man die myrthenförmigen Wärzchen.

#### § 76.

Der Schamberg besteht aus der mit einem Fettpolster versehenen und mit Haaren bedeckten Haut, welche die Schambeinverbindung überzieht und sich in die großen Schamlippen verliert.

#### § 77.

Das Mittelfleisch oder der Damm (von dem bereits im § 63 eine kurze Erwähnung gemacht wurde) befindet sich zwischen der Scheide und dem After und verschließt den hinteren Umfang des knöchernen Beckenausganges. Die Breite desselben ist die Entfernung von einem Sitzknorren zum anderen. Seine Länge, die Entfernung der hinteren Schamlippen-Verbindung von der Afteröffnung beträgt  $3\frac{1}{2}$  bis 4 Ctm. Es besteht aus mehreren Muskelschichten, welche in faserige Blätter gebettet und von der äußeren Haut bedeckt sind.

§ 78.

Die Brüste sind zwei halbkugelige von der äußeren Haut überzogene Drüsen, welche zu beiden Seiten auf der vorderen Fläche des Brustkorbes liegen. Bei Jungfrauen besitzen sie ein derberes, festeres Gefüge, während die Brüste von Frauen, die öfters geboren und gestillt haben, schlaff sind und sackförmig herunterhängen.

In der Mitte und an der Spitze der Brust sieht man einen röthlich braunen Ring, den Warzenhof, der bei Jungfrauen rosenroth ist, bei älteren Frauen dunkler wird. Aus dem Warzenhofe ragt die Warze, die s. g. Brustwarze hervor. Die Warze enthält viele Muskelfasern, Blutadern, Nerven, wodurch ihre Reizbarkeit und die Möglichkeit, sich aufzurichten erklärlich wird.

Jede Brustdrüse besteht aus zahlreichen Lappen, von welchen jeder aus vielen häutigen, traubenförmig angereichten Bläschen zusammengesetzt ist. Die Lappen der Brustdrüsen sind von vielem Fett und Bindegewebe durchwachsen und bedeckt. Aus jedem Lappen der Drüse entstehen feine geschlängelte Röhren, welche die in der Brust erzeugte Milch zu den Brustwarzen führen, sie heißen Milchgänge. Die Brustwarze ist von den Milchgängen durchbohrt.

Die Brustdrüse dient zur ersten Ernährung des Kindes.

So lange die Frau nicht schwanger oder nicht Wöchnerin ist, enthält die Brustdrüse keine Milch.

§ 79.

Zu den inneren Geschlechtstheilen gehören die Scheide, die Gebärmutter, die breiten Gebärmutterbänder, die runden Gebärmutterbänder, die Eileiter und die Eierstöcke. (Siehe Fig. 5, 7 u. 8.)

§ 80.

Die Scheide ist ein häutiger Schlauch, welcher am Scheideneingange zwischen der Harnröhrenmündung und dem Mittelfleische beginnt und in der Führungslinie des kleinen Beckens zum untersten Theile der Gebärmutter emporsteigt. Vor der Scheide befindet sich die Harnröhre mit der Harnblase, hinter ihr der Mastdarm.

Der unterste Theil der Scheide ist der engste und heißt Scheideneingang. Der oberste Theil, welcher der weiteste ist, umfaßt

den Gebärmutterhals und führt den Namen Scheidengrund oder Scheidengewölbe. Zwischen dem Scheideneingange und Scheidengrund liegt das Scheidenrohr.

Da die Scheide in einer der krummen Führungslinie ähnlichen Richtung verläuft, so ist ihre vordere Wand kürzer als die hintere.

Die Wand der Scheide besteht nach außen aus Muskelfasern und Bindegewebe, nach innen aus Schleimhaut. Die Schleimhaut hat zahlreiche Quersalten. Die jungfräuliche Scheide ist etwa 9 bis 12 Ctm. lang und  $2\frac{1}{2}$  Ctm. breit. Bei Mehrgebärenden ist sie kürzer und breiter.

Die Scheide nimmt bei der Begattung das männliche Glied auf. Bei der Geburt muß die Frucht durch dieselbe durchtreten. Sie ist deshalb einer bedeutenden Ausdehnung fähig.

### § 81.

Die Gebärmutter ist ein hohler fleischiger Körper, der dazu bestimmt ist, das befruchtete Ei in sich aufzunehmen, zu entwickeln, und, wenn es reif geworden, auszustoßen (zu gebären). Im nicht schwangeren Zustande dient sie zur Absonderung des Blutes bei der monatlichen Reinigung. Sie liegt so zwischen der Harnblase und dem Mastdarme, daß ihr oberster Theil mehr nach vorne, gegen die Schamfuge, der unterste etwas nach hinten gegen das Kreuzbein gerichtet ist.

Im jungfräulichen Zustande, beim geschlechtsreifen Weibe, ähnelt sie einer plattgedrückten Birne, deren breiterer Theil nach oben, deren schmalerer Theil nach unten sieht.

Die nicht schwangere Gebärmutter hat eine Länge von 6—7 Ctm. ist etwa 4 Ctm. breit und wiegt 35 bis 55 Gramm. Ihre größte Dicke beträgt 2 Ctm. Vor der Geschlechtsreise ist sie kleiner. Im höheren Alter ist sie gleichfalls kleiner.

Man theilt die Gebärmutter in 3 Abschnitte ein.

Der oberste breite Abschnitt heißt der Gebärmuttergrund.

Den untersten schmälsten Theil nennt man den Gebärmutterhals.

Zwischen dem Grunde und Hals liegt der Gebärmutterkörper.

Der Gebärmutterhals beginnt dort, wo der Körper sich am meisten verschmälert. Er ist beiläufig  $2\frac{1}{2}$  Ctm. lang. Er zerfällt in

zwei Theile. Ein Theil, und zwar der untere, ragt wie ein Zapfen in die Scheide hinein und führt den Namen Scheidentheil. Der obere Theil befindet sich oberhalb des Scheidengewölbes. Der Scheidentheil fühlt sich bei der jungfräulichen Gebärmutter hart an.

Der Scheidentheil läuft nach unten zugespitzt zu, wo er eine runde Oeffnung bildet, die nur soweit geöffnet ist, daß sie das Blut bei der monatlichen Reinigung durchläßt. Man nennt diese Oeffnung äußeren Muttermund. Sie führt in den Canal des Gebärmutterhalses.

Die Muttermundsöffnung hat zwei Lippen, eine vordere und eine hintere. Die jungfräuliche Muttermundsöffnung ist rund, ihre Lippen sind glatt, hart, sie selbst ist so klein, daß kaum ein Kiel einer Rabenfeder in sie eindringt. Hat aber die Frau geboren, so ist die Muttermundsöffnung größer, stellt eine quere Spalte dar, deren Ränder eingerissen und gelappt sind. Sind dagegen 6—8 Jahre nach der letzten Geburt verflossen, so verliert sich das Narbengewebe, die Muttermundslippen werden wieder glatt, so daß es schwierig wird, zu unterscheiden, ob die Frau schon einmal geboren hat oder nicht.

Die Höhle des Gebärmuttergrundes und Körpers ist dreieckig und hat 3 Oeffnungen. 2 liegen seitlich oben und führen in die Eileiter, die dritte größere führt nach abwärts in den Canal des Gebärmutterhalses und heißt innerer Muttermund.

Der Canal des Gebärmutterhalses erstreckt sich vom inneren bis zum äußeren Muttermunde. In der Mitte ist er etwas weiter, gegen seine Oeffnungen zu enger.

Die Wand der Gebärmutter besteht aus zahlreichen sich in jeder Richtung durchkreuzenden, untereinander verfilzten Muskelfasern, zwischen welchen zahlreiche Blut- und Lymphgefäße, Nerven und Bindegewebsfasern verlaufen. Am dicksten ist die Wand im Grunde, am dünnsten am Halse.

Die Gebärmutterhöhle ist von einer zarten Schleimhaut ausgekleidet. Diese Schleimhaut ist im Grunde und Körper glatt, im Halse dagegen faltig. Sie trägt hier zahlreiche Drüsen, welche einen zähen, glasigen Schleim absondern.

Die äußere Fläche der Gebärmutter ist wie die anderen Eingeweide vom Bauchfelle überzogen.

§ 82.

Die breiten Gebärmutterbänder stellen zwei breite häutige, vom Bauchfellüberzuge der Gebärmutter gebildete Falten dar, welche vom Seitenrande der Gebärmutter beiderseits quer nach Außen gegen die Darmbeine hinziehen.

Jedes Gebärmutterband besteht aus 2 Blättern, zwischen welchen die Eileiter, die runden Gebärmutterbänder und zahlreiche Blutgefäße liegen. Hinter den breiten Gebärmutterbändern, nach außen hin, und mit ihnen zusammenhängend befinden sich die Eierstöcke.

§ 83.

Die runden Gebärmutterbänder sind zwei etwa federkielstarke fleischige Stränge, welche von beiden Seiten des Gebärmuttergrundes entspringen und zwischen den Blättern der breiten Gebärmutterbänder durch den Leistencanal zum Schambeuge hinziehen, wo sie sich befestigen.

Die Gebärmutterbänder, die breiten sowohl als die runden, haben den Zweck, die Gebärmutter in ihrer regelmäßigen Lage zu erhalten.

§ 84.

Die Eileiter sind zwei häutige, etwa federkieldicke  $10\frac{1}{2}$  Ctm. lange Röhren, welche beiderseits vom Grunde der Gebärmutter entspringen und geschlängelt zwischen den Blättern der breiten Gebärmutterbänder nach außen verlaufen und in die Bauchhöhle frei münden.

Ihre innere Mündung übergeht in die Höhle der Gebärmutter, ihre äußere Mündung ist größer und mit häutigen Zäcken, den Fransen, besetzt.

Außen sind sie vom Bauchfelle überzogen. Ihr Canal ist von einer Schleimhaut ausgekleidet. Zwischen dem Bauchfelle und der Schleimhaut befindet sich eine dünne Muskelschicht.

Die Eileiter haben die Bestimmung, die Eichen vom Eierstocke zur Gebärmutter und den männlichen Samen aus der Gebärmutter zum Eichen zu leiten.

§ 85.

Die zwei Eierstöcke sind die Gebilde, welche die menschlichen Eichen erzeugen. Sie liegen im Eingange des kleinen Beckens, befestigt an einer Falte der breiten Gebärmutterbänder hinter und unterhalb der Eileiter.

Ihr inneres Ende ist durch ein sehniges Band mit der Gebärmutter, ihr äußeres ist gleichfalls mittels eines Bandes mit dem gefransten Ende der Eileiter verbunden.

Die Eierstöcke haben die Form und Größe einer kleinen, plattgedrückten Zwetschke.

Das Gewebe des Eierstockes besteht aus dichtem Bindegewebe, in welchem sich eine Unzahl von Bläschen, die s. g. Graaf'schen Bläschen befinden, welche sich fortwährend, vom Beginne bis zum Aufhören der Geschlechtsreife neu erzeugen. Diese Graaf'schen Bläschen sind daher von verschiedener Größe. Die größten und reifsten von ihnen haben die Größe eines stechnadelkopfgroßen Bläschens und befinden sich an der Oberfläche des Eierstockes. Jedes Bläschen umschließt eine eiweißartige Flüssigkeit, in welcher sich das kaum sichtbare menschliche Eichen befindet.

Die Eierstöcke enthalten außerdem Blutgefäße und Nerven.

## VII. Die Lage der verschiedenen Gebilde in der Beckenhöhle.

### § 86.

Zum besseren Verständnisse der Lage der inneren Geschlechtstheile innerhalb der Beckenhöhle und ihres Verhaltens zu den benachbarten Gebilden verweisen wir auf Fig 5, welche die seitliche Ansicht eines in der Mitte von hinten nach vorne durchschnittenen Beckens mit seinen Weichtheilen und den in ihm befindlichen Gebilden darstellt.

Knapp hinter der Schamfuge liegt die Harnblase, welche je nach ihrer Füllung verschieden hoch mit ihrem Grunde nach aufwärts steigt. Am unteren Ende der Harnblase befindet sich die nach unten und vorne ziehende Harnröhre.

Hinter der Harnblase liegt die Scheide mit der Gebärmutter, beide gekrümmt in der Führungslinie des Beckens, letztere in das Scheidengewölbe der Scheide hineinragend.

In der Kreuzbeinaushöhlung, nach vorne an die Scheide und Gebärmutter stoßend befindet sich der Mastdarm. Die Scheidewand zwischen Mastdarm und Scheide wird nach abwärts zu dicker und bildet das Mittelfleisch.

Oben auf der Gebärmutter liegen Darmschlingen.

Die Kuppe der Harnblase ist vom Bauchfelle überzogen, welches auch die Gebärmutter (aber nicht vollständig) und den Mastdarm bekleidet.

### Drittes Capitel.

Die monatliche Reinigung und die Befruchtung.

#### I. Die monatliche Reinigung.

##### § 87.

Beim gesunden geschlechtsreifen Weibe tritt alle 4 Wochen eine mehrtägige Blutung aus den Geschlechtstheilen ein, welche den Namen Menstruation, monatliche Reinigung, Periode oder Regel führt.

Diese monatliche Reinigung ist nichts Anderes als die allmonatliche Reifung und der Abgang eines Eisches aus dem Eierstocke, verbunden mit einer gleichzeitigen Blutung aus der Schleimhaut der Gebärmutter.

Ein an der Oberfläche des Eierstockes befindliches reifes Graaf'sches Bläschen zerreißt, das Eichen tritt aus dem Eierstocke heraus, wird von den Franzen des freien Endes des Eileiters aufgenommen, gelangt in den Eileiter, durchwandert ihn, kommt in die Gebärmutter und geht mit dem gleichzeitig abfließenden Blute aus der Scheide nach außen ab.

Während des Austrittes des Eies aus dem Eierstocke findet stets ein größerer Blutandrang zu den inneren Geschlechtstheilen statt, wodurch es zu einer blutigen Absonderung, einer Blutung aus den Geschlechtstheilen kommt.

Die monatliche Reinigung dauert meist 3 bis 6 Tage. Die Menge des während dieser Zeit ergossenen Blutes schwankt zwischen 140 bis 420 Gramm.

Mit dem ersten Auftreten der monatlichen Reinigung ist das Mädchen geschlechtsreif geworden, was sich auch durch das Stärkerwerden der Brüste, das Hervorwachsen der Haare am Schamberge, die vollendete Entwicklung der inneren Geschlechtstheile und die ernstere Gemüthsstimmung kundgibt.

In unseren Gegenden beginnt die monatliche Reinigung zwischen dem 13. bis 16. Jahre und hört mit dem 45. bis 50. Lebensjahre auf. In heißen Ländern stellt sich die monatliche Reinigung schon im 9. bis 10.

Jahre ein, in kalten dagegen erst mit 15 bis 17 Jahren. Mädchen vom Lande bekommen die erste Periode später als Stadtbewohnerinnen.

Vor oder nach dem Auftreten der monatlichen Reinigung, also vor dem 13. und nach dem 45. bis 50. Jahre werden die Weiber gewöhnlich nicht schwanger, doch sind auch Ausnahmen davon bekannt.

Das erste Auftreten der monatlichen Reinigung ist beinahe ausnahmslos mit Störungen im Allgemeinbefinden, Schwäche, erhöhter Reizbarkeit, Kopfschmerz, Kreuzschmerz, Ziehen im Unterleibe u. s. w. verbunden, die sich nicht selten auch noch späterhin wiederholen.

## II. Die Befruchtung.

### § 88.

Gelangt das Eichen an irgend einer Stelle, sei es im Eierstocke, Eileiter oder in der Gebärmutter, mit gesundem männlichen Samen in Berührung so tritt Befruchtung ein, d. h. es dringen ein oder mehrere Samenfäden in das Innere des Eies — in den Eidotter — ein, worauf es zur Entwicklung einer Frucht (eines Kindes) kommt. Die Frau ist wahrscheinlich die ganze Zeit der Geschlechtsfähigkeit (vom 13.—15. bis zum 45.—50. Jahre) hindurch empfängnißfähig, doch ist meist der Beischlaf knapp nach der monatlichen Reinigung der befruchtungsfähigste.

---

## Zweiter Abschnitt.

### Die regelmäßige Schwangerschaft.

#### Erstes Capitel.

Die Schwangerschaft und ihre Eintheilung im Allgemeinen.

### § 89.

Unter Schwangerschaft verstehen wir jenen Zustand, in welchem sich das Weib von der Befruchtung bis zur Geburt befindet. Während der Schwangerschaft entwickelt sich daher das befruchtete Ei zur Frucht.

### § 90.

Die Schwangerschaft läßt sich in verschiedener Weise eintheilen. Wir sprechen von einer Schwangerschaft innerhalb der

Gebärmutter oder am rechten Orte, wenn sich das befruchtete Ei in der Höhle der Gebärmutter entwickelt, oder von einer Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter oder am unrechten Orte, wenn sich das befruchtete Ei an einer anderen Stelle und nicht in der Gebärmutter festsetzt und ausbildet.

Einfache Schwangerschaft ist jene, wo sich nur eine Frucht bildet, mehrfache Schwangerschaft dagegen eine solche, bei der mehrere Früchte gleichzeitig zur Entwicklung gelangen. Es gibt eine Zwillingss-, Drillings- und Vierlingschwangerschaft.

Verläuft die Schwangerschaft innerhalb der Gebärmutter ohne Störung für Mutter und Frucht bis zu ihrem regelmäßigen Ende, so nennt man sie regelmäßige oder gesundheitsgemäße. Weicht sie dagegen in irgend einer Weise ab, entwickelt sich die Frucht nicht, wie sie soll, wird die Schwangerschaft vor der Zeit unterbrochen u. d. m., so haben wir eine fehlerhafte Schwangerschaft.

#### § 91.

Während der Schwangerschaft bildet sich nicht nur das befruchtete Ei zur Frucht um, die sich immer mehr und mehr bis zu ihrer Reife entwickelt, sondern es gehen im weiblichen Körper noch andere wichtige Veränderungen vor sich. Wir erinnern z. B. bloß an das Wachsen der Brüste und die Milchbildung in ihnen.

### Zweites Capitel.

Das befruchtete Ei und seine Theile.

#### § 92.

Jene Theile, welche sich als Folge der stattgefundenen Empfängniß in der Gebärmutter befinden, nennt man das befruchtete Ei.

#### § 93.

Die ersten 14 Tage bildet das befruchtete Ei ein mit Flüssigkeit gefülltes Bläschen von der Größe eines Getreidekornes. In der 4. Woche ist es taubeneigroß, in der 8. Woche hühnereigroß, in der 12. Woche ist es zur Größe eines Gänseeies angewachsen. Es wächst immer mehr und mehr, so daß es am regelmäßigen Schwangerschaftsende 34 Ctm. lang, 21 Ctm. breit ist und 4500 bis 5000 Gramm ( $4\frac{1}{2}$  bis 5 Kilogramm) wiegt.

Das menschliche befruchtete Ei hat in der früheren Zeit die Gestalt einer runden Blase, gegen das Ende der Schwangerschaft aber die eines Eies.

### § 94.

Das befruchtete Ei besteht (aber nicht gleich im Beginne der Schwangerschaft) aus folgenden Theilen: den Eihäuten, dem Fruchtwasser, der Nabelschnur, dem Mutterkuchen und der Frucht.

Die ersten vier Theile der Frucht nennt man auch die Nebentheile der Frucht. (Siehe Fig. 9.)

## I. Die Eihäute.

### § 95.

Das Ei ist von 2 Häuten umschlossen, welche in der früheren Zeit durch eine Flüssigkeit von einander getrennt sind, später aber dicht aneinander liegen. Die äußere dickere heißt *Aderhaut* oder *Lederhaut*, die innere zartere *Schafhaut* oder *Wasserhaut*.

Die *Aderhaut*, auch *Lederhaut* genannt, ist ziemlich dick, fest, röthlichgelb, wenig durchsichtig. In der ersten Zeit der Schwangerschaft trägt sie zahlreiche, sprossen- und fadenförmige Verlängerungen — *Zotten* — an ihrer Oberfläche, welche in die Falten der aufgelockerten Schleimhaut der Gebärmutterhöhle hineinwachsen und dem Ei die erste Nahrung zuführen. Späterhin, im 3. Monate verlieren sich diese Zotten und verschwinden bis auf eine Stelle, wo sie stark wuchern und wachsen und sich aus ihnen der Mutterkuchen bildet. Die innere Fläche der *Lederhaut* ist glatt, die äußere ist gegen das Ende der Schwangerschaft rauher und mit der *Wasserhaut* verklebt, doch läßt sie sich von der letzteren abziehen.

Die sehr dünne, durchsichtige und glatte *Schafhaut* oder *Wasserhaut* ist von der *Lederhaut* umschlossen. Im Beginne liegt sie der Frucht eng an, später hebt sie sich ab, indem sich um die Frucht das Fruchtwasser bildet, so daß sie dann das Fruchtwasser und die Frucht umschließt. Sie überzieht den Mutterkuchen und die Nabelschnur bis an den Nabel der Frucht.

Die Eihäute haben den Zweck, das Ei in der Gebärmutter zu befestigen und die Fruchtwässer einzuschließen. Bei der Geburt tragen sie

mit den Fruchtwässern dazu bei, den Muttermund schonungsvoll zu eröffnen und zu erweitern.

## II. Die Fruchtwässer.

### § 96.

Innerhalb der Wasserhaut befindet sich das Frucht- oder Schafwasser, welches sich bereits im Beginne der Schwangerschaft bildet. Späterhin nimmt es zu, so daß dessen Menge am Ende der Schwangerschaft durchschnittlich 600 bis 1200 Gramm beträgt.

Anfangs ist es klar, späterhin wird es trübe und enthält weißliche Flocken. Es hat einen faden, süßlichen Geruch und stärkt die Leimwand.

Bei manchen Frauen ist die Menge des Fruchtwassers bedeutender, bei anderen geringer.

Die Eiwässer oder Fruchtwässer sind in mancher Beziehung für die Mutter und Frucht, sowohl während der Schwangerschaft als während der Geburt von Vortheil.

Sie gestatten der Frucht eine freie Bewegung, die namentlich für deren Wachsthum vortheilhaft ist. Sie schützen die Frucht vor Druck und Verletzung. Zur Ernährung der Frucht dienen sie nicht, wenn es auch vorkommen mag, daß die Frucht zuweilen Fruchtwasser schluckt.

Der Mutter machen die Fruchtwässer die Bewegungen der Frucht weniger fühlbar. Weiterhin begünstigen sie eine gleichmäßige Vergrößerung der Gebärmutter.

Inwieferne die Eiwässer bei der Geburt nützlich sind, wurde oben angeführt. Einen weiteren Nutzen gewähren sie noch dadurch, daß sie im Geburtsbeginne die Wehen weniger schmerzhaft machen und den Druck auf die Frucht, die Nabelschnur und den Mutterkuchen mäßigen, so daß die Frucht nicht so leicht im Geburtsbeginne ihr Leben verliert.

## III. Der Mutterkuchen.

### § 97.

Der Mutterkuchen ist ein Gebilde, welches die Bestimmung hat, dem Blute der Frucht jene Bestandtheile zu liefern, die dieselbe zu ihrem Leben und Wachsthum bedarf.

Er stellt einen fleischähnlichen, kuchenförmigen, flachen, runden Körper dar, der am Schwangerschaftsende etwa 450 bis 700 Gramm schwer,

16 bis 20 Ctm. breit und in der Mitte  $2\frac{1}{2}$ —4 Ctm. dick ist. In der Mitte, wo sich die Nabelschnur einpflanzt, ist er am dicksten, während er gegen die Ränder zu dünner wird.

Er besitzt 2 Flächen, eine äußere und eine innere.

Die äußere Fläche ist an die innere Gebärmutterwand befestigt, uneben gewölbt und durch zahlreiche Furchen in viele unregelmäßige Lappen getheilt.

Die innere glatte der Frucht zugewendete Fläche wird von der Schafhaut bedeckt, ist etwas ausgehöhlt und von vielen großen und kleinen Blutgefäßen, den Verzweigungen der Nabelgefäße durchsetzt. In ihrer Mitte sieht man die Einpflanzungsstelle der Nabelschnur.

Seinen Sitz hat der Mutterkuchen gewöhnlich rechts hinten oder rechts vorn im Grunde der Gebärmutter. In Ausnahmefällen sitzt er an einer anderen Stelle der inneren Gebärmutterfläche. In sehr seltenen Fällen besteht der Mutterkuchen aus 2 von einander getrennten Stücken; man nennt dann den kleineren abgeforderten Theil Nebenkuchen.

Der Mutterkuchen bildet sich (wie in § 95 erwähnt wurde) aus den Zotten der Lederhaut und findet dies am Ende des 2. Monats der Schwangerschaft statt. Die Zotten wuchern sehr reichlich, verzweigen sich und sind wie die Wurzeln eines Baumes in der gewucherten, verdickten Schleimhaut der Gebärmutter eingesenkt und mit ihr verwachsen. Jede Zotte enthält ein dünnes der Frucht angehörendes Blutgefäß. Diese dünnen Blutgefäße vereinigen sich miteinander wie die Zweigchen, Zweige und Aeste eines Baumes und endigen schließlich in 3 große Blutgefäße, die in den Nabelstrang laufen (siehe § 98.) Gleichzeitig sind die mütterlichen Blutgefäße an der Stelle wo der Mutterkuchen aufsitzt bedeutend erweitert. Die überall geschlossenen, von einer sehr zarten umgebenden Haut bedeckten Zotten ragen in die mütterlichen Blutgefäße hinein. Durch diese zarte Haut der Zotten nimmt das Blut der Frucht aus dem mütterlichen Blute die Stoffe auf, die zum Leben und Wachstume der Frucht erforderlich sind und gibt durch sie wieder gewisse Stoffe aus dem Blute der Frucht in jenes der Mutter ab. An keiner Stelle stehen die Blutgefäße der Frucht mit jenen der Mutter in unmittelbarer Verbindung, so daß sich etwa das Blut der Mutter mit jenem der Frucht vermengen würde.

§ 98.

Bei Gegenwart von Zwillingen ist das Verhalten der Mutterkuchen und Eihäute ein verschiedenes.

Zuweilen hat jedes Kind seinen eigenen Mutterkuchen, seine eigene Leder- und Wasserhaut. Dies ist das Häufigste und können die Früchte hierbei von gleichem oder ungleichem Geschlechte sein.

In anderen selteneren Fällen besteht nur ein großer Mutterkuchen, aber jeder Zwilling hat für sich seine eigene Leder- und Wasserhaut. Am seltensten ist es der Fall, daß nur ein Mutterkuchen da ist und eine Leder- und Wasserhaut beide Zwillinge umschließt. In dem Falle sind die Früchte immer gleichen Geschlechtes und die Blutgefäße beider Mutterkuchen stehen miteinander in Verbindung.

IV. Die Nabelschnur.

§ 99.

Die Nabelschnur ist jenes Gebilde, welches die Frucht mit dem Mutterkuchen und dadurch mit der Mutter verbindet. Sie entspringt vom Nabel der Frucht und endigt entweder in der Mitte des Mutterkuchens oder in der Nähe dessen Randes; in seltenen Fällen sogar neben demselben in den Eihäuten.

Sie besteht aus folgenden Theilen:

aus zwei Nabelschnurschlagadern, einer Nabelschnurblutader, aus einer sulzigen Masse und aus einer zarten Haut, der Nabelschnurscheide.

Die Nabelschnurschlagadern entspringen aus der Bauchhöhle der Frucht, laufen durch den Nabelring und den Nabelstrang zum Mutterkuchen, wo sie sich in immer feiner werdende zahlreiche Aeste und Zweige theilen, so daß schließlich jede Botte des Mutterkuchens ein feines Fädchen der Schlagader erhält.

Die Nabelblutader. Durch feinste Endschlingen in den Botten übergehen die zartesten Enden der Nabelschnurschlagadern in die feinsten Endäste der Nabelblutadern. Diese letzteren vereinigen sich zu immer größer und dicker werdenden Zweigen und Aesten und vereinigen sich schließlich in eine starke Nabelblutader, welche von der Einpflanzungsstelle im Mutterkuchen in die Nabelschnur übergeht und durch dieselbe zum

Nabelringe und zur Bauchhöhle der Frucht zieht. Die Nabelblutader ist gewöhnlich so stark als beide Schlagadern zusammen.

Die 3 Nabelschnurgefäße sind von einer gallertartigen Masse, einer Sulze umhüllt. Von deren größeren oder geringeren Menge hängt die verschiedene Dicke der Nabelschnur ab. Gewöhnlich sieht man an manchen Stellen weißliche Hervorragungen, die von einer stellenweisen größeren Anhäufung der Sulze herrühren. Man nennt diese knopfähnlichen, umschriebenen Verdickungen der Nabelschnur falsche Knoten.

Die Nabelschnurscheide ist eine Fortsetzung der Wasserhaut, die vom Mutterkuchen aus über den ganzen Nabelstrang bis zum Nabelringe hinzieht. Die Nabelschnurscheide, eine sehr zarte Haut, ist mit der Nabelschnur fest verwachsen.

Die Nabelschnur erscheint stets gewunden und zwar meist nach links. In Folge dessen verlaufen die Gefäße nicht gerade sondern schraubenförmig. Hier und da findet man umschriebene Ausdehnungen der Blutader, die ebenfalls falsche Knoten der Nabelschnur genannt werden.

Die Dicke der Nabelschnur hängt von der größeren oder geringeren Menge der Sulze ab. Gewöhnlich hat die Nabelschnur eine Dicke, die etwas geringer ist als jene eines kleinen Fingers.

Die Länge der Nabelschnur beträgt im Mittel 50 Etm., doch gibt es Schnüre, die auch 80 bis 100 Etm. oder bloß 20 bis 30 Etm. lang oder noch kürzer sind.

## § 100.

Die Bestimmung des Nabelstranges ist folgende. Durch die Schlagadern fließt aus dem Körper der Frucht das zum Leben desselben untaugliche schwarze Blut in den Mutterkuchen. Hier verzweigt es sich bis jede Zotte ein feines Gefäß erhält. Mittels der Zotten nimmt das feine Blutgefäß aus dem mütterlichen Blute die zum Leben und Wachstume der Frucht nothwendigen Stoffe auf und gibt dagegen jene Stoffe ab, welche die Frucht nicht braucht. Dadurch wird das Blut in diesen feinsten Nestchen hellroth. Die hellrothes Blut führenden Nestchen vereinigen sich zu größeren Zweigen und bilden endlich die Blutader, welche durch die Nabelschnur und den Nabelring in die Bauchhöhle der Frucht führt.

§ 101.

Bei der Geburt wird das ganze Ei aus der Gebärmutter herausgetrieben und zwar zuerst die Frucht und hierauf dessen Nebentheile. Man nennt daher diese Nebentheile, welche nun als überflüssig mittels der Durchschneidung der Nabelschnur von der Frucht abgetrennt werden, die Nachgeburt. Die Nachgeburt besteht daher aus dem größten Theile der Nabelschnur, den Eihäuten und dem Mutterfuchen.

V. Die Frucht.

§ 102.

Innerhalb der Eiwässer entwickelt sich der Keim zur Frucht. Dieselbe lebt vom ersten Augenblicke — von der Empfängniß — an und braucht zu ihrer vollkommenen Entwicklung 40 Wochen, worauf sie aus der Gebärmutter heraustritt, d. h. geboren wird.

Den Namen Kind führt die Frucht erst nachdem sie geboren ist, früher spricht man immer nur von der Frucht.

§ 103.

Sehr wichtig ist die Größe und Entwicklung der Frucht in den einzelnen 10 Monatsmonaten, da man nur nach diesen bestimmten Zeichen das Alter des neugeborenen Kindes erkennen kann. Die Hebamme muß daher genau wissen, wann ein geborenes Kind reif ist, oder, wenn dies nicht der Fall, aus welchem Schwangerschaftsmonat es stammt.

§ 104.

Am Ende des 1. Monats ist das Ei taubeneigroß und hat die Frucht eine Länge von 8 bis 10 Millimeter, ist daher wenig größer als eine Ameise. (Siehe Fig. 10.) Die Frucht hat noch keine bestimmte Gestalt, sondern stellt ein eingeschnürtes Bläschen dar, dessen kleinere Hälfte den Kopf, dessen größere Hälfte den Rumpf darstellt. Das Gewicht der Frucht beträgt  $2\frac{1}{2}$  Gramm.

§ 105.

Am Ende des 2. Monats erreicht das Ei die Größe eines Hühner-  
eies und die Frucht ist 20 Ctm. lang und etwa 4 Gramm ( $\frac{1}{4}$  Lth.) schwer. Man sieht bereits die Andeutungen des Kopfes, der Augen, Nasenlöcher, der Mundspalte und Zunge. Die Gliedmaßen sind bereits

angedeutet und ebenso an diesen die Finger und Zehen. In den Schlüsselbeinen und im Unterkiefer zeigen sich die ersten Knochenpunkte.

§ 106.

Dritter Monat. Die Frucht hat eine Länge von 95 bis 110 Millimeter und ein Gewicht von 20 bis 30 Gramm. Der Nabelstrang ist schon etwas länger als die Frucht. Der Schädel ist noch häutig, man sieht bereits die Augen, den Mund, die Nase und die Ohren. Die oberen Gliedmaßen sind länger als die unteren, die Finger abgegränzt, die Zehen aber noch miteinander verbunden. Man erkennt schon die Nägel. Der Nabelring steht höher, das Geschlecht ist erkennbar. In diesem Monate fangt sich der Mutterkuchen an zu bilden. Am Ende dieses Monats ist er 50—80 Millim. lang und 9—10 Millim. dick.

§ 107.

Vierter Monat. Die Frucht ist 10 bis 17 Ctm. lang und 120 Gramm schwer. Alle Theile des Körpers entwickeln sich vollständiger, die Haut ist sehr geröthet und durchscheinend. Man sieht bereits die Afteröffnung und das Mittelfleisch. Der Kopf ist nicht mehr so unverhältnißmäßig groß wie früher, der Nabelring liegt am unteren Drittel des Bauches. Die Nabelschnur wird länger, es zeigen sich bereits Haare. Eine um diese Zeit geborene Frucht bewegt sich bereits durch einige Minuten.

§ 108.

Fünfter Monat. Die Frucht mißt bereits 18 bis 27 Ctm. und wiegt 280 Gramm. In diesem und im nächsten Monate ist die Fruchtwaftermenge am bedeutendsten. Die mehr entwickelte Haut trägt die Wollhaare — feine kurze glänzend weiße Härchen —, es zeigt sich die Kindsschmiere, im Darne ist bereits Kindpech. Die Mutter fangt an die Fruchtbewegungen zu fühlen.

§ 109.

Sechster Monat. Die Fruchtlänge beträgt 28 bis 34 Ctm. das Gewicht 700 Gramm. Mit Ausnahme der inneren Fläche der Hände und Füße ist der ganze Körper mit Wollhaaren bedeckt. Unter der Haut fangt sich an das Fett anzusetzen. Der Kopf ist noch ziemlich groß. Die Kopfknochen sind bereits meist verknöchert, die Fontanellen und

Nächte noch sehr weit. Die geborene Frucht wimmert und macht Athembewegungen, stirbt aber gewöhnlich nach einigen Minuten ab.

§ 110.

Siebenter Monat. Die Frucht ist 35 bis 38 Ctm. lang und beiläufig 1200 Gramm schwer. Die Kopfhaare werden länger und dunkler. Beim Knaben steigen die Hoden bis zum Leistenringe herab. Die Fruchtbewegungen werden stärker und der Kopf ist durch die Bauchdecken oder durch das Scheidengewölbe deutlich wahrzunehmen. Da eine gegen das Ende des 7. Monats geborene Frucht unter großer Sorgfalt zuweilen am Leben erhalten werden kann, so sieht man sie bereits als lebensfähig an.

§ 111.

Achter Monat. Die Fruchtlänge beträgt 39 bis 41 Ctm., das Gewicht 1600 Gramm. Die Haut ist noch geröthet und mit Wollhaaren besetzt. Die Gesichtszüge sind mehr ausgeprägt aber noch greisenhaft. Beim Knaben ist ein Hode meist schon im Hodensacke, die großen Schamlippen aber bedecken noch nicht die kleinen beim Mädchen. Die Nägel sind fester. Bei gehöriger Pflege kann ein in diesem Monate geborenes Kind am Leben erhalten bleiben, aber es schläft viel und hat eine schwache Stimme.

§ 112.

Neunter Monat. Die Frucht ist 42 bis 44 Ctm. lang und etwa 2000 Gramm (2 Kilo) schwer. Der Körper wird durch stärkere Fettentwicklung runder, die Haut ist blässer und nur mehr in der Gegend der Geschlechtstheile und an diesen stark geröthet. Die Wollhaare fangen sich an abzustossen. Die Kopfhaare werden dichter und länger. Die Stimme eines um diese Zeit geborenen Kindes ist nicht so kräftig wie bei einem ausgetragenen, auch kann es noch nicht gehörig saugen.

§ 113.

Zehnter Monat. In den ersten Wochen dieses Monats hat die Frucht eine Länge von 45 bis 47 Ctm. und wiegt 2350—2500 Gramm. Die Wollhaare stehen noch auf den Schultern, die Nägel überragen noch nicht die Spitzen der Finger und Zehen, die Ohr- und

Nasenthorpel sind noch weicher. Allmählig nimmt die Frucht die Eigenschaften einer ausgetragenen an.

## VI. Die Ernährung der Frucht, ihre Haltung und Lage in der Gebärmutter.

### § 114.

Die allererste Zeit ernährt sich die Frucht theilweise vom Dotter des Eies und mittels der Zotten der Lederhaut, welche sich in die Schleimhaut der Gebärmutter einpflanzen. Späterhin, sobald sich der Mutterkuchen gebildet hat, übernimmt dieser die Erhaltung der Frucht. Solange sich die Frucht in der Gebärmutter befindet athmet sie begreiflicher Weise nicht und ebenso wenig nimmt sie durch den Mund irgend welche Nahrung zu sich. Die Stoffe, die sie braucht, entnimmt sie im Mutterkuchen aus dem mütterlichen Blute. Eine plötzliche Unterbrechung des Blutlaufes in der Nabelschnur, z. B. durch einen Druck, bedeutet für die Frucht dasselbe wie die Entziehung der Luft und Nahrung beim Erwachsenen, sie erstickt.

### § 115.

Unter der Haltung der Frucht in der Gebärmutter verstehen wir die Lage und Richtung, welche die einzelnen Theile des Fruchtkörpers zu einander haben.

Die Frucht liegt in der Gebärmutter derart, daß der Rücken gekrümmt ist und das Kinn der Brust anliegt. Die oberen Gliedmaßen sind im Ellenbogengelenke gebeugt und liegen gekreuzt oder nebeneinander auf der Brust. Die unteren Gliedmaßen sind im Knie- und Hüftgelenke gebeugt, d. h. die Oberschenkel mit den Knien liegen am Bauche, die Ferse am Steiße. Der gestreckte Fußrücken liegt an der vorderen Fläche des Unterschenkels. Der Kopf liegt bei dieser Haltung gewöhnlich nach abwärts und nimmt die ganze Frucht die Gestalt eines Eies ein, dessen breiteres oberes Ende vom Steiße und den Füßen, dessen unteres schmäleres Ende der Kopf bildet. Die Frucht muß diese Haltung einnehmen, weil sie nur in dieser, der Gebärmutterhöhle entsprechenden, Gestalt Platz findet. Die Länge der Frucht in dieser Haltung beträgt am Schwangerschaftsende 32 bis 34 Ctm. (Siehe Fig. 11.) Ausnahmen davon sind aber nicht so selten, denn zuweilen liegt nicht der Kopf sondern der Steiß nach

abwärts (siehe § 116). Es gibt auch Ausnahmen von der regelmäßigen Haltung, von denen späterhin (§ 535) gesprochen werden wird.

§ 116.

Unter der Lage der Frucht versteht man das Verhältniß, in welchem die Richtung der Körperlänge zur Länge der Gebärmutterhöhle steht. Liegt demnach die Frucht derart in der Gebärmutter, daß der Kopf oder Steiß nach abwärts gerichtet ist, so nennen wir dies eine Längslage (siehe Fig. 11), weil in diesem Falle die Richtung der Körperlänge der Frucht dieselbe ist wie die Richtung der Länge der Gebärmutterhöhle. Es ist nun durchaus nicht gleichgültig, in welcher Lage sich die Frucht in der Gebärmutter befindet, indem bei einigen dieser Lagen die Geburt durch die Kräfte der Natur allein beendet werden, bei anderen nicht, sondern nur mittels der Kunsthilfe. Im Allgemeinen kann die Geburt bei Längslagen durch die Naturkräfte allein beendet werden, wir nennen dieselben daher auch regelmäßige Lagen.

§ 117.

Die Längslagen zerfallen in die Kopflagen oder Steißlagen, je nachdem der Kopf oder der Steiß nach abwärts liegt. Die Kopflagen sind die häufigsten, seltener sind die Steißlagen.

Bei den Längslagen liegt die Frucht in der Regel so, daß ihr Rücken entweder nach links oder rechts gekehrt ist. Die Lage mit dem Rücken nach links ist die häufigere, wird daher die erste genannt, die Lage mit dem Rücken nach rechts ist die seltener, heißt daher die zweite. Wir haben demnach:

die I. Längslage mit dem Rücken nach links (siehe Fig. 11) und

die II. Längslage mit dem Rücken nach rechts.

Je nachdem der Kopf oder der Steiß nach abwärts gekehrt ist, haben wir eine Kopf- oder eine Steißlage und bei jeder von dieser kann der Rücken nach links oder rechts gekehrt sein. Wir haben daher bei den Kopflagen:

die I. Kopflage, der Kopf nach abwärts, der Rücken nach links (siehe Fig. 11) und

die II. Kopflage, der Kopf nach abwärts, der Rücken nach rechts.

Das Gleiche gilt von den Steißlagen:

Die I. Steißlage, der Steiß nach abwärts, der Rücken nach links (siehe Fig. 12),

die II. Steißlage, der Steiß nach abwärts, der Rücken nach rechts,

### § 118.

Die Frucht liegt aber nicht intimer in der angeführten Weise, daß ihre Längsrichtung mit jener der Gebärmutterhöhle zusammenfällt, sondern zuweilen kreuzen sich beide Längsrichtungen mehr oder weniger. Man nennt daher solche Fruchtlagen Querlagen oder Schiefslagen (siehe Fig. 13).

Die Quer- und (theilweise) die Schiefslagen gehören zu den regelwidrigen Lagen, weil sie meistens nicht mittels der Naturkräfte allein beendigt werden können, sondern zu ihrer Beendigung die Kunst-hilfe erfordern.

### § 119.

Bei der Querlage liegt die Frucht so, daß nach der einen Seite hin der Kopf, nach der anderen der Steiß liegt. Die Querlagen zerfallen demnach in solche, bei denen:

der Kopf nach links liegt und in solche, bei denen der Kopf nach rechts liegt.

Mag der Kopf in der rechten oder linken Seite der Gebärmutterhöhle liegen, in beiden Fällen kann der

Rücken nach vorne oder kann der

Rücken nach hinten gerichtet sein.

Wir haben demnach:

Querlagen mit dem Kopfe nach links, wobei der

Rücken nach vorne oder der

Rücken nach hinten gefehrt ist,

und Querlagen mit dem Kopfe nach rechts, wobei der

Rücken nach vorne oder der

Rücken nach hinten sieht.

§ 120.

Die Schief lagen sind der Uebergang zwischen den Längs- und Querlagen. Die Frucht nimmt nicht die Längslage aber auch nicht vollständig die Querlage ein. Der nach abwärts gerichtete Theil der Frucht entweder der Kopf oder der Steiß ist etwas nach rechts oder etwas nach links gefehrt, d. h. vom Beckeneingange abgewichen.

§ 121.

Nicht so selten ändert die Frucht ihre Lage. Man nennt dies Wechsel der Lage. Die Frucht nahm z. B. früher die Kopflage ein und einige Tage später findet man bei der Untersuchung eine Steißlage. Diesen Wechsel der Lage beobachtet man in den früheren Schwangerschaftsmonaten, im 7., 8. Monate häufiger als späterhin. Dies rührt davon her, daß um diese Zeit verhältnißmäßig mehr Fruchtwässer vorhanden sind, die Frucht daher mehr Raum zu ihren Bewegungen hat und leichter ihre Lage ändern kann. Gegen das Ende der Schwangerschaft beobachtet man den Wechsel der Lage nur ausnahmsweise und ist er dann entweder durch eine ungewöhnlich große Fruchtwassermenge bei kleiner Frucht oder durch ein enges Becken bedingt.

Früher meinte man, die Frucht liege bis zum 7. Schwangerschaftsmonate mit dem Steiße nach abwärts und ändere später ihre Lage durch ein Stürzen in die Kopflage. Dies ist nicht richtig, wie man sich bei Untersuchungen davon überzeugen kann, denn auch in früherer Zeit findet man meist den Kopf nach abwärts.

Häufiger als einen Lagewechsel der Frucht, beobachtet man Drehungen derselben um ihre Längsrichtung, so daß sich z. B. der Rücken von links nach rechts hinüber dreht. Diese Drehungen der Frucht sieht man zuweilen bis an das Ende der Schwangerschaft. Um sich zu drehen braucht die Frucht weniger Raum als um ihre Lage zu ändern und aus dem Grunde kommen Drehungen häufiger vor als Wechsel der Lage.

§ 122.

Zwillingsfrüchte liegen meistens so in der Gebärmutter, daß eine Frucht mit dem Kopfe, die andere mit dem Steiße nach abwärts gefehrt ist. Auf diese Art zusammengelegt passen sie am besten in die eiförmige Gestalt der Gebärmutterhöhle. Selten nur kommt es vor, daß

beide Köpfe nach abwärts oder nach aufwärts liegen, oder daß eine oder beide Früchte sich in der Querlage befinden.

### Drittes Capitel.

Das reife ausgetragene Kind.

#### § 123.

In der 40. Woche hat die Frucht ihre vollständige Entwicklung erreicht, wenn sie geboren, nennt man sie ein reifes ausgetragenes Kind.

Die Zeichen eines reifen ausgetragenen Kindes, die jede Hebamme kennen muß, sind folgende.

Die Länge beträgt 50 bis 52 Ctm.

Das Gewicht schwankt zwischen 2800 bis 4000 Gramm.

Der ganze Körper zeigt in Folge einer gehörigen Fettschicht unter der Haut eine schöne Rundung und Wölle. Die Haut ist glatt, von weißer Farbe, hat keine Wollhaare mehr oder höchstens nur wenige noch auf den Schultern. Die Schultern und der Rücken sind meist mit käfiger Schmiere bedeckt.

Der Kopf trägt etwa 3 Ctm. lange dunkle Haare. Das Gesicht sieht voll aus. Die Knorpel der Ohren und der Nase sind gehörig entwickelt, so daß sich diese Theile härtlich und nicht mehr weich, häutig wie bei einem unausgetragenen Kinde anfühlen. Die Durchmesser des Kopfes haben ihre gehörige Länge, die Knochen sind fest, die Fontanelen und Nähte gehörig gebildet.

Die Brüste sind entwickelt, ragen etwas hervor und enthalten bei Mädchen sowohl als bei Knaben eine milchähnliche Flüssigkeit.

Die Nägel an den Fingern und Zehen sind fester und ragen über die Spitzen hervor.

Der Nabel befindet sich in der Mitte zwischen dem oberen Schambeinrande und der Herzgrube. Die Nabelschnur ist etwa 50 Ctm. lang, beinahe kleinfingerdick. Das am Nabel des Kindes befindliche Stück derselben fällt gewöhnlich am 4. bis 5. Tage ab.

Bei Knaben ist der Hodensack gerunzelt und enthält meistens beide Hoden, bei Mädchen sind die kleinen Schamlippen von den großen bedeckt.

Das reife ausgetragene Kind fängt sofort nach der Geburt an kräftig zu schreien, es bewegt sich lebhaft, athmet gehörig, öffnet leicht die Augen, saugt kräftig an der Warze oder dem Finger. Bald entleert es den Harn und Koth.

Gerade das Entgegengesetzte von dem Letzterwähnten beobachtet man beim nicht ausgetragenen Kinde. Es schreit nur schwach oder wimmert bloß, es bewegt sich wenig, athmet schwach, öffnet schwer die Augen, wegen seiner Schwäche saugt es schwach. Es dauert längere Zeit, bevor es den Harn und Koth entleert. Der Nabelschnurrest fällt statt wie am 4. bis 5. Tage, erst nach 7 bis 8 Tagen ab. Die Haut ist röthlich gefärbt und fühlt sich bedeutend kühler an als jene eines ausgetragenen reifen Kindes.

Der Koth, den das Neugeborene bald nach der Geburt entleert, ist ein dunkelgrüner, wagenschmierähnlicher, beinahe geruchloser Brei, der den Namen Kindspech führt.

#### § 124.

Die Hebamme muß wissen, daß obwohl das Gewicht und die Länge des ausgetragenen Kindes gewöhnlich jenes ist, wie es eben angegeben wurde, dennoch mannigfache Ausnahmen stattfinden können. Es muß daher zur Beurtheilung der Reife eines Kindes auch noch auf die anderen angeführten Merkmale geachtet werden.

Solche Ausnahmen kommen bei gleichzeitiger Gegenwart mehrerer Früchte (bei Zwillingen, namentlich aber bei Drillingen) vor. Hier können die Kinder reif sein, sind aber gewöhnlich kürzer und leichter, weil mehrere lange, schwere Früchte nicht gleichzeitig Platz in der Gebärmutterhöhle finden.

Etwas Aehnliches findet statt bei Müttern, die an langwierigen schweren Krankheiten leiden. Hier sind die Kinder oft zwar reif aber in der Entwicklung zurückgeblieben, magerer, daher leichter, kürzer, weniger kräftig entwickelt und schwächer.

Knaben, Kinder von Mehrgebärenden, von jüngeren Müttern, Kinder von gefunden kräftigen Eltern sind gewöhnlich schwerer und länger, sowie kräftiger entwickelt als Kinder von Erstgebärenden, von älteren Müttern, als Kinder von schwächlichen, schlecht genährten, kränklichen Eltern.

§ 125.

Der Kopf der ausgetragenen reifen Frucht ist der größte und härteste Theil derselben, er wird daher beim Durchtreten durch das kleine Becken — bei der Geburt — die größten Schwierigkeiten bereiten. Die Hebamme muß deßhalb seine einzelnen Theile, sowie seine Durchmesser genau kennen, da es ihr sonst nicht verständlich wird, wie dieser große, harte Theil geboren werden kann.

§ 126.

Der Kopf zerfällt in den Hirnschädel und das Gesicht.

Am Gehirnschädel unterscheidet man nach vorne die Stirngegend, nach hinten die Hinterhauptsgegend, zwischen diesen beiden die Scheitelgegend und zu beiden Seiten die Schläfengegend.

Das Gesicht theilt man in die Oberkiefergegend und die Unterkiefergegend ein. Zu beiden Seiten und etwas nach rückwärts liegt die Kaumuskelgegend.

Am Gesichte sieht man die Augen, die Nase, den Mund, das Rinn, die Wangen und Ohren.

§ 127.

Der Hirn- oder Gehirnschädel besteht beim reifen Kinde aus 7 Knochen und zwar:

nach vorne aus den beiden Stirnbeinen,  
nach hinten aus dem Hinterhauptsbeine,  
seitwärts und oben aus den beiden Seitenwandbeinen  
oder Scheitelbeinen,  
seitwärts und unten aus den beiden Schläfebeinen.

§ 128.

Beim erwachsenen Menschen sind diese 7 Knochen mit einander fest verwachsen. Beim Kinde ist dies nicht der Fall, hier lassen sie freie nur von einer Haut gebildete Räume zwischen sich.

Diese häutigen Räume oder Spalten, die sich zwischen den Rändern zweier Knochen befinden, heißen Nähte. Die größeren häutigen Lücken zwischen den Ecken der Knochen werden Fontanelle genannt.

§ 129.

Nähte gibt es am Schädel des Kindes 4 und zwar: (siehe Fig. 14)

Die Stirnnaht. Sie läuft zwischen beiden Stirnbeinen; beginnt unten an der Nasenwurzel und endigt oben in der großen Fontanelle.

Die Kronen- oder Kranznaht. Sie verläuft zwischen den Stirn- und Scheitelbeinen, durchschneidet die große Fontanelle, beginnt in der einen Schläfengegend und endigt in der anderen. Sie besteht aus 2 Schenkeln.

Die Pfeilnaht verläuft zwischen den beiden Scheitelbeinen und reicht von der großen Fontanelle bis zur kleinen.

Die Hinterhauptsnaht besteht aus 2 unter einem spitzen Winkel sich vereinenden Armen. Sie verläuft zwischen dem Hinterhauptsbein und den beiden Scheitelbeinen. Da wo sich die 2 Arme der Naht treffen, liegt die kleine Fontanelle.

§ 130.

Am kindlichen Schädel gibt es 4 Fontanellen, die beiden Seitenfontanellen (siehe Fig. 15) zwischen dem Schläfe- und Scheitelbein jeder Seite, die große und die kleine Fontanelle. Die beiden Seitenfontanellen haben für die Hebamme keine Bedeutung, wohl aber die beiden anderen.

Die große Fontanelle hat die Gestalt eines verschobenen Vierecks und daher 4 Winkel. Der vordere spitze Winkel ist gegen die Stirnnaht, der hintere stumpfe gegen die Pfeilnaht, die beiden seitlichen Winkel sind gegen die beiden Aeste der Kronennaht gerichtet. Die große Fontanelle liegt daher zwischen der Stirn-, Kronen- und Pfeilnaht, ist von den beiden Stirn- und den beiden Scheitelbeinen begränzt und entspringen aus ihr 4 Nähte.

Die kleine Fontanelle befindet sich rückwärts zwischen der Spitze des Hinterhauptsbeines und den beiden hinteren inneren Winkeln der Scheitelbeine. Sie hat eine dreieckige Gestalt und wird durch das Zusammenstoßen der beiden Schenkel der Hinterhauptsnaht mit der Pfeilnaht gebildet. Es gehen von ihr daher 3 Aeste ab.

§ 131.

Die Nähte und Fontanellen sind in doppelter Beziehung sehr wichtig.

Da mittels ihrer die Schädelknochen unter einander beweglich verbunden sind, so können sich bei stärkerem Drucke auf den Schädel die Knochen übereinander schieben, der Kopf kann demnach seine Gestalt verändern, sich verschmälern und sich bei der Geburt der Gestalt des Beckenraumes anpassen. Dadurch wird die Geburt für Mutter und Frucht wesentlich erleichtert.

Für den Geburtshelfer und die Hebamme aber haben die Nähte und Fontanellen noch diese wesentliche Bedeutung, daß man mittels des Fühlens derselben die Stellung des Kopfes und seine Größe während der Geburt erkennen und bestimmen kann. Es ist dies um so wichtiger, als die Fingerspitze das Auge des Geburtshelfers und der Hebamme darstellt, da es nicht möglich ist, mittels des Gesichtes die Stellung des Kopfes während der Geburt zu bestimmen.

§ 132.

Ebenso wichtig wie die Kenntniß der Nähte und Fontanellen ist jene der einzelnen Durchmesser des Kopfes (siehe Fig. 14 und 15).

Von den zahlreichen Durchmessern des Kopfes hat die Hebamme folgende zu wissen nöthig:

den geraden Durchmesser, der an der Nasenwurzel beginnt und an der Spitze des Hinterhauptbeines endet, er mißt 11 Ctm.;

den vorderen queren Durchmesser, von einer Schläfengegend zur anderen, mit einer Länge von  $8\frac{1}{2}$  Ctm.;

den hinteren queren Durchmesser, der von einem Scheitelhöcker zum anderen verläuft und 9 Ctm. lang ist;

den schrägen Durchmesser, von der Spitze des Kinnes bis zur kleinen Fontanelle, er mißt 14 Ctm.

Leicht einzusehen ist es, daß auch bei der Länge der Durchmesser Schwankungen vorkommen können, gerade wie beim Gewichte und der Länge des Kindes.

§ 133.

Mißt man den Kopf mit einem Bande entsprechend dem schrägen

Durchmesser, so erhält man den Umfang zu diesem Durchmesser, er beträgt 42 bis 45 Ctm.

Der Umfang zum geraden Durchmesser mißt 34 bis 37 Ctm.

§ 134.

Der Kopf des Kindes hat 5 Flächen. Diese sind folgende:  
die Gesichtsfäche, sie ist die längste;  
die Hinterhauptsfäche, sie ist die kleinste;  
die Scheitelbeinfläche, sie ist die oberste Gegend des Kopfes und nimmt die Gegend der großen Fontanelle ein;  
die beiden Seiten- oder Ohrflächen;  
die Grundfläche, mittels welcher der Kopf dem Halse aufsitzt.

§ 135.

Zu erwähnen wäre noch die Schulterbreite und Hüftbreite. Die Schulterbreite oder die Entfernung beider Schultern von einander beträgt 12 Ctm.  
Die Hüftbreite mißt  $10\frac{1}{2}$  Ctm.

### Viertes Capitel.

Die Veränderungen im weiblichen Körper während der regelmäßigen Schwangerschaft.

§ 136.

Während der Schwangerschaft finden im weiblichen Körper tief eingreifende Veränderungen statt, welche zuweilen leicht in Krankheiten übergehen können. Wir müssen mit diesen Veränderungen bekannt sein, um aus ihnen das Vorhandensein einer Schwangerschaft überhaupt und im besonderen die Dauer dieser Schwangerschaft bestimmen zu können, weiterhin aber um diese Veränderungen richtig zu deuten, der Schwangeren die entsprechende Lebensweise anzugeben und um sie vor dem Eintritte mancher Gefahren und Leiden zu bewahren.

§ 137.

Die Veränderungen, welche im weiblichen Körper im Verlaufe der regelmäßigen Schwangerschaft stets auftreten, betreffen:

- I. den ganzen Körper,
- II. die Geschlechtstheile,
- III. die Gebilde in der Nachbarschaft der Geschlechtstheile.

#### I. Die Veränderungen im ganzen Körper.

##### § 138.

Das Entstehen und Wachsen eines menschlichen Wesens innerhalb der Gebärmutter ist ein so wichtiger Vorgang, daß es begreiflich wird, wenn dasselbe eine Reihe allgemeiner Einwirkungen auf den ganzen Körper ausübt. Die Veränderungen im Körper gegen früher bestehen nicht bloß in der Vergrößerung der Gebärmutter sondern sie treffen alle Theile des Körpers. Ist es ja, um nur ein Beispiel anzuführen, bekannt, daß selbst die Gesichtszüge des schwangeren Weibes einen anderen Ausdruck bekommen als sie ihn früher hatten, daß nicht selten die Stimmung des Geistes und Gemüthes während der Schwangerschaft eine ganz andere wird als sie sonst ist u. s. w.

Die wichtigste Veränderung im Körper, welche eintritt, ist die Veränderung der Blutbeschaffenheit. Das Blut wird dünner und wässriger. Der Umlauf des Blutes im Körper wird unregelmäßiger und gestört. Ebenso fehlen nie, namentlich im Beginne der Schwangerschaft, Störungen der Verdauung. Auch der Urin verändert sich, seine Menge ist vermehrt und er selbst ist wässriger. Störungen im Gebiete der Nerven vermißt man nie. Selbst die Knochen verändern sich. Und schließlich wird zuweilen der Geist und das Gemüth in einer solchen Weise verändert, daß man in der That von vorübergehenden durch die Schwangerschaft hervorgerufenen Geistes- und Gemüthskrankheiten sprechen kann.

Alle diese Veränderungen fühlt die Schwangere als Unwohlsein und Uebelbefinden. Sie klagt über Mattigkeit und Abgeschlagenheit, schwere Füße. Die Füße schwellen wasserlütig an, es bilden sich Blutadernknoten an ihnen. Es treten Kopfschmerzen, Schwindel, Wallungen gegen den Kopf, Herzklopfen, Beängstigungen, Neigung zu Ohnmachten, Uebelkeiten, saures Aufstoßen, Magendrücken, Erbrechen besonders am Morgen auf, Ekel gegen gewisse Speisen, die sie früher gerne zu sich nahm, wie z. B. gegen Fleisch, Café, dagegen ungewöhnliches Verlangen nach allerlei genieß- und ungenießbaren Dingen, z. B. sauren Sachen, unreifem Obst,

Kalk, Kreide, Kohle; Neigung zu Verstopfung oder Durchfall. Es zeigen sich Beschwerden beim Urinlassen. Die Frauen leiden — namentlich im Beginne — an quälenden Zahnschmerzen, die Gesichtszüge verändern sich, oft zeigen sich im Gesichte oder an anderen Körperstellen braune Flecken oder Ausschläge. Die weiße Bauchlinie, der Nabel und der Warzenhof der Brüste wird braun. Es tritt ein vermehrter Speichelfluß ein. Die Frauen klagen über Schlafsucht oder Schlaflosigkeit, sind ungewöhnlich reizbar, übelgelaunt, ohne Grund trübsinnig oder ausgelassen heiter u. s. w.

§ 139.

Diese Veränderungen des Befindens sind nicht bei allen Frauen gleich. Manche leiden mehr, andere weniger. Im Beginne der Schwangerschaft jedoch fehlen gewisse Störungen der Gesundheit, so namentlich das Erbrechen und die Zahnschmerzen beinahe nie. Meistens beobachtet man, daß ein Theil der Beschwerden, namentlich die für die Frauen lästigsten, zwischen dem 4. bis 5. Monate verschwinden, allerdings oft nur, um gegen das Ende der Schwangerschaft anderen nicht minder unangenehmen Beschwerden Platz zu machen.

## II. Die Veränderungen in den Geschlechtstheilen.

§ 140.

Wenn sich auch die Gebärmutter am meisten während der Schwangerschaft verändert, so bleiben doch auch die anderen inneren sowie die äußeren Geschlechtstheile nicht unbetheiligt, sie alle zeigen eine Reihe von Veränderungen, die in ihnen vor sich gehen.

Begreiflicher Weise verändert sich die Gebärmutter, in deren Innerem sich das Ei entwickelt, am allermeisten und sind deren Veränderung während der Schwangerschaft die wichtigsten.

Diese Veränderungen betreffen ihr Gewebe, ihre Größe, Gestalt, Lage und Berrichtung und lassen den Gebärmutterhals, wie auch den Muttermund nicht unbetheiligt.

§ 141.

Das befruchtete Ei übt auf die Gebärmutter einen bedeutenden Reiz, in Folge dessen in derselben ein erhöhtes Leben und ein vermehrter Blutzufuß eintritt. Die Schleimhaut der Gebärmutter wird blutreicher,

lockert sich, wird dicker und faltiger und bildet den Boden, welcher das befruchtete Eichen nach seinem Eintritte aus der Gebärmutter aufnimmt und seine erste Verbindung mit derselben vermittelt. Das Eichen verfangt sich in einer der zahlreichen Falten der gelockerten, gewucherten Schleimhaut, setzt sich hier fest und fangt an, sich weiter zu entwickeln.

§ 142.

Ebenso wie die Schleimhaut verändern sich auch die übrigen Bestandtheile der Gebärmutter.

Der fleischige Theil der Gebärmutter, die s. g. Muskelsubstanz vermehrt sich sehr bedeutend und muß dies auch stattfinden, weil es die Muskelfasern sind, durch deren Zusammenziehung bei der Geburt die Frucht aus der Gebärmutter herausgepreßt wird. Um dies zu ermöglichen muß, wie leicht einzusehen, die Muskelsubstanz bedeutend an Menge zunehmen. Die bestehenden Muskelfasern werden dicker und länger und außerdem bildet sich eine Anzahl neuer Muskelfasern.

Gleichfalls betheiligt an den Veränderungen sind die Blutgefäße, die Schlagadern und Blutadern. Es bilden sich zahlreiche neue Blutgefäße, die bereits früher dagewesenen werden größer, so daß sie die Dicke eines Gänsefederkieses erreichen. Die Blutgefäße müssen sich deshalb so vermehren und erweitern, weil die vergrößerte Gebärmutter mehr Blut zu ihrer Erhaltung und zu ihrem Wachsthum braucht, namentlich aber deshalb, weil das mütterliche Blut zur Ernährung und zum Wachstume der Frucht nothwendig ist. In diesen erweiterten Blutgefäßen entsteht ein eigenthümliches blasendes Geräusch, das sogenannte Gebärmuttergeräusch.

Der Bauchfellüberzug der Gebärmutter wird stärker. Die Nerven nehmen an Dicke und Menge zu.

§ 143.

Selbstverständlich wird durch diese angeführten Veränderungen die Gebärmutter wachsen. Sie wird größer. Die Gebärmutter hat ihr eigenes Wachsthum und wird nicht etwa bloß durch die wachsende Frucht auseinander gedrängt. Wie bedeutend die Gebärmutter an Größe zunimmt, kann man daraus entnehmen, daß sie sich von einer Länge von 6 bis 7 Ctm. und einer Breite von 4 Ctm. bis zu einer Länge von 34 Ctm. und einer Breite von 24 Ctm. vergrößert und ihr Gewicht von

35 bis 55 Ctm. bis auf 1200 Gramm steigt. Die Dicke der Gebärmutterwandungen während der Schwangerschaft schwankt zwischen  $\frac{1}{2}$  bis  $1\frac{1}{2}$  Ctm. Im Grunde ist die Wand am stärksten, am dünnsten ist sie am Gebärmutterhalse.

§ 144.

Die Länge und Breite der Gebärmutter in den einzelnen Monaten ist folgende:

Geg. d. Ende d. 3. Mnts.	beträgt d. Länge	12	bis 13	Ctm., d. Breite	$10\frac{1}{2}$	Ctm.
" " " " 4.	" " " "	$14\frac{1}{2}$	" 16	" " "	13	"
" " " " 5.	" " " "	16	" $18\frac{1}{2}$	" " "	$14\frac{1}{2}$	"
" " " " 6.	" " " "	21	" 24	" " "	17	"
" " " " 7.	" " " "		26	" " "	20	"
" " " " 8.	" " " "		29	" " "	21	"
" " " " 9.	" " " "		$31\frac{1}{2}$	" " "	22	"

§ 145.

Auch die Gestalt und Höhle der Gebärmutter verändert sich.

Des besseren Verständnisses wegen betrachten wir die Veränderungen des Grundes und Körpers getrennt von jenen des Halses.

§ 146.

Die Veränderung der Gestalt des Grundes und des Körpers.

In der ersten Hälfte der Schwangerschaft entwickelt sich hauptsächlich nur der Grund und Körper. In den ersten 2 Monaten behält die Gebärmutter noch die Birnform; allmählig aber verliert sie sie, indem sie sich nach allen Seiten ausdehnt und am Ende des 6. Monats auch schon der Hals zur Vergrößerung der Gebärmutter herangezogen wird. Am Ende der Schwangerschaft hat die Gebärmutter eine eiförmige Gestalt mit nach unten gerichteter Spitze.

Die Größe der Frucht, die gleichzeitige Anwesenheit mehrerer Früchte, eine größere Menge von Eiwässern wird natürlich auch auf die Gestalt der Gebärmutter einen wesentlichen Einfluß ausüben.

§ 147.

Auch der Gebärmutterhals ändert seine Gestalt (siehe Fig. 16 bis 19). In demselben Verhältnisse als sich der Gebärmutterhals vom

7. Monate an von oben nach abwärts immer mehr ausdehnt, wird er von Monat zu Monat kürzer, so daß er am Ende der Schwangerschaft fast vollständig verschwindet und die letzten 10—14 Tage gewöhnlich nur mehr als eine kleine glatte Erhöhung fühlbar ist, in deren Mitte man die runde Muttermundsöffnung findet.

Bei Erstgeschwängerten bleibt der Muttermund bis zum Beginne der Geburt verschlossen. Fängt er sich dann zu eröffnen an, so fühlt man ihn als eine runde Öffnung mit glattem Rande.

Bei Mehrgeschwängerten dagegen verschwindet der Gebärmutterhals am Ende der Schwangerschaft nicht zur Gänze. Einige Wochen vor der Geburt ist der äußere Muttermund soweit eröffnet, daß man die Spitze des Zeigefingers in denselben einlegen kann. Nicht selten ist gleichzeitig auch der innere Muttermund eröffnet. Die Muttermundslippen sind dicker, wulstiger als bei Erstgeschwängerten; ihre Ränder sind eingerissen narbig, der Muttermund stellt einen klaffenden Querspalt dar.

Der Canal des Gebärmutterhalses wird gleich im Beginne der Schwangerschaft durch einen Schleimpfropf verschlossen.

#### § 148.

Im Verlaufe der Schwangerschaft ändert die Gebärmutter ihre Lage. Im Zweiten Monate sinkt sie in Folge der Zunahme ihres Gewichtes tiefer in die Beckenhöhle herab. Vom 4. Monate an steigt sie in die Bauchhöhle hinauf. Sobald sich die Gebärmutter in der Bauchhöhle befindet, sinkt der Grund derselben etwas nach vorne. Namentlich sieht man dies bei Mehrgeschwängerten mit schlaffen Bauchdecken. Man nennt einen solchen Unterleib, bei welchem die Gebärmutter stark nach vorne über sinkt, einen *Hängebauch*. Entsprechend dieser Ueberneigung des Gebärmuttergrundes nach vorne liegt der Scheidentheil gewöhnlich stark nach rückwärts, der Muttermund gegen die Kreuzbeinaushöhlung sehend. Selten liegt die Gebärmutter mit ihrem Grunde in der Mittellinie des Unterleibes, meist ist derselbe etwas nach rechts gekehrt.

#### § 149.

In den einzelnen Monaten der Schwangerschaft nimmt der Grund der Gebärmutter eine bestimmte Höhe ein. Es ist dies wichtig zu wissen weil man bei Untersuchung einer Schwangeren aus der Höhe des Gebärmuttergrundes, der Größe der Gebärmutter, der Ausdehnung des

Unterleibes u. dgl. m. den Monat der Schwangerschaft ziemlich sicher zu bestimmen im Stande ist.

§ 150.

1. Monat. Am Ende dieses Mondmonates ist der Grund und Körper der Gebärmutter etwas vergrößert, sie selbst wird etwas schwerer, dicker, der Scheidentheil aufgelockerter. Eine genaue Bestimmung jedoch, ob die Gebärmutter geschwängert, ist in diesem Monat meist nicht möglich, weil dieselben Veränderungen der Gebärmutter auch bei der monatlichen Reinigung auftreten.

§ 151.

2. Monat. Die Gebärmutter ist zwar größer, aber noch nicht so groß, daß sie das Becken vollständig ausfüllen würde. Sie ist schwerer geworden und steht daher tiefer, der Muttermund ist leichter zu erreichen. Der vergrößerte Gebärmutterkörper ist durch das Scheidengewölbe durchzufühlen, weil der Grund etwas nach vorne gebeugt ist. Die Muttermundslippen sind etwas weicher und aufgelockerter.

§ 152.

3. Monat. Die Gebärmutter ist kindskopfgroß, steigt über den Beckeneingang hinauf und ist ober der Schamfuge zu fühlen. Bei der inneren Untersuchung fühlt sie sich eigenthümlich elastisch an. Der Muttermund steht etwas höher. Der Unterleib wird etwas gewölbt, die Hüften breiter.

§ 153.

4. Monat. Der Gebärmuttergrund ragt 2 Querfinger hoch über die Schambeinfuge empor. Man kann durch das Scheidengewölbe bereits Fruchttheile durchfühlen. Der Muttermund ist nach hinten gerichtet und schwer zu erreichen. Der Unterleib wölbt sich mehr.

§ 154.

5. Monat. Der Gebärmuttergrund steht in der Mitte zwischen dem Nabel und der Schambeinfuge und ist etwas nach rechts geneigt. Der Scheidentheil lockert sich mehr auf. Bei Erstgeschwängerten rundet sich der Muttermund noch mehr. Bei Mehrgeschwängerten kann man mit dem Finger in den äußeren, ja manchmal bis in den inneren Mutter-

mund bringen. (Die Hebamme unterlasse dies aber stets, da die Schwangerschaft dadurch leicht unterbrochen werden kann) Der Unterleib fangt sich auch an seitlich auszu dehnen.

§ 155.

6. Monat. Der Gebärmuttergrund erreicht den Nabel, die Nabelgrube wird flacher. Der Scheidentheil wird kürzer. Die Ränder des Muttermundes werden bei Erstgeschwängerten mehr eingezogen. Bei Mehrgeschwängerten kann man in den Canal des Scheidentheiles bequem das erste Fingerglied einlegen.

§ 156.

7. Monat. Der Grund der Gebärmutter überragt den Nabel um die Höhe zweier Quersfinger. Die Nabelgrube ist noch flacher geworden. Der Gebärmuttergrund ist stärker nach vorne geneigt und sieht gleichzeitig nach rechts, der Muttermund ist nach hinten und links gerichtet. Bei Erstgeschwängerten ist der Scheidentheil kürzer geworden, der Muttermund geschlossen; bei Mehrgeschwängerten dagegen hängen die Muttermundslippen lappenförmig herab, der äußere und innere Muttermund ist offen.

§ 157.

8. Monat. Der Gebärmuttergrund steht in der Mitte zwischen dem Nabel und der Herzgrube und ist etwas nach rechts gerichtet. Der Nabel ist flach, oder wie man sagt, verstrichen. Die Bauchhaut zeigt röthliche Schwangerschaftsnarben (siehe § 167). Der Scheidentheil ist bei Erstgeschwängerten noch kürzer geworden als im 7. Monate.

§ 158.

9. Monat. Der Grund der Gebärmutter steht in der Herzgrube und nimmt in diesem Monate den höchsten Stand ein. Die falschen Rippen sind auseinandergedrängt, der Unterleib nach den Seiten stark gewölbt. Der Nabel ist vorgewölbt. Bei Erstgeschwängerten ist der Scheidentheil noch kürzer geworden, bei Mehrgebärenden ist der äußere sowohl als der innere Muttermund weit eröffnet. Der untere Gebärmutterabschnitt ist stark gezerzt und verdünnt. Der Gebärmuttergrund sinkt nach vorne über, namentlich bei Mehrgeschwängerten mit nachgiebigen. vorderen Bauchdecken, wodurch sich ein Hängebauch bildet.

§ 159.

10. Monat. Infolge der Schwere der Frucht wird die Gebärmutter herabgezogen und der Grund steht wie im 8. Monate zwischen der Herzgrube und dem Nabel. Der Hängebauch hat etwas zugenommen, der Bauch nimmt eine zugespitzte Form an. Der im vorigen Monate erschwerte Athem ist erleichtert, der Gang dagegen beschwerlicher. Da die Gebärmutter tiefer gesunken, ist der Scheidentheil mit dem Finger viel leichter zu erreichen. Die Falten des Scheidengewölbes sind verschwunden, es erscheint stark gespannt. Der Scheidentheil bildet nur mehr einen wulstigen Ring und verschwindet gegen das Ende dieses Monats oft gänzlich, so daß man in seiner Mitte nur eine geschlossene Oeffnung findet. Nicht selten fangt sich der Muttermund an zu öffnen, so daß man eine kreisrunde Oeffnung mit scharfen, glatten Rändern fühlt, in die man die Fingerspitze einlegen kann. Bei Mehrgeschwängerten verbleibt immer noch ein Theil des Scheidentheiles, den man als zwei schlaffe, rissige Muttermundslippen tastet. Bequem kann man zwei Finger in den Muttermund einlegen.

In dieser Zeit treten zeitweise gelinde Zusammenziehungen der Gebärmutter ein, welche die Geburt einleiten, sie heißen Vorwehen. Gewöhnlich werden sie von der Schwangeren nicht empfunden.

§ 160.

Bei Frauen, welche das erstemal schwanger sind, verlaufen alle diese angeführten Veränderungen viel regelmäßiger, weshalb man bei diesen in der Regel die Dauer der Schwangerschaft mit mehr Sicherheit zu bestimmen im Stande ist als bei Mehrgeschwängerten.

Es gibt jedoch eine Menge Umstände, bei welchen diese monatlichen Veränderungen in der Größe der Gebärmutter nicht so regelmäßig auftreten. Bei gleichzeitiger Gegenwart mehrerer Früchte, bei ungewöhnlich vielen Fruchtwässern vergrößert sich die Gebärmutter schon früher bedeutend. Beim Absterben der Frucht während der Schwangerschaft, beim Zugrundegehen des Eies mit Weiterwucherung der Nebentheile bleibt die Gebärmutter auch späterhin kleiner. Bei Querlagen, bei engem Becken u. d. m. nimmt die Gebärmutter, wie später davon gesprochen werden wird, eine andere Form und Gestalt an.

§ 161.

Die letzte Veränderung, welche die Gebärmutter erfährt, bezieht sich auf die ihr im nicht schwangeren Zustande zukommende Verrichtung. Während der Schwangerschaft bleibt stets die monatliche Reinigung aus.

Es kann wohl vorkommen, daß im Verlaufe der Schwangerschaft sich noch Blutungen aus den Geschlechtstheilen einstellen, diese Blutungen treten aber nie in regelmäßigen Zeiträumen auf und sind stets das Zeichen einer Erkrankung der Gebärmutter oder des ganzen Körpers, oder sind sie auf eine Verletzung, einen Stoß, Fall u. d. m. zurückzuführen.

§ 162.

Die Scheide wird in Folge des vermehrten Blusuffes dunkler, durch die Anschwellung und Lockerung ihrer Schleimhaut fühlt sie sich weicher, wärmer und feuchter an. Ihre Wände werden durch die stärkere Entwicklung der Muskelfasern und Blutgefäße dicker. Vom 3. bis 4. Monate wird die Scheide durch das Hinaufsteigen der Gebärmutter mit hinaufgezogen, daher länger, während sie gegen das Ende der Schwangerschaft, wie die Gebärmutter sinkt, weiter wird. Um diese Zeit sondert sie einen weißen rahmähnlichen Schleim ab. Bei gleichzeitigem längeren Vorhandensein eines weißen Flußes fühlt sich die Wand der Scheide grobförnig an.

§ 163.

Die äußeren Geschlechtstheile färben sich dunkler und werden saftiger, weicher, dehnbarer.

§ 164.

Die Brüste verändern sich bereits vom 2. Schwangerschaftsmonate an. Die Drüse fängt an zu wachsen, sich zu entwickeln und zur Milchbildung vorzubereiten. Schon vom 3. bis 4. Monate an werden sie größer, härter, voller und verursachen der Schwangeren zuweilen ein spannendes Gefühl und flüchtige Stiche. Die Warzen treten mehr hervor, ihr Hof wird größer und dunkler, durch die Haut der Brüste schimmern die erweiterten Blutadern als bläuliche Streifen durch. Die am Warzenhofe sonst kaum bemerkbaren Knötchen werden bis hanfkorn groß. Vom 3. Monate an entleert sich durch Druck aus den Warzen eine molkenartige, weißlich oder gelblich gefärbte Flüssigkeit aus, die in den letzten Monaten

von selbst ausfickert; sie führt die Bezeichnung Bieftmilch. Nicht selten zeigt die Haut der Brustwarzen Schwangerschaftsnarben wie der Unterleib.

### III. Die Veränderungen in den benachbarten Gebilden der Geschlechtstheile.

#### § 165.

Die benachbarten Theile erleiden Veränderungen doppelter Art. Sie erhalten gleichfalls einen vermehrten Blutzufluß und zeigen ein erhöhtes Leben, außerdem aber werden sie von der wachsenden Gebärmutter gedrückt und in ihren Verrichtungen gestört und gehindert, wodurch für die Schwangere mannigfache Beschwerden entstehen.

#### § 166.

In Folge des vermehrten Blutzuflusses und des erhöhten Lebens werden die Hüften durch eine vermehrte Fettablagerung breiter und voller. Die Weichtheile in der Nähe der Geschlechtstheile werden nachgiebiger, die Gelenkverbindungen der Beckenknochen durchfeuchten und lockern sich etwas.

#### § 167.

Die Beschwerden, welche die Schwangere in Folge der größer werdenden Gebärmutter zu erleiden hat, sind nachstehende:

Die vergrößerte und in die Höhe steigende Gebärmutter drückt auf die Harnblase und zerrt sie nach aufwärts, so daß ein vermehrter Harn- drang, ja zuweilen eine Unmöglichkeit den Harn zu lassen, eintritt. Der Druck auf den Mastdarm bringt nicht selten Stuhlverstopfung hervor.

Während der letzten Monate wird das Zwerchfell stark in die Höhe gedrängt, wodurch die Lungen, der Magen und die Leber gedrückt werden und das Herz verschoben wird. Der Brustkorb wird durch den Druck der Gebärmutter auf die Rippen breiter. Den größten Druck aber haben die vorderen weichen Bauchdecken zu erleiden. Dadurch zerreißen die tiefsten Schichten der Haut und es treten jene röthlichen, geschlängelten Streifen am Unterleibe auf, die unter dem Namen der Schwangerschaftsnarben bekannt sind. Manchmal beobachtet man diese Narben auch an der inneren Fläche der Oberschenkel. Gleichzeitig bräunt sich die weiße Bauchlinie. Die geraden Bauchmuskeln weichen auseinander. Die eingezogene Nabelgrube ebnet sich, wird später vorgewölbt, ja zuweilen geht der Nabelring sogar auseinander.

Aus der gleichen Ursache kommt es zu Störungen im Blutkreislaufe. Die vergrößerte Gebärmutter drückt auf die großen Blutadern im Beckeneingange und behindert den Rückfluß des Blutes aus den unteren Gliedmaßen. Das Blut staut sich, es bilden sich Krampfadern, die unteren Gliedmaßen und die Geschlechtstheile schwellen wasserfüchtig an.

Zuweilen werden auch die Nerven gedrückt, es treten Schmerzen in der Kreuzbeingegend und den unteren Gliedmaßen ein.

Durch die Belastung des Unterleibes mit der schweren nach vorne übergebeugten Gebärmutter müssen die Schwangeren, um das Gleichgewicht zu erhalten, die Lendenwirbelsäule stark einbiegen, wodurch jener eigenthümliche den Schwangeren zukommende Gang entsteht.

Wird die Gebärmutter durch Zwillinge oder durch ungewöhnlich viele Eiwässer stark ausgedehnt, so steigern sich die erwähnten Beschwerden in noch höherem Maße.

### Fünftes Capitel.

Die Zeichen der regelmäßigen Schwangerschaft.

#### I. Die Kennzeichen der einfachen Schwangerschaft.

##### § 168.

Die oben erwähnten Veränderungen im menschlichen Körper während der Schwangerschaft können wir, wie leicht einzusehen, ermitteln und aus deren Vorhandensein die Gegenwart einer Schwangerschaft bestimmen. Außer diesen Kennzeichen gibt es aber noch eine Reihe anderer.

Diese Zeichen haben aber nicht alle einen gleichen Werth, denn manche von ihnen sind nur zufällig und manche kommen auch bei Krankheiten vor. Aus manchen Zeichen kann man die Schwangerschaft mit aller Bestimmtheit erkennen und aus anderen wieder sind wir nur im Stande zu vermuthen, daß die Frau schwanger ist.

Wir theilen die Zeichen der Schwangerschaft daher ein in:  
unsichere, wahrscheinliche und sichere.

##### § 169.

Die unsicheren Zeichen der Schwangerschaft sind jene, welche im Verlaufe der Schwangerschaft wohl gewöhnlich eintreten aber nicht eintreten müssen, die aber gleichzeitig Zeichen irgend einer vorhandenen Krankheit sein können. Dazu gehören Störungen von Seite des Gehirnes und der Nerven, Störungen von Seite des Blutkreis-

laufes und der Verdauung, alle jene Zeichen, die im § 138 und § 139 aufgezählt wurden.

Fehlen anderweitige Zeichen der Schwangerschaft, ist z. B. die monatliche Reinigung nicht ausgeblieben, vergrößert sich nicht die Gebärmutter u. d. m., so können wir aus ihnen allein nicht entnehmen, daß die Frau schwanger ist. Wir können demnach diesen Zeichen allein nur einen geringen Werth beimessen, außer wir finden gleichzeitig noch andere sicherere Zeichen.

#### § 170.

Die wahrscheinlichen Zeichen der Schwangerschaft. Zu diesen gehören jene Veränderungen des Körpers, die im § 140 bis 167 angeführt wurden: Das Ausbleiben der monatlichen Reinigung, das Wachsthum der Gebärmutter mit der Veränderung ihrer Gestalt, Lage, der Veränderung des Gebärmutterhalses und Muttermundes, das Hören des Gebärmuttergeräusches, die Veränderungen an der Scheide und den äußeren Geschlechtstheilen; die Veränderungen an den Brüsten, dem Unterleibe, Nabel u. s. w.

#### § 171.

Das Ausbleiben der monatlichen Reinigung beobachtet man zwar immer, wenn die Frau schwanger ist, allein die Hebamme darf nicht vergessen, daß auch Krankheiten die Ursache davon sein können. Sie erinnere sich z. B. an die so häufig vorkommende Bleichsucht, die oft mit einem Ausbleiben der monatlichen Reinigung verbunden ist.

Eine Vergrößerung der Gebärmutter kann auch durch Krankheiten, namentlich durch Geschwülste in derselben hervorgebracht werden. Ja man kann in solchen Fällen zuweilen selbst Gebärmuttergeräusche vernehmen. Um hier den Zustand zu erkennen, ist eine mehrmalige Untersuchung in angemessenen Zeiträumen von etwa 4 Wochen angezeigt. Besteht keine Schwangerschaft, so wird die der verflossenen Zeit entsprechende Größenzunahme der Gebärmutter fehlen u. s. w. In einem solchen Falle wird trotz der Vergrößerung der Gebärmutter der Gebärmutterhals und der Muttermund nicht die Beschaffenheit haben, nicht jene Zeichen an sich tragen, wie wir sie während der Schwangerschaft zu finden gewohnt sind.

Ausdehnungen des Unterleibes mit verstrichenem oder vorgewölbttem Nabel und frischen Schwangerschaftsnarben sehen wir bei hochgradiger

Bauchwassersucht, bei großen Eierstocksgeschwülsten, ohne daß die Frau schwanger zu sein braucht. Allerdings wird man bei solchen Kranken, wenn man äußerlich oder innerlich untersucht, keine Vergrößerung der Gebärmutter finden.

Die Brüste können bei gewissen Krankheiten der Eierstöcke gerade so wie in der Schwangerschaft voller und größer werden. Sie können sogar Biestmilch enthalten, trotzdem aber ist die Frau nicht schwanger.

Es ist daher leicht begreiflich, daß das Vorhandensein eines oder des anderen wahrscheinlichen Zeichens zur Bestimmung der Schwangerschaft nicht genügt. Je mehr solcher Zeichen aber gleichzeitig da sind, (wenn die Veränderungen an der Gebärmutter bezüglich ihrer Größe, Lage u. s. w. nicht fehlen) desto seltener werden wir uns wohl irren, wenn wir sagen, die Frau ist schwanger.

#### § 172.

Die sicheren Zeichen der Schwangerschaft sind jene, die uns die Gegenwart einer Frucht mit aller Bestimmtheit anzeigen.

Zu diesen gehören:

das Fühlen der Theile der Frucht,

das Hören der Herztöne der Frucht,

das Erkennen der Bewegungen der Frucht.

#### § 173.

Das Fühlen der Fruchtheile ist mittels der äußeren und inneren Untersuchung etwa von der Mitte des 5. Monats möglich. Wenn die Frucht allmählig größer wird, so kann man bei einer regelmäßigen Schwangerschaft die einzelnen Theile der Frucht, den Kopf, den Steiß, die Gliedmaßen von einander unterscheiden. Den nach abwärts gefehrten Kopf kann man schon vom 4. Monate an durch das Scheidengewölbe durchtasten.

#### § 174.

Die Hebamme muß aber andererseits wieder wissen, daß die Fruchtheile zuweilen nur schwer oder gar nicht zu fühlen sind. Bei sehr viel Fruchtwässern und kleiner Frucht, wo die Wände der Gebärmutter straff gespannt sind, wird das Fühlen der Fruchtheile zuweilen ganz unmöglich.

§ 175.

Das Hören der Herztöne der Frucht. Man hört die Herztöne als rasch einander folgende Doppelschläge, ähnlich dem Tick-Tack einer Taschenuhr. Der Herzschlag der Frucht hat eine Schnelligkeit von 120 bis 160 Schlägen innerhalb einer Minute, ist demnach etwa noch einmal so schnell als jener der Mutter. Um sich zu überzeugen, daß man in der That die Herzschläge des Kindes und nicht jene der Mutter hört, ist es angezeigt, gleichzeitig den Puls der Mutter zu fühlen und dessen Schläge mit jenen, die man hört, zu vergleichen. Ist die Schnelligkeit beider gleich, so hört man die fortgepflanzten Herztöne der Mutter.

Man vernimmt die Herztöne der Frucht, wenn man das Ohr an den Unterleib der Schwangeren anlegt und hört sie dort am kräftigsten, wo der Rücken der Frucht der Gebärmutter- und Bauchwand anliegt. Dies ist daher links oder rechts nach außen, unterhalb des Nabels. Der Rücken der Frucht ist, wie schon erwähnt wurde, häufiger nach links als nach rechts gekehrt, deshalb vernimmt man die Herztöne meistens in der linken Bauchseite der Mutter.

Die Herztöne sind von der 20. Schwangerschaftswoche an zu vernehmen, ausnahmsweise schon in der 18. oder in der 16.

§ 176.

Das Hören der Herztöne ist wol stets ein sicheres Zeichen, daß die Frucht lebt, das Nichthören derselben aber kein Beweis, daß sie todt ist. Liegt die Frucht mit dem Rücken nach rückwärts oder sind sehr viele Fruchtwässer, so hört man die Herztöne sehr schwach oder gar nicht.

§ 177.

Aus dem Hören der Herztöne können wir verschiedenes entnehmen und zwar:

das Leben und die Lage der Frucht;

das Vorhandensein einer einfachen oder mehrfachen Schwangerschaft;

die Gefahr, welche der Frucht während der Geburt droht (siehe später).

§ 178.

Die Bewegungen der Frucht sind nur dann ein sicheres Zeichen der Schwangerschaft, wenn wir sie selbst durch die äußeren Bauchdecken oder das Scheidengewölbe fühlen. Die Angaben der Fruchtbewegungen von Seite der Frauen haben keinen ganz sicheren Werth, denn nicht selten trifft es sich, daß Frauen, die gar nicht schwanger sind, aber eine große Sehnsucht nach Kindern haben, angeben, die Fruchtbewegungen zu fühlen.

Die Schwangere fühlt die ersten Fruchtbewegungen gewöhnlich in der 20. Woche, manchmal früher, manchmal später, was von der größeren oder geringeren Empfindlichkeit der Frau und der stärkeren oder schwächeren Entwicklung der Frucht abhängt.

Die Schwangere fühlt die Fruchtbewegungen im Beginne als ein leises Hüpfen, das in der späteren Zeit immer mehr zunimmt. Bei manchen Frauen treten die Fruchtbewegungen namentlich in der Nacht auf und zwar in einer solchen Stärke, daß dadurch der Schlaf vollkommen unmöglich wird.

§ 179.

Diese drei zuletzt angeführten Zeichen beweisen die Gegenwart der Schwangerschaft mit solcher Sicherheit, daß wenn man auch nur eines von ihnen vorfindet, man sich nie in seiner Behauptung, die Frau sei schwanger, irren wird. Diese sicheren Zeichen sind aber im Beginne der Schwangerschaft nicht nachzuweisen, wir finden sie erst in der zweiten Hälfte derselben. In den ersten 4 Monaten sind wir bei Bestimmung der Schwangerschaft bloß auf die unsicheren und wahrscheinlichen Zeichen angewiesen.

Setzt die Hebamme bei der Untersuchung Zweifel, ob die Frau schwanger sei oder nicht, so thut sie stets am besten, auf das Herbeirufen eines Arztes zu dringen.

II. Die Kennzeichen der mehrfachen Schwangerschaft.

§ 180.

Auch bei der mehrfachen Schwangerschaft können wir die Zeichen derselben in unsichere, wahrscheinliche und sichere eintheilen.

Zu den unsicheren Zeichen gehört die frühere und stärkere Ausdehnung des Unterleibes, besonders in der Breite und die

Angaben der Frau, daß sie die Fruchtbewegungen gleichzeitig in beiden Seiten des Unterleibes fühle. Wir rechnen diese Zeichen zu den unsicheren, weil stärkere Ausdehnungen der Gebärmutter auch bei ungewöhnlich viel Fruchtwässern oder Querlagen vorhanden sein können und — wie bereits erwähnt — die Angaben der Schwangeren nicht immer verlässlich sind, indem sie oft auf Selbsttäuschungen beruhen.

Wahrscheinliche Zeichen sind: gleichzeitig wahrnehmbare Bewegungen der Frucht an verschiedenen Stellen des Unterleibes; das deutliche Fühlen mehrerer, namentlich großer Fruchttheile — Köpfe, — die einer Frucht allein nicht angehören können und das Nichtübereinstimmen des vorliegenden Fruchttheiles mit dem Orte, wo die Herztöne am lautesten zu hören sind.

Auch diese Zeichen bieten trotz ihrer Wahrscheinlichkeit keine große Sicherheit, denn Täuschungen kommen hier gar nicht selten vor, wenn große Fruchtwassermengen da sind, die Frucht sehr stark ist oder eine fehlerhafte Lage hat.

Wir kennen nur ein sicheres Zeichen, wenn nämlich die Herztöne an beiden Seiten der Gebärmutter zu vernehmen sind aber eine verschiedene Schnelligkeit besitzen. Aber selbst hier unterlaufen bei der Bestimmung nicht selten Irrthümer, denen nur dann möglichst ausgewichen wird, wenn zwei Personen gleichzeitig das Ohr an den Unterleib anlegen und jede von ihnen mit der Uhr in der Hand die Zahl der Herzschläge innerhalb einer Minute zählt. Zeigt es sich hier nach mehrmaliger genauer Untersuchung, daß der Herzschlag auf der einen Seite um 10—20 Schläge innerhalb einer Minute langsamer ist als auf der anderen, so kann man wohl mit ziemlicher Sicherheit die Gegenwart von Zwillingen bestimmen.

## Sechstes Capitel.

Die Dauer und die Bestimmung der Zeit der Schwangerschaft.

### § 181.

Die regelmäßige Schwangerschaft dauert 280 Tage oder 40 Wochen oder 10 Mondsmomate (jeder zu 28 Tagen) oder 9 Kalendermonate und 7 Tage.

Wohl kann eine Unterbrechung der Schwangerschaft zu jeder Zeit eintreten, eine Verlängerung derselben über die erwähnten 40 Wochen kommt aber nie vor.

Die Fälle von verlängerter Schwangerschaft, von welchen berichtet wird, beruhen entweder auf einer fehlerhaften Berechnung der Schwangerschaftsdauer, sind daher unabsichtliche Täuschungen. Viel häufiger kommen aber absichtliche Täuschungen vor, namentlich bei Wittwen oder von ihren Männern getrennten Frauen, um dem Kinde den Schein der ehelichen Geburt und die eigene Ehre zu wahren.

### § 182.

Die Zeit der Schwangerschaft oder, besser gesagt, die Zeit der Niederkunft wird auf verschiedene Weise bestimmt:

Nach dem Tage der Empfängniß.

Nach dem Tage des Ausbleibens der monatlichen Reinigung.

Nach dem Tage, wann die Fruchtbewegungen zum erstenmale gefühlt wurden.

Nach der Vergrößerung der Gebärmutter und den Veränderungen am Muttermunde.

### § 183.

Der Tag der Empfängniß ist beinahe nie zur Berechnung der Schwangerschaftsdauer zu benutzen, es wäre denn, daß es ganz sicher nachzuweisen wäre, daß der Beischlaf nur einmal ausgeübt wurde. Da aber, wie bereits erwähnt, die Hebamme den Aussagen der Schwangeren — namentlich der unehelich Schwangeren — nicht leicht vollkommene Glaubwürdigkeit beimessen darf und die Schwangere, wenn sie den Beischlaf öfters gepflogen hat, selbst nicht weiß, wann sie empfangen hat, so wird nach dem Tage der Empfängniß gewöhnlich nicht gerechnet. Sollte es aber ausnahmsweise doch möglich sein, so werden zu diesem Tage 280 Tage oder 40 Wochen hinzugezählt, um den Tag der Geburt zu bestimmen.

### § 184.

Ebenfalls von untergeordnetem Werthe ist die Berechnung der Schwangerschaftsdauer von dem Tage, an welchem die Frau zum ersten-

male die Fruchtbewegungen fühlte, zu dem man noch 20 Wochen bis zum Tage der Geburt hinzuzählt, weil, wie schon im § 178 gesagt wurde, die ersten Fruchtbewegungen von manchen Schwangeren früher, von andern erst später bemerkt werden.

§ 185.

Das Ausbleiben der monatlichen Reinigung. Die Berechnung der Schwangerschaftsdauer nach dem Ausbleiben der monatlichen Reinigung ist eine der üblichsten und sichersten und geschieht auf folgende Weise:

Man rechnet von dem Tage, an welchem sich die Menstruation zum letztenmal einstellte, 3 Monate zurück und zählt 7 Tage hinzu. Der gefundene Tag zeigt die muthmaßliche Zeit der Geburt an.

Eine Schwangere hatte ihre monatliche Reinigung z. B. das letzte mal am 1. Januar; 3 Monate zurück gezählt, gibt den 1. Oktober, 7 Tage hinzu den 8. Oktober, so daß dieser Tag beiläufig den Tag der Geburt anzeigen wird.

Fehler von 8 bis 14 Tagen, die hier zuweilen unterlaufen, sind nicht zu umgehen, da man nicht genau weiß, wie lange die monatliche Reinigung dauerte und wann nach Beendigung derselben die Empfängniß erfolgte.

Unmöglich wird diese Berechnung bei Frauen, bei welchen die monatliche Reinigung früher unregelmäßig war oder bereits einige Zeit vor der Empfängniß ausblieb.

§ 186.

Die sicherste Weise, die Zeit der Schwangerschaft zu bestimmen, bleibt immer jene nach dem Stande des Gebärmuttergrundes und den Veränderungen des Scheidentheiles, so wie des Muttermundes.

Fehler von 2 bis 3 Wochen sind aber zuweilen auch hier unvermeidlich, wenn z. B. eine große Frucht, eine bedeutende Menge von Fruchtwässern da ist, Zwillinge da sind u. s. w. Bei Mehrgeschwängerten läßt sich die Dauer der Schwangerschaft gewöhnlich nicht so genau bestimmen wie bei Erstgeschwängerten, weil bei ihnen die Veränderungen der Gebärmutter nicht so scharf hervortreten.

§ 187.

Die Hebamme muß wissen, daß man bei allen diesen Weisen, die Zeit der Schwangerschaft zu bestimmen, den Tag der eintretenden Geburt gewöhnlich nicht mit Sicherheit angeben kann. Es liegt auch nicht viel daran, indem der Frau bereits damit gedient ist, wenn sie die Woche weiß, wann sie gebären wird. Berechnungsfehler von 5 bis 10 Tagen sind daher nie zu vermeiden.

### Siebentes Capitel.

Die Verhaltungsmaßregeln der Frau während der Schwangerschaft.

§ 188.

Die Schwangerschaft ist zwar keine Krankheit, sondern nur ein naturgemäßer Vorgang, aber es finden während derselben doch so tiefgreifende Veränderungen im ganzen Körper statt, daß äußere Einflüsse, welche sonst ohne Bedeutung sind, während dieser Zeit schwere Schädigungen der Mutter und der Frucht hervorzubringen im Stande sind. Die Aufgabe der Hebamme ist es daher, die Schwangere über ihren Zustand aufzuklären und ihr anzugeben, wie sie ihre Lebensweise einzurichten habe, damit sie die Zeit der Schwangerschaft möglichst glücklich überstehe.

Die Hebamme hat der Schwangeren folgende Rathschläge zu geben.

§ 189.

Die Frau führe ihre frühere geregelte Lebensweise, bei der sie sich sonst wohl fühlte, weiter und vermeide alle außergewöhnlichen Anstrengungen und jedes Uebermaß. Sie hüte sich überhaupt vor Allem, was ihr einen offenbaren Nachtheil bringen könnte.

§ 190.

Was die Speisen anbelangt, so vermeide die Frau jede schwer verdauliche oder allzu stark gewürzte Kost, namentlich aber Ueberladungen des Magens und insbesondere gegen Abend. Die zuweilen vorkommenden Gelüste dürfen nur dann befriedigt werden, wenn sie nicht gesundheitschädlich sind. Speisen dagegen, welche ihr zuwider sind, soll sie nicht genießen. Wenn es die Mittel erlauben, so halte sich die Schwangere an eine leichte, nahrhafte Kost und nehme namentlich Fleischspeisen zu sich.

§ 191.

Ähnliches gilt von den Getränken. Der übermäßige Genuß von geistigen Getränken, Branntwein, Punsch, Wein, Bier, von starkem Café ist schädlich, namentlich gegen das Ende der Schwangerschaft, weil dadurch eine Frühgeburt herbeigeführt werden kann. War jedoch die Schwangere von früher her an Wein oder Bier gewohnt, oder ist sie schwächlich, so ist ein mäßiger Genuß dieser Getränke für sie nur von Vortheil.

§ 192

Frische Luft und Bewegung sind zwei der wichtigsten Mittel zur Förderung des Wohls während der Schwangerschaft. Die Stube werde fleißig gelüftet und rein gehalten. Die Schwangere bewege sich täglich in frischer Luft und sitze nicht zu anhaltend. Ebenso beobachte sie einen gehörigen Wechsel zwischen Schlafen und Wachen. Schädlich ist die Sitte mancher reicher Frauen, den größten Theil des Tages liegend auf einem Sofa zuzubringen und wenig oder keine Bewegung zu machen.

§ 193.

Nicht minder wichtig ist die Sorge für die Reinlichkeit des Körpers in jeder Beziehung. Die Bett- und Leibwäsche werde fleißig gewechselt. Die Geschlechtstheile sind in der Woche einige Male mit lauem Wasser zu waschen.

Ist die Frau gewohnt, Bäder zu nehmen, oder fühlt sie die Lust dazu, so kann ihr Wunsch erfüllt werden. Das Bad sei aber, wenn es ein warmes ist, nicht wärmer als 26 bis 27 ° R. Jede Woche ein Bad ist vollkommen genügend. War die Frau früher gewohnt Flußbäder zu nehmen, so sind auch diese erlaubt, doch sei das Wasser wenigstens 18 bis 19 ° R.

Heiße Bäder, namentlich heiße Fußbäder sind strengstens zu vermeiden, weil durch sie sehr leicht die Schwangerschaft unterbrochen werden kann oder eine Blutung eintritt.

§ 194.

Die Kleidung sei eine solche, daß sie der Jahreszeit entspreche, bei gleichzeitigem Warmhalten der Füße und des Unterleibes. Deshalb lasse man die Frau bei kühler Witterung warme Beinkleider tragen. Schnürleibchen und enge Kleider lege die Schwangere bei Seite. Das feste Binden der Röhre und Strumpfbänder unterlasse sie, da dadurch die Ausdehnung der Gebär-

mutter und der Rückfluß des Blutes aus den unteren Gliedmaßen behindert wird. Zu eng anliegende Strumpfbänder begünstigen das Entstehen von Blutaderknoten an den Beinen. Ebenso unzweckmäßig ist für die Schwangere das Tragen der jetzt modernen s. g. französischen Schuhe mit schmalen, hohen Absätzen. Der Gang wird durch dieselben unsicher und in Folge der stark nach vorwärts überbeugten Körperhaltung der Gebärmuttergrund zu sehr gedrückt.

§ 195.

Die Regelung der Stuhl- und Harnentleerung erfordert eine besondere Berücksichtigung, da die Entleerung des Stuhles und Harnes ohnehin gewöhnlich etwas gestört, und es für die Gesundheit sehr nachtheilig ist, wenn diese auf längere Zeit unterdrückt wird. Der Urin soll so oft gelassen werden, als das Bedürfniß dazu eintritt. Der erschwerte Stuhlgang wird durch den Genuß von Obst, Grünspeisen, durch fleißige Bewegung im Freien, durch ein Glas Wasser, genommen vor dem Frühstücke befördert. Im Nothfalle kann die Hebamme ein eröffnendes Klystier geben. Die Darreichung scharfer Abführmittel ist aber strenge verboten, da dieselben leicht eine Frühgeburt einleiten.

§ 196.

Eine besondere Pflege erheischen die Brüste, wenn die Schwangere ihr Kind zu stillen beabsichtigt.

Die Schwangere trage kein Nieder oder keine der Brust zu enge anliegenden Kleider, weil durch dieselben die Warzen eingedrückt werden. Sind die Warzen kurz, tiefliegend, eingedrückt, so müssen sie mit Sauggläsern in der letzten Zeit der Schwangerschaft vorsichtig hervorgezogen und mit Warzenhütchen oder elastischen Ringen bedeckt werden, um ihr Zurücktreten zu verhindern.

Um dem Wundwerden der Warzen im Wochenbette vorzubeugen, muß deren Haut abgehärtet werden. Dies geschieht auf die Weise, daß dieselben in den letzten Monaten mehrmals des Tages mit Branntwein, Rum, Kölnischen Wasser oder mit einer Abkochung von Eichenrinde befeuchtet werden. Nicht selten findet man die Warzen unrein, mit einer Schmutzkruste bedeckt, wodurch die Ausführungsgänge der Milchgefäße verstopft werden. Durch Waschen mit lauem Seifenwasser muß die Warze gereinigt werden.

§ 197.

Die Hebamme muß die Schwangere vor Dem warnen, was ihr oder der Frucht von Nachtheil sein könnte, sie muß daher wissen, vor Was sich dieselbe zu wahren habe.

Hefstige Anstrengungen des Körpers, wie z. B. übermäßiges Laufen, Springen, Tanzen, Reiten, Fahren auf schlechten Wegen, Tragen, Heben schwerer Lasten sind zu vermeiden, namentlich in der weiten Schwangerschaftshälfte und wenn die Frau schon früher einmal eine Frühgeburt überstanden.

Die Ausübung des Beischlafes ist in der zweiten Schwangerschaftshälfte womöglich gänzlich zu vermeiden.

Zu vermeiden hat ferner die Schwangere heftige Gemüthsbewegungen, wie z. B. Zorn, Aerger, Schrecken, Furcht, eine plötzliche große Freude u. d. m., weil dies sehr nachtheilig einwirken kann.

§ 198.

Sehr wichtig ist die Pflege des Gemüthes, namentlich bei ängstlichen Frauen, welche das erste Mal schwanger sind. Erstgeschwängerte, welchen der Geburtsvorgang noch unbekannt ist, sind nicht selten sehr ängstlich und traurig. Durch ruhiges, vernünftiges Zureden trachte die Hebamme diese Sorgen zu zerstreuen. Namentlich verwerflich ist es aber, wenn die Hebamme mit Erzählungen schwerer Geburten, welche sie leitete, prahlt, weil dadurch die Angst der Schwangeren noch mehr gesteigert wird.

Ebenso trachte sie die Furcht vor dem sogenannten Versetzen, welches nicht besteht, durch vernünftiges Vorstellen und Reden zu beseitigen.

### **Achstes Capitel.**

Die geburtshilfliche Untersuchung.

§ 199.

Um einestheils von der Schwangeren zu erfahren, was die Hebamme zu wissen nothwendig hat, anderentheils aber um die Veränderungen, welche die Schwangerschaft im Körper hervorbrachte, zu erkennen, und fernerhin bestimmen zu können, ob die Frau überhaupt und, wenn ja, in welchem Monate sie schwanger ist, muß eine genaue, kunstgemäße Erforschung

des ganzen Körpers vorgenommen werden, welche geburtshilfliche Untersuchung genannt wird.

Zu dem Behufe muß die Hebamme die Schwangere ausfragen oder, wie man sagt, die geburtshilfliche Erkundigung vornehmen.

Hierauf erst folgt die eigentliche Untersuchung des Körpers mittelst des Gesichtes, des Gehöres und namentlich des Gefühles.

Je nachdem man nur die Oberfläche des Körpers oder auch dessen Inneres untersucht, spricht man von einer äußeren und inneren Untersuchung.

Die Untersuchung der Schwangeren wird immer in der Weise vorgenommen, daß man zuerst die geburtshilfliche Erkundigung vornimmt, dann folgt die äußere und zuletzt die innere Untersuchung.

## I. Die geburtshilfliche Erkundigung.

### § 200.

Bei der geburtshilflichen Erkundigung trachtet die Hebamme mittels an die Frau gestellten Fragen alle vorhergegangenen und gegenwärtigen Verhältnisse zu erfahren, welche in irgend einer Beziehung zur Schwangerschaft und Geburt stehen.

Je nachdem die Frau schwanger oder schon gebärend ist, wird die Hebamme mehr oder weniger Fragen zu stellen haben.

### § 201.

Die an eine Schwangere zu richtenden Fragen:

Wie alt die Frau ist und welche Lebensweise sie führt.

Ob sie in ihrer Jugend Krankheiten überstanden, welche einen Einfluß auf die Gestaltung des Beckens nahmen.

Wann die erste monatliche Reinigung eintrat, wie deren Verhalten immer war, ob sie stets regelmäßig eintrat oder nicht.

Wann die letzte monatliche Reinigung stattfand.

An welchem Tage die Fruchtbewegungen zum erstenmale empfunden wurden.

Wie das Befinden während der Schwangerschaft ist.

Ob Geburten bereits vorhergegangen, wie der Verlauf derselben gewesen, ob dieselben rechtzeitig, leicht oder schwer waren, ob Operationen

von Seite eines Arztes vorgenommen wurden und welche, ob Nachkrankheiten folgten oder nicht, oder ob die Frau das erstmal schwanger ist.

§ 202.

Ist die Frau dagegen bereits gebärend, so sind außer den erwähnten Fragen noch folgende zu stellen:

Wann die ersten Wehen eintraten.

Wie deren Dauer, Stärke und Wiederkehr ist.

Ob die Wässer bereits abgefließen sind oder nicht.

II. Die eigentliche geburtshilfliche Untersuchung.

1. Die äußere Untersuchung.

§ 203.

Die äußere Untersuchung wird mit dem Gesichte (den Augen), dem Gefühle (den Händen) und mit dem Gehör (den Ohren) vorgenommen.

Zuerst wird der ganze Körper im Allgemeinen untersucht, hierauf schreitet die Hebamme zur Untersuchung der Brüste, des Unterleibes, der Gebärmutter und der in ihr befindlichen Frucht, des Beckens, der Geschlechtstheile, des Dammes und After.

§ 204.

Die äußere Untersuchung wird am zweckmäßigsten im Liegen der Schwangeren oder Gebärenden vorgenommen. Die Frau entkleidet sich bis auf das Hemd und liegt auf dem Rücken, mit einer leichten Decke bedeckt im Bette, die Schenkel sind angezogen und etwas von einander entfernt.

§ 205.

Zuerst wird der ganze Körper betrachtet und zwar dessen Größe, Wuchs und Stärke. Die Hebamme sehe die Frau an, ob sie ungewöhnlich klein ist oder nicht, ob deren Wirbelsäule gerade verläuft oder ob nicht Verkrümmungen derselben da sind, von denen namentlich solche in der Gegend der Brust- und Lendenwirbelsäule eine besondere Bedeutung haben. Sie betrachte die Knochen des ganzen Körpers, insbesondere jene der Gliedmaßen, ob sie zart oder dick, oder nicht etwa verkrümmt, wie bei der englischen Krankheit, sind. Hierauf betrachte sie die

Haut, ob dieselbe rein oder von einem Ausschlage bedeckt ist, ob die Haut im Gesichte nicht jene gelben, braunen Flecken trägt, wie sie in der Schwangerschaft vorzukommen pflegen. Fernerhin sehe sie die unteren Gliedmaßen an, ob dieselben nicht Blutaderknoten oder wasserfüchtige Anschwellungen, namentlich um die Knöchel herum, zeigen.

Zum Schlusse beachte die Hebamme, ob die Frau ein gesundes oder kränkliches Aussehen habe und ob sich die Haut nicht ungewöhnlich heiß anfühlt.

§ 206.

Nach der allgemeinen Betrachtung des Körpers schreitet die Hebamme zur Untersuchung der einzelnen Theile und halte dabei die vorgeschriebene Ordnung ein, damit sie Nichts übersehe. Sie beginne immer mit der Untersuchung der Brüste, übergehe dann zur Untersuchung des Unterleibes und der Gebärmutter, zu jener des Beckens und schließe mit der Untersuchung der Geschlechtstheile des Dammes und After.

§ 207.

Bei der Untersuchung der Brüste achte sie zuerst auf deren Größe oder Kleinheit, Bülle, Gespanntheit oder Schloffheit, auf die Verfärbung und Größe des Warzenhofes, auf die Größe und Beschaffenheit der Warze, ob dieselbe groß oder klein, eingesunken oder vorstehend, unrein oder sauber ist. Hierauf versuche sie mittels eines sanften Druckes etwas Biehmilch zu entleeren und achte auf deren Beschaffenheit. Zuletzt sehe sie nach, ob die Haut der Brustdrüse Schwangerschaftsnarben zeigt.

§ 208.

Weniger umständlich ist die Untersuchung des Unterleibes.

Zuerst werde der Unterleib angesehen, ob er stark oder weniger ausgedehnt ist, ob die Ausdehnung mehr der Länge oder Breite nach erfolgt. Weiters beachte die Hebamme ob die weiße Bauchlinie braun verfärbt ist, ob der Nabel noch eine Grube darstellt, verstrichen, vorgewölbt, oder ob der Nabelring gar eröffnet ist. Ebenso ist auf die Verfärbung des Nabels zu sehen.

§ 209.

Am wichtigsten ist die Untersuchung der Gebärmutter. Zu diesem Behufe muß die Hebamme wissen, wie man die äußere Untersuchung derselben vornimmt.

Sie lege die mäßig erwärmten Hände mit flach ausgestreckten Fingern, deren Spitzen nach abwärts gegen das Becken gekehrt sind, auf den bloßen oder nur mit einem Hemde bedeckten Körper und führe dieselben von der Magengrube, längs der weißen Bauchlinie bis zur Schamfuge herab. Durch ein sanftes, absatzweise ausgeführtes Einwärtsdrücken mit den Fingerspitzen, suche die Hebamme zuerst den Höhenstand des Gebärmuttergrundes auf. Sodann umgehe sie von oben nach abwärts die beiden Seiten der Gebärmutter und überzeuge sich hierbei von ihrer Größe, Form, Stellung, Härte und Empfindlichkeit.

Sie sehe nach, ob die Gebärmutter mehr in die Länge oder in die Breite ausgedehnt ist u. d. m.

### § 210.

Gleichzeitig mit der Untersuchung der Gebärmutter wird jene der Frucht verbunden. Die Hebamme trachte, die Fruchtheile aufzusuchen und bestimme deren Größe, Gestalt, Härte und Beweglichkeit.

Mit der Untersuchung der Frucht und ihrer Theile verbinde sie die Bestimmung ob viele oder wenige Fruchtwässer vorhanden sind. Bei Gegenwart weniger Wässer fühlt sich die Gebärmutter härter an und tastet man die einzelnen Fruchtheile durch die Gebärmutterwand deutlicher durch, namentlich bei dünnen Bauch- und Gebärmutterwänden. Bei mehr Fruchtwässern findet das Entgegengesetzte statt und sind die Frucht, sowie ihre einzelnen Theile beweglicher.

### § 211.

Mittels der äußeren Untersuchung läßt sich die Lage der Frucht, wenn die Bauch- und Gebärmutterwandungen nicht zu dick sind, nicht zu viel Fruchtwässer vorhanden sind und die Schwangerschaft schon bis zum 8. oder 9. Monate vorgeschritten ist, meist ohne Schwierigkeiten bestimmen.

Oberhalb der Schamfuge fühlt man bei Kopflagen einen runden großen festen Fruchtheil, der zwischen den untersuchenden Händen meistens leicht hin und her zu bewegen ist und entweder in den Beckeneingang eingesunken ist oder sich beweglich oberhalb desselben befindet. Im Grunde liegt ein anderer großer Theil, der keine so scharfen Grenzen hat wie der Kopf und auch nicht so beweglich ist, der Steiß. Unterhalb desselben,

nach rechts oder links, fühlt man mehr oder weniger deutlich kleine Fruchttheile.

Bei den Steißlagen besitzt die Gebärmutter, ebenso wie bei den Kopflagen, eine eiförmige Gestalt, man findet aber den Kopf als runden, harten, großen und beweglichen Theil im Grunde der Gebärmutter oder in der Nähe davon, links oder rechts. Oberhalb des Beckeneinganges, aber etwas höher als sonst der Kopf steht, tastet man weniger deutlich einen großen, unregelmäßig geformten weniger harten Theil, welcher nicht so leicht hin und her zu bewegen ist, wie der Kopf. Die kleinen Fruchttheile liegen links oder rechts unten, sind aber oft nicht deutlich zu tasten.

Besteht eine Querlage, so ist die Gebärmutter mehr in die Quere ausgedehnt. Oberhalb der Schamfuge fühlt man keinen Fruchttheil, ebenso wenig im Grunde, dafür liegt der bewegliche Kopf in der einen Seite und in der anderen entgegengesetzten der Steiß.

#### § 212.

Fernerhin bestimme die Hebamme, ob die Frucht lebt. Diese Bestimmung wird auf doppelte Weise vorgenommen.

Die Hebamme trachte die Herztöne der Frucht zu hören und sich von den Bewegungen der Frucht zu überzeugen.

#### § 213.

Der Herzschlag der Frucht ist (wie in § 175 bereits gesagt wurde) an jenen Stellen des Unterleibes am lautesten zu hören, gegen welche der Rücken der Frucht gefehrt ist. Da nun der Kopf meist nach unten liegt und der Rücken gewöhnlich nach links sieht, so hört man sie links unterhalb des Nabels. Sieht der Rücken dagegen nach rechts, so vernimmt man sie an dieser Seite.

Die Hebamme vernimmt die Herztöne am besten auf die Weise, daß sie das Ohr auf den entblößten oder nur von einem Hemde bedeckten Unterleib legt und nun achtsam horcht. Bei dieser Untersuchung muß im Zimmer vollkommene Ruhe herrschen. Weiterhin achte die Hebamme darauf, daß sie nicht etwa die fortgepflanzten Herzschläge der Mutter für die Herztöne der Frucht halte.

Bei der Untersuchung liege das Ohr dem Unterleibe vollkommen an und sei der Kopf der Hebamme nicht zu stark nach abwärts gefehrt, da-

mit nicht im eigenen Ohre ein Brausen entstehe, welches das Hören der Herztöne unmöglich macht.

§ 214.

Die Fruchtbewegungen lassen sich auf die Weise erzeugen, daß man eine Hand auf die eine Seite des Gebärmuttergrundes legt und mit der anderen Hand auf die entgegengesetzte Seite der Gebärmutter einen sanften Druck nach einwärts ausübt. Dadurch werden die Fruchtbewegungen nicht selten als ein schwaches Anstoßen oder Vorbeistreichen gefühlt. Das Gleiche kann man zuweilen auch durch ein vorsichtiges Hin- und Herbewegen der Gebärmutter erzeugen. Ebenso bringt man die Frucht dazu, sich zu bewegen, wenn man die in kaltes Wasser eingetauchte und abgetrocknete Hand rasch auf die Gebärmutter auflegt. Da das letzterwähnte Mittel aber ein für die Frau unangenehmes ist, so unterlasse es die Hebamme lieber.

Zuweilen werden schon durch das Anlegen des Ohres, um die Herztöne zu hören, die Fruchtbewegungen hervorgerufen, die man dann deutlich fühlt.

§ 215.

Außer den Herztönen der Frucht kann die Hebamme durch das Anlegen des Ohres an den Unterleib auch noch das Nabelschnurgeräusch und Gebärmuttergeräusch hören.

§ 216.

Das Nabelschnurgeräusch ist selten zu vernehmen. Es stellt ein zartes blasendes Geräusch dar, welches man statt eines oder beider Herztöne der Frucht hört. Es entsteht entweder durch einen Druck, den die Nabelschnurblutgefäße an irgend einer Stelle (bei Umschlingungen, wahren Knoten u. d. m.) erleiden oder wird es durch eine ungewöhnliche Beschaffenheit der Nabelschnurblutgefäße hervorgebracht.

§ 217.

Das Gebärmuttergeräusch (siehe § 142) hat dieselbe Schnelligkeit wie der Puls der Mutter und ist ein stärkeres oder schwächeres blasendes Geräusch, welches man beinahe bei jeder Schwangeren in der unteren, seitlichen Bauchgegend vernimmt. Mit dem Leben der Frucht steht es in keinem Zusammenhange. Man findet es auch bei Gebären-

den. Bei stärkeren Wehen setzt es aus. Dieses blasende Geräusch stellt sich meist nach dem 5. Monate ein.

§ 218.

Die Untersuchung des Beckens s. g. äußere Beckenmessung nimmt die Hebamme gewöhnlich blos dann vor, wenn der Verdacht nahe liegt, daß das Becken enge ist.

Um zu beurtheilen, ob der äußere Untersuchungsdurchmesser (siehe § 55) nicht kürzer ist als gewöhnlich, läßt die Hebamme die zu Untersuchende die Seitenlage einnehmen und legt die eine Hand flach auf die vordere Fläche der Schamfuge, die andere auf den Dornfortsatz des letzten Lendenwirbels und bestimmt nach dem Augenmaße die Entfernung beider Hände von einander. Aus dem gegenseitigen Verhältnisse der Hände gegen einander, hinsichtlich ihrer Lage erkennt man auch gleichzeitig die Neigung des Beckeneinganges. Bei diesem Verfahren beurtheile die Hebamme auch die Wölbung der Schamfuge, die Breite und Richtung des Kreuzbeines.

Die Breite des Beckens erfährt die Hebamme, wenn sie in der Rückenlage der Schwangeren beide Hände auf die vorderen oberen Darmbeinstachel, auf die größte Wölbung der Darmbeinkämme und schließlich auf die Kollhügel der Oberschenkel auflegt. (siehe § 50 und § 56.) Mittels des Augenmaßes erfährt sie, ob das Becken seine regelmäßige Breite hat. Bei der Gelegenheit sieht auch die Hebamme, ob beide Hüftbeine gleich hoch stehen.

§ 219.

Die äußere Untersuchung der Geschlechtstheile unterlassen wir gewöhnlich, um das Schamgefühl der Frau nicht unnötig zu verletzen und weil wir bei der inneren Untersuchung diese Theile ohnehin mit dem Finger berühren und dadurch erfahren, ob sie regelmäßig entwickelt sind oder etwas Ungewöhnliches darbieten. Nur in diesem Falle, oder wenn die Hebamme es weiß oder vermuthet, daß die Schwangere mit der Luftpuche behaftet ist, darf sie es nie unterlassen, die äußeren Geschlechtstheile zu besichtigen. In dem Falle vergesse die Hebamme nie auf die Besichtigung, weil sie sonst Gefahr läuft, sich diese schwere Krankheit selbst zuzuziehen.

Bei der Betrachtung der äußeren Geschlechtstheile richte die Hebamme

ihre Aufmerksamkeit darauf, ob die Theile gehörig gebildet sind, ob nicht etwa die großen oder kleinen Schamlippen mit einander verwachsen sind, oder nicht der Scheideneingang verwachsen ist, ob nicht ein Vorfall der Scheide oder gar der Gebärmutter besteht. Ebenso achte sie auf die Zeichen der Luftseuche. Diese sind: runde, verschieden große, eiternde Geschwüre oder nässende, geschwollene Flecken, spitzige, kleine Warzen und ein rahmähnlicher, grünlich-gelblicher Ausfluß.

§ 220.

Das Gleiche, was bezüglich der Besichtigung der äußeren Geschlechtstheile gilt, bezieht sich auch auf den Damm und After, in deren Umgebung ebenfalls Luftseuche-Geschwüre vorkommen können. Bezüglich des Afters wäre noch zu erwähnen, daß er zuweilen eine Besichtigung erfordert, wenn Blutaderknoten desselben hervorgetreten sind, oder ein Vorfall des Afters besteht.

§ 221.

Bei sehr empfindlichen, ängstlichen Schwangeren oder solchen, die ihren Zustand verleugnen wollen, geschieht es nicht selten, daß die Bauchdecken bei der ersten Berührung mit der Hand straff angespannt werden. Bei straff gespannten Bauchdecken ist aber jede äußere Untersuchung fruchtlos, denn man fühlt durch dieselben weder die Gebärmutter noch die Fruchtheile durch. In einem solchen Falle muß die Hebamme die Frau veranlassen, die Bauchdecken zu erschlaffen, und zwar entweder durch ein vernünftiges, ruhiges Zureden oder dadurch, daß sie die Aufmerksamkeit der Frau von der Untersuchung ablenkt, wodurch diese vergißt, die Bauchdecken zu spannen. Letzteres geschieht leicht auf die Weise, wenn man die Frau in ein Gespräch versetzt, mit ihr redet, sie nach Dem und Jenem fragt u. s. w.

2. Die innere Untersuchung.

§ 222.

Die innere Untersuchung hat den Zweck, den Zustand der Scheide, des Scheidentheiles der Gebärmutter und des Muttermundes zu erforschen, die Fruchtlage und den vorliegenden Fruchtheil zu bestimmen und die räumlichen Verhältnisse des Beckens sicher zu stellen.

§ 223.

Die innere Untersuchung geschieht auf diese Weise, daß der Zeigefinger in die Scheide eingeführt wird. Nur in Ausnahmefällen untersucht man mit dem Zeige- und Mittelfinger, mit 4 Fingern oder gar mit der ganzen Hand.

Die innere Untersuchung wird, wie folgt, vorgenommen. (Siehe Figur 20.) Die Frau liegt, wie bei der äußeren Untersuchung erwähnt wurde, zu Bette auf dem Rücken, mit einer Decke bedeckt, die unteren Gliedmaßen im Knie gebeugt, angezogen und etwas von einander entfernt. Die an der Seite des Bettes stehende Hebamme bringt den geölkten Finger unter die Decke zwischen die Schenkel bis an die äußeren Geschlechtstheile und befühlt dieselben, um sich von ihrer regelmäßigen Beschaffenheit zu überzeugen. Dabei sind die 3 letzten Finger der Hand eingeschlagen, der Zeigefinger gestreckt und der Daumen möglichst abgezogen. Dann legt sie den Zeigefinger mit seiner Rückenfläche auf das Mittelfleisch und führt die Fingerspitze über den Damm und das Schamlippenbändchen in die Mündung der Scheide. Befindet sich der Finger in der Scheide, so wird der Ellenbogen auf den Boden des Bettes gestützt, der Daumen kommt auf den Schamberg zu liegen, die 3 anderen Finger bleiben in der Hohlhand eingeschlagen oder legt man sie gestreckt auf das Mittelfleisch und drückt dasselbe nöthigenfalls etwas empor, um mit dem Zeigefinger höher eindringen zu können.

§ 224.

Der in der Scheide befindliche Finger wird in der Richtung der Führungslinie vorsichtig bis zum Scheidengewölbe emporgeschoben und dabei die vordere und hintere Wand der Scheide betastet, ob sie ein regelmäßiges Verhalten zeigt. Die Hebamme hat zu achten, ob sich die Schleimhaut glatt oder rauh anfühlt, ob die Scheide lang oder kurz, eng oder breit ist, ob nicht etwa an der vorderen oder hinteren Wand eine in die Blase oder in den Mastdarm mündende Oeffnung (eine Fistel) da ist u. s. w.

Würde der Mastdarm vor der Untersuchung nicht entleert, so kann es vorkommen, daß der untersuchende Finger durch die hintere stark vorgewölbte Wand der Scheide die knolligen, leicht eindrückbaren Roth-

massen des Mastdarmes fühlt, die der unerfahrenen Hebamme leicht Geschwülste vortäuschen können.

§ 225.

Ist der Finger bis zum Scheidengewölbe vorgedrungen, so betaste er dasselbe genau rings um den Gebärmutterhals. Dabei wird die Länge, Dicke, Gestalt, Härte und Lage des Gebärmutterhalses, dann die Gestalt und Größe des Muttermundes, die Beschaffenheit seiner Lippen genau erforscht. Weiterhin hat sich die Hebamme zu überzeugen, ob der Muttermund der einer Erst- oder Mehrgeschwängerten ist, ob er offen oder geschlossen ist. Bei geöffnetem Muttermunde wird der Finger in denselben eingeführt, um zu erfahren ob bloß der äußere oder auch der innere Muttermund eröffnet ist.

§ 226.

Nach genauer Untersuchung des Scheidengewölbes und Scheidentheiles der Gebärmutter versuche die Hebamme mit dem Finger etwa vorliegende Fruchttheile, deren Gestalt, Größe und Beweglichkeit zu erforschen. Bei offenem Muttermunde führe sie den Finger durch denselben ein; sie wird, wenn Fruchttheile vorliegen, dieselben durch die Fruchtblase durchfühlen. Ist dagegen der Muttermund geschlossen, so fühlt sie die Fruchttheile durch das vordere Scheidengewölbe durch.

§ 227.

Dieser Untersuchung folgt jene des Beckens, d. s. g. innere Beckenmessung.

§ 228.

Zuerst wird die Länge des inneren Untersuchungsdurchmessers und zwar auf nachstehende Weise bestimmt. (Siehe Fig. 21.)

Der eingeführte Zeigefinger wird längs der Aushöhlung des Kreuzbeines bis zum hervorstehenden Vorberge geführt und die Fingerspitze auf denselben aufgesetzt. Hierauf wird der vordere Rand der Hand an den Schambogen angedrückt und der Zeigefinger der anderen Hand macht mit dem Nagel am eingeführten Zeigefinger dort ein Zeichen, wo er dem Schambogen enge anliegt. Die Entfernung der Fingerspitze von dem gemachten Zeichen, welche mit einem Maßstabe gemessen werden kann, gibt die Länge des inneren Untersuchungsdurchmessers ab. Er ist beinahe um

1 ½ Ctm. kürzer als der gerade Durchmesser des Beckeneinganges (siehe § 55).  
Können wir daher die Länge des inneren Untersuchungsdurchmessers, so  
können wir auch die Länge des geraden Durchmessers des Beckeneinganges,  
denn wir brauchen vom ersteren bloß 1 ½ Ctm. abzuziehen.

Erreicht man den Vorberg nicht mit einem Finger, so nimmt man  
noch den Mittelfinger zu Hilfe und sucht ihn mit Zeige- und Mittel-  
finger auf. Wenn es aber nicht dringend nöthig ist, so unterlasse man  
bei Erstgeschwängerten die Einführung des Mittelfingers, um nicht un-  
nöthiger Weise Schmerzen zu verursachen.

#### § 229.

Die Bestimmung des Umfanges des Beckeneinganges, der  
Aushöhlung des Kreuzbeines, der Beweglichkeit des Steiß-  
beines, der Richtung der Scham- und Sitzbeine nimmt man auf  
die Weise vor, daß man mit der Spitze des Zeigefingers die ungenannte  
Linie so weit als möglich umtastet und hierauf den Finger an jeder  
Seite des Beckens von oben nach unten führt.

#### § 230.

Zum Schlusse umtastet man den Beckenausgang.

Den geraden Durchmesser des Beckenausganges mißt man,  
indem man die Fingerspitze auf das untere Ende des Kreuzbeines auf-  
setzt und den vorderen Rand der Hand fest auf den Schambogen andrückt.  
Die Weite des Schambogens und den Querdurchmesser des  
Beckenausganges schätzt man ab, indem man 2 Finger in den  
Schambogen legt und sie allmählig auseinanderspreizend an den Scham-  
bogenschenkeln bis zu den Sitzknorren herabführt.

#### § 231.

Nach beendeter innerer Untersuchung wird der Finger wieder in der  
Führungslinie des Beckens langsam herausgeführt und derselbe unbemerkt  
besichtigt, um zu sehen, ob er mit Blut oder Schleim bedeckt ist.

#### § 232.

Die innere Untersuchung mit mehr als einem Finger wird  
nur ausnahmsweise nöthig.

Mit 2 Fingern — Zeige- und Mittelfinger — untersucht man  
nur dann, wenn man mit einem Finger den Muttermund, die vorliegen-

den Fruchtheile oder den Vorberg nicht erreichen kann. Mehrgebärenden bereitet diese Untersuchungsweise, wegen der Weite ihrer Scheide keine Schmerzen, wohl aber Erstgeschwängerten (siehe § 228.)

Mit 4 Fingern — ohne den Daumen — geschieht die Untersuchung nur in den dringendsten Fällen, um sich über die Lage der Frucht und die Beschaffenheit des Beckens die nöthige Kenntniß zu verschaffen und wenn 1 oder 2 Finger nicht genügen.

Die Spitzen der 4 Finger werden einander möglichst genähert, so daß die Hand eine keilförmige Gestalt erhält. Hierauf werden sie gut beölt und so in die Scheide eingeführt, daß der kleine Finger gegen das Mittelfleisch und der Daumen gegen die Schamfuge zu sieht. In der Scheide wird der Handrücken gegen die Kreuzbeinaushöhlung gerichtet.

Bei der innerlichen Untersuchung mit der ganzen Hand werden die 4 Finger in der soeben erwähnten Weise zusammengelegt und der Daumen nach einwärts zwischen die anderen Finger gerollt, wodurch die Hand möglichst klein wird. Wie bei der Einführung von 4 Fingern ist der kleine Finger gegen das Mittelfleisch gefehrt. Der Daumen kommt unter die Schamfuge zu liegen.

Wegen der bedeutenden Schmerzen, welche die Einführung der ganzen Hand bereiten, wird diese Untersuchungsweise nur für die nothwendigsten Fälle aufgespart.

### § 233.

Die innere Untersuchung kann im Liegen, Stehen oder Sitzen der Frau vorgenommen werden.

Wie wir bereits erwähnt haben, untersucht man gewöhnlich im Liegen der Frau, weil es für die Hebamme und die zu Untersuchende am bequemsten ist. Zweckmäßig ist es, der Frau hierbei ein härteres Kissen unter das Kreuz zu legen, weil die Untersuchung dadurch für die Hebamme bequemer und für die Frau weniger schmerzhaft wird. Bei dieser Untersuchungsweise steht die Hebamme an der Seite des Bettes.

Die Untersuchung im Stehen wird gewöhnlich nicht vorgenommen, weil sie das Schamgefühl der Frau mehr verletzt und hierbei eine genaue äußere Untersuchung, die Beurtheilung des Beckens u. d. m. nicht möglich ist.

Sie ist nur in wenigen Fällen angezeigt und zwar in den ersten 3

Monaten um besser beurtheilen zu können, ob die Frau überhaupt schwanger ist. Die Gebärmutter sinkt nämlich besser herab im Stehen und ist leichter zu erreichen und zu befühlen, so daß sich in dieser Stellung die Schwangerschaft in ihrem ersten Beginne leichter erkennen läßt. Die Frau lehnt sich hierbei an einen festen Gegenstand oder die Wand an und die Hebamme läßt sich auf ein Knie nieder, führt den Zeigefinger der einen Hand ein und legt die andere Hand auf die Kreuzgegend. Untersucht die Hebamme mit der rechten Hand, so läßt sie sich auf das linke Knie und legt die linke Hand auf das Kreuz und umgekehrt. Wenn der Muttermund schwerer zu erreichen ist, so beugt sich die Frau nach vorne über oder hockt sich etwas nieder, als ob sie sich auf die untersuchende Hand setzen wollte.

Im Sitzen der Frau wird nie untersucht, es wäre denn, daß die Frau krank wäre und nicht liegen oder stehen könnte. In einem derartigen Falle setzt sich die Frau auf den Rand des Bettes oder eines Stuhles.

#### § 234.

Die äußere und innere Untersuchung werden immer mit einander verbunden. Die Untersuchung wird dabei abgekürzt und das Schamgefühl der Frau weniger verletzt, überdies lauft die Hebamme nicht so leicht Gefahr, bei der Untersuchung Etwas zu übersehen.

#### § 235.

Ausnahmsweise und nur in seltenen Fällen untersucht die Hebamme durch den Mastdarm, statt durch die Scheide. Hierbei muß der Mastdarm immer früher entleert werden. Die Frau nimmt die Rücken- oder Seitenlage ein und der Zeigefinger wird in einer bohrenden Bewegung rasch in den After eingeführt, aber nach Beendigung der Untersuchung langsam herausgezogen.

Nothwendig wird die Untersuchung durch den Mastdarm unter folgenden Umständen.

Wenn die Scheide verschlossen, zu enge oder wegen einer bestehenden Entzündung oder stärkeren Anschwellung unzugänglich ist.

Wenn das Jungfernhäutchen unverlezt ist und die Gegenwart der Schwangerschaft nicht sehr wahrscheinlich ist, ebenso bei nicht durchbohrtem oder fleischigem Jungfernhäutchen.

Bei Verdacht einer Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter.

Bei der Rückwärtsbeugung der schwangeren Gebärmutter.

§ 236.

Nothwendig ist es, daß die Hebamme bei jeder Untersuchung, mag die Frau schwanger, gebärend oder bereits entbunden sein, gewisse allgemeine Regeln befolge und von diesen nicht abweiche. Das Einhalten dieser Regeln wird für sie nach jeder Richtung hin von Vortheil sein und wird sie dadurch gewiß an Vertrauen bei ihren Pflegebefohlenen gewinnen.

Diese Regeln sind:

Sie entferne alle überflüssigen Zuschauer.

Sie reinige sich zuerst die Hände sorgsam mit Seife und Bürste und wasche dieselben hierauf gehörig mit einer zweiprocentigen Carbonsäurelösung\*), bevor sie zur Untersuchung schreitet.

Ebenso hat sie die Geräthe, welche sie bei der Untersuchung bedarf, wie den Catheter, die Spitze der Aëstierspritze, kurz alle Geräthe, die sie vielleicht während der Untersuchung bedürfen wird, mit derselben Carbonsäurelösung gehörig zu reinigen.

Weiterhin Sorge sie vor der Untersuchung, wenn es nothwendig ist, für die Entleerung der Harnblase und des Mastdarmes, da sonst, wenn diese stark angefüllt sind, bei der Untersuchung leicht Täuschungen unterlaufen können.

Sie lasse die zu untersuchende Frau die passende Lage und Stellung einnehmen.

Sie beginne stets mit dem Ausfragen, übergehe hierauf zur äußeren, schließlich zur inneren Untersuchung und nehme letztere genau in der vorgeschriebenen Ordnung vor, damit sie nichts vergesse und die Untersuchung nicht etwa unnöthigerweise wiederholt werden müßte.

Sie beobachte den größten Anstand im Reden sowohl

---

\*) Das ist eine Mischung von 2 Theilen Carbonsäure mit 100 Theilen Wasser.

als im Handeln, namentlich entblöße sie nie unnöthiger Weise die Geschlechtstheile, um das weibliche Schamgefühl zu schonen.

Merkt sie bei der Untersuchung etwas Ungewöhnliches oder Gefährliches, so hüte sie sich, es durch ihre Mienen oder durch unvorsichtige Aeußerungen zu verrathen.

Sie sei stets verschwiegen, behalte Alles, was sie sieht und hört, bei sich.

In zweifelhaften und schwierigen Fällen übereile sie sich nicht mit ihrem Urtheile und überlasse die Entscheidung stets dem Arzte.

Sie gewöhne sich daran, mit jeder Hand gleich geschickt zu untersuchen und die Theile mit der größten Schonung zu befühlen.

Die Nägel an den Fingern seien immer ordentlich abgerundet, die Hand werde nie kalt eingeführt und sei stets mit Carbolöl\*) wohl eingesmiert, theils um leichter einzudringen, theils um sich selbst vor einer möglichen Ansteckung, namentlich der Lustseuche zu schützen.

Um vor einer Ansteckung möglichst sicher zu sein, untersuche sie nie mit einem wunden Finger und sehe darauf, daß die Hände vor jedem Ausschlage bewahrt seien.

Um ihre Hände weich, geschmeidig und damit deren feines Gefühl zu erhalten, vermeide sie jede schwere Handarbeit.

Nach der Untersuchung müssen die Hände mit Seife und Bürste gereinigt und hierauf abermals mit einer zweipercntigen Carbolsäurelösung sorgsam abgewaschen werden.

---

\*) 1 Theil Carbolsäure mit 25 Theilen Olivenöl. In der Apotheke gemischt zu erhalten.

## Dritter Abschnitt.

Die regelmäßige Geburt und das Verhalten der Hebamme dabei.

### Erstes Capitel.

Die Geburt und die Eintheilung der Geburt.

#### § 237.

Unter Geburt versteht man die Ausstoßung des befruchteten Eies aus der Gebärmutter, demnach der Frucht und ihrer Nebentheile, der Wässer, des Mutterkuchens und der Eihäute.

#### § 238.

Die Geburt wird in mehrfacher Weise eingetheilt.

Nach Art des Geburtsverlaufes unterscheiden wir:

Die Niederkunft oder natürliche Geburt; das ist jene Geburt, welche allein durch die natürliche Thätigkeit des weiblichen Körpers beendet wird.

Die Entbindung oder künstliche Geburt dagegen ist jene, bei welcher eine künstliche Hilfe geleistet werden muß.

Je nach der Zahl der geborenen Früchte haben wir:

eine einfache Geburt, wenn nur eine Frucht geboren wird,

eine mehrfache Geburt, wenn gleichzeitig mehrere Früchte geboren werden.

Die mehrfache Geburt heißt Zwillingss-, Drillings-, Vierlingsgeburt, je nachdem 2, 3 oder 4 Früchte gleichzeitig geboren werden.

Je nach dem Einflusse, welchen die Geburt auf die Gesundheit und das Leben der Mutter und Frucht hat, sprechen wir von

einer regelmäßigen oder gesundheitsgemäßen, glücklichen Geburt, wenn sie am regelmäßigen Ende der Schwangerschaft vor sich geht, die Mutter sie ohne Nachtheil glücklich übersteht und das Kind wohlgebildet, gesund und lebend zur Welt kommt.

Regelwidrig oder fehlerhaft heißt die Geburt, wenn sie vor der regelmäßigen Zeit eintritt, oder eine Kunsthilfe erfordert, sehr schwer ist, ungewöhnlich lange dauert oder nicht ohne Gefahr für die Mutter vor

sich geht, diese darüber ihr Leben verliert oder in Folge derselben einen dauernden Körperschaden behält, oder das Kind todt geboren wird.

Schließlich theilt man die Geburt nach der Dauer der Schwangerschaft ein in eine:

rechtzeitige, die am Ende der regelmäßigen Schwangerschaft nach abgelaufener vierzigster Woche eintritt und in eine vorzeitige, die vor dieser Zeit erfolgt.

Die vorzeitige Geburt führt je nach dem Schwangerschaftsmonate, in welchem sie erfolgt, einen verschiedenen Namen.

Die Geburt innerhalb der 3 ersten Monate heißt Fehlgeburt, Mißfall, Abortus.

Tritt die Geburt zwischen dem vierten bis sechsten Monate ein, so nennt man sie eine unzeitige Geburt.

Frühgeburt oder frühzeitige Geburt endlich nennen wir die Geburt, welche vom siebenten Monate bis gegen das Ende des 10. Monats eintritt, bei der das Kind zwar noch nicht vollständig ausgetragen ist, aber bei sorgsamer, gehöriger Pflege am Leben erhalten werden kann.

## Zweites Capitel.

Die Kräfte, welche die Geburt bewirken.

### § 239.

Die Ursache der Geburt liegt in der Gebärmutter selbst. Am Ende der 40. Woche fangt sich die Gebärmutter, ohne daß uns der Grund davon bisher noch ganz klar wäre, an zusammen zu ziehen, sie verkleinert sich und dadurch wird ihr Inhalt, die Frucht mit ihren Nebentheilen herausgetrieben. Diese Zusammenziehungen der Gebärmutter sind mit Schmerzen verbunden und werden Wehen, Geburtswehen genannt.

Diese Wehen sind allein im Stande die Geburt zu beendigen.

Im weiteren Verlaufe der Geburt tragen auch die Zusammenziehungen der Bauchmuskeln mit zur Ausstößung der Frucht bei, sie unterstützen die Wehen in ihrer Thätigkeit, weshalb sie Hilfskräfte heißen.

Die Wehen und die Zusammenziehungen der Bauchmuskeln bilden daher die austreibenden Kräfte, die Kräfte, welche die Frucht mit ihren Nebentheilen austreiben.

§ 240.

Der Durchtritt der Frucht durch das Becken erfolgt nicht ohne Widerstände, welche theils von der Frucht, theils vom Becken herrühren. Diese Hindernisse oder Widerstände müssen durch die Zusammenziehungen der Gebärmutter und der Bauchmuskeln überwunden werden. Damit demnach die Geburt natürlich vollendet werde, müssen die austreibenden Kräfte jedesmal stärker sein als die ihnen entgegenstehenden Widerstände.

Um die Geburt daher gehörig beurtheilen zu können, muß die Hebamme nicht nur eine genaue Kenntniß jener Theile besitzen, welche den Widerstand bilden, sondern auch mit der Beschaffenheit der Geburtskräfte gehörig vertraut sein.

I. Die Wehen.

§ 241.

Unter dem Worte „Wehen“ versteht man die mit Schmerz verbundenen Zusammenziehungen der dem Willen nicht unterworfenen Muskelfasern der Gebärmutter. Die Zusammenziehungen treten gleichzeitig an allen Stellen der Gebärmutter ein, wodurch deren Höhle nach allen Richtungen hin gleichmäßig verkleinert wird. Nachdem aber der Gebärmuttergrund die dickste Wand ist, daher die stärkste Muskelschicht besitzt, so zieht er sich mit größerer Kraft zusammen als der untere Gebärmutterabschnitt. Der Gebärmuttergrund gewinnt dadurch über den letzteren das Uebergewicht und drängt den Inhalt der Gebärmutter nach abwärts, wodurch sich allmählig der Muttermund eröffnet, das Ei vorgedrängt wird, bis es schließlich vollständig herausgetrieben — geboren — wird.

§ 242.

Die Wehen treten absatzweise ein. Zwischen je zwei Wehen bleibt immer eine schmerzfreie Zeit, welche die Wehenpause heißt.

Im Beginne der Geburt sind die Wehen schwach, kurz, machen lange Wehenpausen, späterhin nehmen sie an Stärke, Dauer und Häufigkeit zu.

§ 243.

Die Schmerzhaftigkeit der Wehen entsteht in Folge der starken Spannung und Ausdehnung der Gebärmutterwände, wodurch die in der

Gebärmutterwandung verlaufenden Nerven gezerzt und gedehnt werden. Die stärksten Schmerzen aber werden dadurch hervorgebracht, daß die großen, harten Theile der Frucht (namentlich der Kopf) einen starken Druck auf die in der Beckenhöhle befindlichen großen Nerven ausüben, und die Mündung der Geburtstheile — die kleinen und großen Schamlippen, den Damm u. s. w. — beim Durchtritte der Frucht stark ausgedehnt und gezerzt wird.

Die Schmerzhaftigkeit der Wehen hängt übrigens auch von der größeren oder geringeren Empfindlichkeit der Gebärmutter ab. Es gibt Frauen, welche nahezu ohne Schmerzen gebären.

Die geringeren Schmerzen, welche Mehrgebärende leiden, rühren davon her, daß bei ihnen die Weichtheile schon von der früheren Geburt gehörig ausgedehnt sind, so daß der Durchtritt der Frucht durch dieselben nicht mehr mit solchen Schmerzen begleitet ist wie bei Erstgebärenden.

#### § 244.

Die Wehen haben folgende Kennzeichen:

Jede Wehe kennzeichnet sich durch Schmerzen verschiedener Stärke, welche in der Kreuzbeingegend beginnen und nach vorne und abwärts gegen die Schamgegend hinziehen, bei stärkerem Drange sogar bis in die Schenkel.

Die Wehe setzt zeitweilig aus und kehrt wieder zurück. Während der Wehenpause befindet sich die gesunde Gebärende wohl und behaglich.

Da die Wehe eine Zusammenziehung ist, so muß während derselben die Gebärmutter kleiner werden, wodurch sie fester und härter erscheint. Dieses Fester- und Härterwerden fühlt die auf den Unterleib gelegte Hand deutlich.

Während der Wehe werden die Herztöne der Frucht langsamer und schwächer, ja zuweilen verschwinden sie gänzlich. Ebenso verschwindet während der Wehe das Gebärmuttergeräusch. Dies wird dadurch hervorgebracht, daß während der Wehe die Blutgefäße des Mutterkuchens, die theils der Frucht, theils der Mutter angehören, zusammengedrückt und leer werden.

Die Wehen nehmen einen wahrnehmbaren Einfluß auf die Erweiterung des Muttermundes, auf die Fruchtblase (den vorliegenden Theil der Eihäute) und das Lieferrücken des vorliegenden Fruchttheiles.

Die Wehen sind Zusammenziehungen von Muskelfasern, welche dem Willen nicht unterworfen sind (wie beim Herzen z. B.), sie können daher nicht willkürlich hervorgerufen oder unterdrückt werden.

Im weiteren Geburtsverlaufe, wenn die großen harten Theile der Frucht tief in das Becken herabtreten und auf die im Becken verlaufenden Nervenstämme drücken, wird die Gebärende, ohne daß sie es will, (gerade so wie beim harten Stuhlgange) zum Mitpressen, Mitdrücken genöthigt.

§ 245.

Die Wehen werden in regelmäßige und regelwidrige eingetheilt.

§ 246.

Regelmäßige Wehen sind jene, bei welchen die Zusammenziehungen der Gebärmutter bezüglich ihrer Dauer, Stärke, Aufeinanderfolge, Schmerzhaftigkeit und Wirkung von gehöriger, den einzelnen Geburtsperioden entsprechender Beschaffenheit sind.

Die regelmäßige Wehe beginnt schwach, wird nach und nach stärker, bis sie die größte Höhe erreicht und dann wieder abnimmt. Sie besteht daher gleichsam aus 3 Abschnitten; nämlich aus jenem der allmäligen Zunahme, der höchsten Stärke und der allmäligen Abnahme.

Je regelmäßiger die Wehe, desto gleichmäßiger ist die Dauer der einzelnen Abschnitte.

§ 247.

Regelwidrig heißen jene Wehen, welche entweder dem Grade oder der Art nach von der gehörigen Beschaffenheit abweichen, das heißt zu schwach oder zu schmerzhaft sind. (Siehe § 473—483.)

## II. Die Hilfskräfte.

§ 248.

Die Hilfskräfte bestehen in den Zusammenziehungen der Bauchmuskeln und dem Drucke von Seite des Zwerchfelles, d. h. jener kuppelartig gewölbten fleischigen Zwischenwand, welche quer überliegend die Scheidewand zwischen der Brust- und Bauchhöhle bildet.

Die Zusammenziehungen der Bauchmuskeln und des Zwerchfelles nennt man die Bauchpresse. Durch dieselbe wird die Bauchhöhle in

allen Richtungen verkleinert, wodurch ein Druck auf die Gebärmutter ausgeübt und die Ausschließung ihres Inhaltes wesentlich befördert wird, so daß die Geburt rascher zu Ende geht, als ohne Mitwirkung derselben.

Unbedingt nothwendig zur Beendigung der Geburt sind jedoch diese Hilfskräfte nicht, wie dies jene Fälle zeigen, wo die Frauen in der Bewusstlosigkeit gebären, die Bauchpresse daher nicht in Anwendung kommt.

So lange als die Wehen schwach sind, ist die Bauchpresse willkürlich d. h., es hängt von dem Willen der Frau ab, mitzupressen oder nicht, in der späteren Zeit dagegen, wo der vorliegende Fruchttheil tiefer in das Becken herabtritt und einen starken Druck auf die Nerven des Mastdarmes ausübt, wird die Frau unwillkürlich mitzupressen gezwungen wie bei einem schweren Stuhlgange. Man nennt dies das *Verarbeiten der Wehen* oder das *Kreißeln*.

#### § 249.

Einen sehr geringen Antheil an der Beendigung der Geburt nimmt die Scheide, indem die in der Schwangerschaft vermehrten und stärker gewordenen Muskelfasern ihrer Wand sich zusammenziehen und dadurch den in der Scheide befindlichen Körper herauspressen. Man beobachtet dies nach beendeter Geburt, wenn die aus der Gebärmutter herausgetretene Nachgeburt in der Scheide liegt.

### Drittes Capitel.

Die regelmäßige Geburt und die Eintheilung derselben in drei Perioden. .

#### § 250.

Die Geburt ist streng genommen nur ein Vorgang, welcher mit der ersten Wehe beginnt und mit der letzten, welche die Nachgeburt herausstreibt, beendet ist. Zur leichteren Uebersicht für die Hebamme jedoch, um sich die mannigfaltigen Erscheinungen, welche eine regelmäßige Geburt vom Anfange bis zum Ende in einer gewissen Reihenfolge begleiten, besser einzuprägen, pflegt man die Geburt in mehrere Zeiträume oder Perioden einzutheilen.

Die zweckmäßigste Eintheilung ist jene in drei Geburtszeiten oder Perioden.

Die erste Periode ist die *Eröffnungsperiode* oder die *Vorbereitung der Geburtswege*.

Die zweite Periode dient zur Austreibung der Frucht.

Die dritte Periode umfaßt die Zeit, während welcher die Nachgeburt geboren wird.

§ 251.

Die erste Geburtsperiode beginnt mit der ersten fühlbaren Zusammenziehung der Gebärmutter und endigt mit dem Verstrichensein des Muttermundes.

Die ersten Wehen werden von der Schwangeren, weil sie zu schwach sind, gar nicht gefühlt. Man beobachtet sie nicht selten schon 8 bis 10 Tage vor der Geburt. Die Gebärmutter wird von Zeit zu Zeit etwas härter und erschlafft wieder hierauf. Sie erscheinen in langen Pausen.

Allmählig aber, etwa 3—4 Tage vor der Geburt, fangt die Schwangere die Wehen, welche inzwischen etwas stärker geworden sind, zu fühlen an. Sie verspürt sie als ein lästiges Ziehen im Kreuze, welches gewöhnlich am Abende beginnt und in der nächtlichen Ruhe wieder aufhört.

Mehrgeschwängerte empfinden gar nicht selten auch diese schon etwas kräftigeren Wehen noch nicht.

Nach und nach werden die Zusammenziehungen der Gebärmutter etwas kräftiger und kehren häufiger zurück, setzen aber wieder auf einige Stunden aus. Dabei fühlt die Schwangere eine gewisse Aengstlichkeit und Unruhe, sie bekommt einen häufigen Drang zum Urinlassen, in Folge des tiefer tretenden vorliegenden Fruchttheiles, welcher auf die Harnblase drückt. Der Unterleib senkt sich, wird zuweilen härter und aus den Geschlechtstheilen sondert sich etwas mehr Schleim ab.

Untersucht man die Frau um diese Zeit, so findet man die äußeren Geschlechtstheile etwas aufgelockerter und weicher als früher, die Scheide ist weicher und feuchter. Der Scheidentheil bei Erstgebärenden ist beinahe gänzlich geschwunden, man fühlt bloß die runde geschlossene Muttermundöffnung, umgeben von einem kleinen wulstigen Saume. Bei Mehrgeschwängerten dagegen ist der Muttermund stark wulstig und so weit offen, daß man die Eihäute und den vorliegenden Fruchttheil fühlen kann.

Im weiteren Verlaufe folgen nach und nach stärkere, länger andauernde und schnellerwiederkehrende Wehen. Dadurch verschwindet der etwa noch vorhandene kleine Rest des Scheidentheiles bei Erstgeschwängerten zur Gänze und man fühlt nur den geschlossenen Muttermund mit seinen glatten Rändern. All-

mäßig öffnet sich der Muttermund, so daß er eine kleine, runde Oeffnung darstellt, in welche man die Fingerspitze einlegen kann. Bei Mehrgeschwängerten verlieren sich die wulstigen Ränder des Muttermundes, sie dehnen sich aus und werden gespannter, der Muttermund fangt an, weiter zu werden.

Die Wehen sind inzwischen so stark geworden, daß sie vom Kreuze bis in die Schooßfuge und in die Schenkel herabziehen. Die Gebärende kann nicht mehr gut herumgehen, sie muß stehen bleiben, beugt sich nach vorne über und hält sich mit den Händen an einen festen Gegenstand an.

Untersuchen wir um diese Zeit innerlich, so finden wir den Muttermund auf die Größe eines Thaler- oder Zweithalerstückes erweitert. Während jeder Wehe werden die Eihäute mit dem Fruchtwasser gegen den Muttermund getrieben und fühlen sich gespannt an. In der Wehenpause werden die gespannten Eihäute wieder schlaff. Diese Vorwölbung der Eihäute während der Wehe nennt man das Stellen der Blase.

Der Muttermund wird durch das Herabtreten des vorliegenden Fruchttheiles immer weiter, sein Rand wird dünner und durch den herabtretenden Fruchttheil eingerissen, wodurch der aus der Scheide abgeflossene Schleim mit Blutstreifen vermischt wird.

Endlich erweitert sich der Muttermund zur Gänze, er verstreicht, sein Rand ist nicht mehr zu fühlen, die Gebärmutter und Scheide sind in einen einzigen Schlauch verwandelt. Die Fruchtblase wird immer tiefer getrieben und mehr gespannt, so daß sie auch in der Wehenpause nicht mehr erschlafft. Nicht lange darauf zerreißt die Blase — der s. g. Blasenprung —, zuweilen mit einem deutlich hörbaren Geräusche und die zwischen dem vorliegenden Fruchttheile und der Blase befindlichen (die s. g. ersten) Fruchtwässer fließen ab. Meistens verlegt der vorliegende Fruchttheil den Beckenausgang, so daß nicht alle Fruchtwässer, sondern nur die vor ihm befindlichen abfließen können.

Nicht immer reißt die Blase erst bei vollständig verstrichenem Muttermunde ein, zuweilen springt sie schon bei handtellergroßem Muttermunde, wobei noch ein Saum desselben zu fühlen ist. Nach abgeflossenen Wässern wird der Muttermund hier bald durch den vorliegenden, tiefertretenden Fruchttheil vollkommen zum Verstrichensein gebracht.

Mit dem Verstreichen des Muttermundes endigt die erste Geburtsperiode.

§ 252.

Die zweite Geburtsperiode beginnt mit dem verstrichenen Muttermunde und endigt mit der Ausstoßung der Frucht.

Nach dem Blasensprunge setzen die Wehen gewöhnlich eine Zeit aus, werden aber dann desto stärker, andauernder und kehren in kürzeren Pausen zurück, weil sich durch den Wasserabfluß die Gebärmutter verkleinert hat und ihre Wände dicker geworden sind. In Folge dieser Verdickung der Wände kann sich die Gebärmutter nun kräftiger als früher zusammenziehen und die Wehen werden stärker. Jetzt bekommt die Frau das Bedürfniß mit zu pressen und zu drängen. Dadurch wird nicht selten der Roth und Harn entleert. In Folge der starken körperlichen Anstrengung wird die Frau im Gesichte roth und fängt zu schwitzen an.

Unter der Wirkung dieser starken Wehen drängt sich (gewöhnlich) der Kopf mit seinem größten Umfange in den Muttermund und rückt nun allmählig immer tiefer bis zum Beckenausgange herab, wo er endlich zwischen den großen Schamlippen fühlbar und, wenn man sie von einander zieht, auch sichtbar wird.

Da der Kopf durch die knöchernen Beckenwände von allen Seiten ringsum zusammengedrückt wird, so schieben sich die Schädelknochen übereinander, die Kopfhaut wird faltig und schwillt an der vom Drucke freien Stelle, der fühlbaren, vorliegenden an, namentlich wenn die Geburt etwas länger dauert. Man nennt diese sich auf dem Kopfe bildende Geschwulst die Kopfgeschwulst.

Je tiefer jetzt der Kopf herabsinkt, desto schmerzhafter werden die Wehen, weil zum Wehenschmerze noch der durch die Ausdehnung der äußeren Geschlechtstheile hervorgebrachte Schmerz dazu kommt und die Frau unwillkürlich mitpreßt, so daß der Schmerz nicht einmal in der Wehenpause aufhört.

Der Kopf drängt sich bei jeder Wehe in die Schamspalte, treibt die Schamlippen auseinander und wird sichtbar. Man nennt dies das Einschnneiden des Kopfes. Das Mittelfleisch wird halbkugelförmig vorgewölbt, dehnt sich nach allen Richtungen aus und drückt gleichzeitig die vordere Mastdarmwand hervor, wodurch der noch im Mastdarne befindliche Roth herausgepreßt wird.

In der Wehenpause weicht der Kopf wieder etwas zurück und die gewaltsame Ausdehnung der Weichtheile läßt wieder nach. Je häufiger die Schamspalte und der Damm ausgedehnt werden, desto mehr drängt sich der Kopf zwischen den Schamlippen hervor. Ist er endlich mit seinem größten Umfange in die Schamspalte getreten, so bleibt er auch in der Wehenpause zwischen den Schamlippen stehen, man sagt der Kopf ist im Durchschneiden.

Unter den stärksten, schmerzhaftesten und einander am raschesten folgenden Wehen tritt endlich der Kopf zwischen den äußeren Geschlechtstheilen über den sich selbst zurückziehenden Damm hervor, man nennt dies das Durchtreten des Kopfes.

Sofort nach Geburt des Kopfes fühlt sich die Gebärende erleichtert, es tritt eine Wehenpause ein, welche einige Minuten andauert. Hierauf beginnen die Wehen von neuem, sind aber nicht mehr so schmerzhaft wie früher. Es werden die Schultern und dann die übrigen Körperteile geboren.

Zuweilen stürzen nach Geburt des Kopfes noch Fruchtwässer hervor, der eigentliche Rest der Fruchtwässer, die s. g. zweiten Fruchtwässer. Hierauf folgt gleichzeitig mit einem geringen Blutabgange die Geburt des Rumpfes der Frucht.

Nach Geburt der Frucht zieht sich die Gebärmutter fest zusammen, so daß sie, in der Größe eines starken Kindskopfes, oberhalb der Schamfuge als eine harte Kugel zu fühlen ist.

Damit ist die zweite Geburtsperiode beendet.

### § 253.

Die dritte Geburtsperiode ist die s. g. Nachgeburtsperiode. Sie beginnt mit dem Augenblicke wo das Kind geboren ist und endigt mit dem Abgange der Nachgeburt.

Nach Geburt des Kindes hören die Wehen gewöhnlich für einige Zeit auf, worauf sie in  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  Stunde wiederkehren. Diese Wehen sind gewöhnlich schwächer und weniger schmerzhaft. Sie heißen Nachgeburtswehen. Durch diese Zusammenziehungen der Gebärmutter wird der Mutterkuchen von der Gebärmutter abgelöst und mit den Eihäuten herausgepreßt.

Der Mutterkuchen geht, sobald er abgelöst ist, mit seiner inneren

Seite voran durch den Muttermund in die Scheide und von da mittels der Zusammenziehungen der Scheide, sammt den umgestülpten Eihäuten nach außen ab. Gewöhnlich wartet man dies nicht ab, sondern die Nachgeburt wird mit der Hand aus der Scheide herausgeholt.

Mit dem Abgange der Nachgeburt ist die Geburt vollendet.

#### § 254.

Die Dauer der Geburt sowie der einzelnen Perioden ist sehr verschieden und hängt namentlich von dem Verhältnisse der austreibenden Kräfte zu dem Widerstande, d. h. von der Stärke der Wehen ab, wenn sonst das Becken und die Frucht regelmäßig gebaut ist.

Kreißende, die das erstemal gebären, brauchen daher wegen der straffen Weichtheile, die erst ausgedehnt werden müssen, längere Zeit zur Geburt als Mehrgebärende. Erstgebärende brauchen zur Beendigung der Geburt etwa 8 bis 12, Mehrgebärende durchschnittlich nur 4 bis 6 Stunden.

Im Allgemeinen gilt, bezüglich der einzelnen Geburtsperioden, die Regel, daß die erste Geburtsperiode durchschnittlich 3 bis 4mal so lange dauert als die zweite und dritte.

#### § 255.

Im Verlaufe der Geburten kommen sehr häufig Abweichungen von der eben gegebenen Beschreibung vor, ohne daß man aber deshalb sagen könnte, die Geburt verlaufe unregelmäßig. Es sind dies geringe Abweichungen ohne weiterem Belange, welche aber die Hebamme kennen muß.

So kann es vorkommen, daß die Wehen beginnen, einige Stunden andauern, aufhören und die Frau sich wieder durch 2—3 Tage schmerzfrei und wohl, wie eine gesunde Schwangere befindet, worauf dann erst die Geburt eigentlich beginnt.

Bei Mehrgebärenden, wo bereits mehrere Jahre nach der letzten Geburt verfloßen, verhält sich der Muttermund gerade so wie bei Erstgeschwängerten, er ist im Geburtsbeginne geschlossen und erst allmählig eröffnet er sich.

Bei sehr kräftigen Wehen, festen Eihäuten und etwas mehr Fruchtwässern wird, wenn der Muttermund hinlänglich erweitert oder verstrichen

ist, die Blase zuweilen wurstförmig in die Scheide, ja bisweilen vor die Geschlechtstheile herausgetrieben, worauf sie dann erst platzt.

In seltenen Fällen wird die Frucht auch in ungerissenen Eihäuten geboren. Man nennt dies die Glückshauben.

Ist der Kopf der Frucht klein oder das Becken sehr weit, oder liegt die Frucht in einer Steiß- oder Querlage vor, so daß der vorliegende Fruchttheil den Beckenausgang nicht ausfüllt, so fließt beim Blasensprunge alles Fruchtwasser auf einmal ab, so daß man dann nicht von den ersten und zweiten Fruchtwässern sprechen kann.

Nach erfolgtem Blasensprunge wird der Muttermund zuweilen wieder kleiner, namentlich wenn etwas mehr erste Fruchtwässer da waren und der vorliegende Fruchttheil noch etwas höher steht.

In manchen Fällen hören die Wehen nach dem Blasensprunge vollkommen auf und stellen sich erst nach mehreren Stunden wieder ein.

Schmerzhafter werden die Wehen, wenn die Blase bei wenig erweitem Muttermunde zerreißt, weil dann der untere Gebärmutterabschnitt von dem vorliegenden Fruchttheile auf eine weniger schonungsvolle Weise eröffnet wird, als dies von Seite der mit den Wässern gefüllten Fruchtblase geschieht.

Die Dauer der Geburt ist sehr verschieden, ohne daß man immer sagen könnte, es liege irgend eine Unregelmäßigkeit vor. Bei Mehrgebärenden z. B. ist es nichts Seltenes, daß die Geburt nur  $1\frac{1}{2}$  bis 2 Stunden dauert, die zweite Geburtsperiode dauert bei ihnen nur eine ganz kurze Zeit. 10 bis 15 Minuten nach Abfluß der Wässer ist das Kind bereits geboren. Dagegen dauert bei Erstgeschwängerten, ohne daß irgend etwas Krankhaftes vorläge, die Geburt manchmal 24 bis 30 Stunden.

### § 256.

Hinsichtlich der Zeit, in welcher die Geburten beginnen und endigen wäre Folgendes zu bemerken:

Der Beginn der Geburt fällt meist in die Stunden von 9 bis 12 Uhr Abends und das Ende in die Zeit von 9 Uhr Abends bis 9 Uhr Morgens.

### Viertes Capitel.

Die Erfordernisse einer regelmässigen Geburt.

#### § 257.

Damit die Geburt eines reifen Kindes regelmässig, d. h. ohne Gefahr für die Mutter und das Kind vor sich gehe, sind gewisse Bedingungen von Seite der Mutter, der Frucht und ihrer Nebentheile erforderlich.

#### § 258.

Bedingungen von Seite der Mutter.

Ein regelmässig gebautes Becken.

Eine fehlerfreie Beschaffenheit der Geschlechtstheile und der benachbarten Theile, z. B. der Harnblase und des Mastdarmes.

Eine regelmässige Wehenthätigkeit.

Gesundheit des ganzen Körpers oder wenigstens das Fehlen solcher krankhafter Zufälle, welche eine Störung der Geburt veranlassen können.

Bedingungen von Seite der Frucht.

Eine regelmässige Lage.

Eine gehörige Bildung derselben, namentlich aber des Kopfes, des härtesten und grössten Fruchtheiles.

Eine regelmässige Haltung des Kindes, namentlich kein Vorliegen grösserer Theile neben dem Kopfe oder Steisse, wodurch die Geburt erschwert oder gar unmöglich gemacht werden kann.

Bedingungen von Seite der Nachgeburtstheile.

Eine entsprechende Menge von Fruchtwässern, demnach nicht zu viele oder nicht zu wenige.

Eine entsprechende Festigkeit der Eihäute, sie dürfen nicht zu dünn oder nicht zu dick sein, damit die Fruchtwässer nicht zu früh oder zu spät abfließen.

Die Nabelschnur sei nicht zu lang oder zu kurz, damit sie nicht während der Geburt vorfalle, oder sich um die Frucht umschlinge. Ebenso darf sie nicht zu kurz sein, weil sonst der Mutterkuchen noch vor Geburt des Kindes von der Gebärmutterwand abgetrennt werden kann.

Der Mutterkuchen habe seinen regelmässigen Sitz und sei weder zu locker noch zu fest mit der Gebärmutterwand verbunden.

## Fünftes Capitel.

Die regelmäßigen Geburten.

### § 259.

Wie bereits früher (in § 116) gesagt wurde, kann die Geburt in der Regel durch die Naturkräfte allein beendigt werden, wenn sich die Frucht in der Gebärmutter in der Längslage befindet. Wir nennen daher solche Lagen regelmäßige und die Geburten in denselben regelmäßige Geburten. Ebenso wurde schon erwähnt, daß die Längslagen der Frucht, je nachdem der Kopf oder der Steiß nach abwärts gerichtet ist, als Kopf- oder Steißlagen bezeichnet werden.

Jenen Theil der Frucht, welcher nach abwärts gegen den Beckeneingang gefehrt ist, nennen wir den vorliegenden Theil und da der vorliegende Fruchttheil jener ist, welcher zuerst geboren wird, so benennen wir die Geburt nach demselben. Es kann der Kopf oder der Steiß vorliegen, wir haben daher Kopfgeburten und Steißgeburten.

Beide von ihnen sind regelmäßige Geburten, weil, wenn sonst alle notwendigen Bedingungen vorhanden sind, die Geburten ohne Kunsthilfe und ohne Schaden für Mütter oder Kind vor sich gehen.

### I. Die Kopfgeburten.

#### § 260.

Die Längslagen der Frucht sind wohl die regelmäßigen Lagen, allein wenn wir häufig untersuchen, so finden wir, daß die Frucht gewöhnlich mit dem Kopfe und selten nur mit dem Steiße vorliegt.

Die Kopflagen und Kopfgeburten führen demnach als die häufigst zu beobachtenden auch den Namen „gewöhnliche Lagen“ und „gewöhnliche Geburten.“ Unter 100 Geburten sind im Mittel 90—97 Kopfgeburten. Die Kopflagen sind deshalb die häufigsten, weil der Kopf als der schwerste Theil der Frucht in der Gebärmutter in Folge seines Gewichtes nach abwärts sinkt.

#### § 261.

Die Kopfage ist mittels der äußeren und inneren Untersuchung gewöhnlich nicht schwer zu erkennen.

§ 262.

Mittels der äußeren Untersuchung, welche man auf die oben erwähnte Weise vornimmt, bestimmt man zuerst ob eine Längslage da ist oder nicht. Ist die Gebärmutter nicht ungewöhnlich stark ausgedehnt, so erkennt man leicht, daß sie länger als breit ist, woraus sich entnehmen läßt, daß die Frucht eine Längslage einnimmt.

Nachdem sichergestellt wurde, daß die Frucht der Länge nach in der Gebärmutter liegt, handelt es sich darum zu erfahren, ob der Kopf oder der Steiß vorliegt.

Das Vorliegen des Kopfes erkennt man aus folgenden Zeichen:

Die Gebärmutter hat eine eiförmige Gestalt.

Es liegt ein großer, harter, runder Fruchttheil vor, der entweder bereits, wie meist bei Erstgeschwängerten, in den Beckeneingang hineingesunken ist oder beweglich oberhalb desselben sich befindet.

Im Grunde findet man, entsprechend der natürlichen Haltung der Frucht, einen großen, sich weicher anführenden Theil, der keine so scharfen Grenzen wie der Kopf besitzt und auch nicht so beweglich ist wie dieser. Dies ist der Steiß.

Unterhalb des Steißes nach rechts oder links, mehr oder weniger deutlich, fühlt man kleine Fruchttheile.

An der den kleinen Theilen entgegengesetzten Seite vernimmt man in der Regel in der Unterbauchgegend, links oder rechts nach außen, unterhalb des Nabels am deutlichsten die Herztöne der Frucht.

An der entgegengesetzten Seite gegen den Grund zu fühlt man die Fruchtbewegungen am besten.

§ 263.

Die innere Untersuchung macht die Bestimmung der Fruchtlage noch leichter.

So lange der Muttermund noch geschlossen ist, fühlt man den vorliegenden Fruchttheil meist so deutlich, daß man ihn bestimmen kann. Durch das Scheidengewölbe fühlt man den in das Becken eingesunkenen Kopf, der sich meist mit dem Finger leicht emporheben läßt und dann wieder rasch herabfällt. Man erkennt die harten flachen Schädelknochen, die sich zuweilen pergamentartig eindrücken lassen. Dort, wo sich der

Kopf beweglich oberhalb des Beckeneinganges befindet, fühlt man bloß einen Abschnitt desselben.

Ist der Muttermund bereits eröffnet, so tastet man die Schädelknochen deutlich durch die dünne Blase. Nach zerrissener Blase fühlt man auch die Kopfsaare.

Da, wo der Kopf seine regelmäßige Stellung hat, findet man bei der inneren Untersuchung bald eine von einer Seite des Beckens zur anderen quer hinziehende Naht, welche dem Vorberge näher liegt als der Schamfuge, dies ist die Pfeilnaht. Ist der Muttermund mehr erweitert, so stößt man mit der Spitze des untersuchenden Fingers in der dem Rücken entsprechenden Seite auf die kleine Fontanelle, welche man an ihrer dreieckigen Gestalt, oder, was noch häufiger ist, daran erkennt, daß das dreieckige Hinterhauptbein tiefer eingesunken ist, als die nebenliegenden Scheitelbeine. Nach der anderen Seite hin erreicht man, jedoch nur ausnahmsweise die große viereckige Fontanelle, von welcher vier Nähte abgehen.

Bei dünnem Scheidengewölbe kann man zuweilen die Pfeilnaht und die FontanelLEN durch daselbe durchfühlen.

Bei straff gespannter Fruchtblase dagegen, noch mehr aber bei vorhandener starker Kopfgeschwulst fühlt man keine Nähte und FontanelLEN.

#### § 264.

In Folge seiner beweglichen Verbindung mit dem Halse kann sich der Kopf auf dreierlei Art zur Geburt stellen.

Ist das Kinn fest an die Brust gedrückt, so bildet das Hinterhaupt mit der kleinen Fontanelle den am tiefsten stehenden Theil. Diese Stellung des Kopfes heißt Hinterhauptslage und die Geburt in ihr die Hinterhauptsgeburt.

Ausnahmsweise stellt sich der Kopf so in das Becken ein, daß das Kinn etwas von der Brust entfernt ist, wodurch der Scheitel mit der großen Fontanelle der tiefstehendste Theil wird. Diese Einstellung nennt man Scheitel-lage und die Geburt in ihr Scheitelgeburt.

Weniger selten stellt sich der Kopf in das Becken in der Weise ein, daß das Kinn möglichst weit von der Brust entfernt ist, wodurch das Hinterhaupt an den Nacken zu liegen kommt und das Gesicht zuerst in das Becken eintritt. Diese Einstellung heißt Gesichtslage und die Geburt in ihr Gesichtsgeburt.

### 1. Die Hinterhauptsgeburt.

#### § 265.

Bei der Einstellung mit dem Hinterhaupte nach abwärts kann die Frucht auf eine zweifache Weise in das Becken eintreten.

Entweder ist das Hinterhaupt und damit auch der Rücken der Frucht nach links oder nach rechts gekehrt.

Die Einstellung mit dem Hinterhaupte nach links beobachtet man etwa dreimal so häufig als jene mit dem Hinterhaupte nach rechts. Da wir in der Geburtshilfe alle jene Lagen, welche häufiger vorkommen, erste und die selteneren, zweite nennen, so haben wir eine erste und zweite Hinterhauptslage.

Bei der ersten Hinterhauptslage liegt daher das Hinterhaupt und der Rücken der Frucht nach links.

Bei der zweiten Hinterhauptslage liegt das Hinterhaupt und der Rücken der Frucht nach rechts.

#### § 266.

Das Ergebnis der äußeren und inneren Untersuchung bei der ersten Hinterhauptslage ist folgendes:

Bei der äußeren Untersuchung findet man die Füße im Grunde der Gebärmutter nach rechts, den Herzschlag der Frucht vernimmt man links unterhalb des Nabels etwas nach außen zu.

Bei der inneren Untersuchung fühlt man die Pfeilnaht quer verlaufen, jedoch dem Vorberge näher als der Schamfuge, die kleine Fontanelle nach links stehend, das rechte Scheitelbein nach vorne und etwas tiefer.

#### § 267.

Bei der zweiten Hinterhauptslage findet man, nimmt man die innere und äußere Untersuchung vor, folgendes:

Äußere Untersuchung: Die Füße liegen im Grunde der Gebärmutter nach links, der Herzschlag ist rechts unterhalb des Nabels nach außen zu hören.

Innere Untersuchung: Die Pfeilnaht läuft quer, ist jedoch dem Vorberge näher als der Schamfuge, die kleine Fontanelle steht nach rechts, das linke Scheitelbein nach vorne und tiefer.

§ 268.

Der Durchtritt des Kopfes durch das Becken geht bei der ersten Hinterhauptslage (siehe Fig. 11 und 22) auf folgende Art vor sich:

Wie die Wehen kräftiger werden, so drängen sie den querstehenden Kopf, dessen Stirne gegen die eine, dessen Hinterhaupt gegen die andere Beckenseite zusieht, in das kleine Becken herab. Das Kinn nähert sich der Brust und damit senkt sich das Hinterhaupt mit der kleinen Fontanelle tiefer herab. Hierauf dreht sich das Hinterhaupt nach vorne, so daß die Pfeilnaht in der Richtung von vorne und links nach hinten und rechts verläuft und die kleine Fontanelle nach vorne und links hinter dem linken eiförmigen Loche steht.

Während nun der Kopf im weiteren Verlaufe der Geburt bis zum Ausgange des Becken herabsteigt, rückt die kleine Fontanelle immer tiefer und mehr nach vorne gegen die Schamfuge, bis sie endlich hinter derselben fühlbar wird und die Pfeilnaht gerade von vorne, von der Mitte der Schamfuge nach hinten gegen das Kreuzbein zieht. Ist endlich das Hinterhaupt mit seinem Höcker unter der Schamfuge geboren, so stemmt es sich daselbst an, bis der Scheitel, die Stirne und das Gesicht über das gespannte Mittelfleisch in einer bogenförmigen Linie von unten nach oben hervorgetreten sind. Der geborene Kopf ist mit seinem Gesichte gegen die innere, untere Seite des rechten mütterlichen Schenkels gerichtet.

§ 269.

Der Durchgang der Schultern durch das Becken ist ein weit einfacherer. Sie treten schräg in den Beckeneingang ein, die rechte Schulter rechts und vorne, die linke Schulter links und hinten, der Rücken nach links und vorne sehend. Im Beckenausgange stellen sie sich nahezu gerade. Die nach vorne gerichtete und etwas tiefer stehende rechte Schulter tritt unter der Schamfuge oder nahe ihr unter dem rechten absteigenden Ast des Schambeines hervor, stemmt sich hier an, bis die linke Schulter an der entgegengesetzten Seite über das Mittelfleisch hervorgleitet. Der Rest des Rumpfes mit den unteren Gliedmaßen, dessen Umfang geringer ist als jener der bereits geborenen Theile, wird mittels einer einzigen Wehe aus den stark ausgedehnten Geschlechtstheilen ohne Schwierigkeiten herausgetrieben.

§ 270.

Bei der Geburt in der zweiten Hinterhauptslage findet derselbe Geburtsbergang statt, jedoch mit dem Unterschiede, daß das Hinterhaupt ursprünglich nach rechts gerichtet ist und sich von rechts her nach vorne unter die Schamfuge wendet.

Die Schultern treten auch hier schräg in den Beckeneingang. Die linke nach links und vorne, die rechte nach rechts und hinten gerichtet, der Rücken nach rechts und vorne gekehrt. Die nach vorne sehende, tiefer stehende linke Schulter wird zuerst unter der Schamfuge oder nahe ihr unter dem linken absteigenden Schambeinaste geboren, worauf die andere rückwärts über das Mittelfleisch hervorkommt.

Nach der Geburt des Kopfes sieht das Gesicht des Kindes gegen die innere linke Seite des mütterlichen Schenkels.

§ 271.

Diese Art des Geburtsvorganges ist die gewöhnliche. Das Hinterhaupt tritt unter der Schooßfuge hervor, während die Stirne und das Gesicht über das Mittelfleisch hervorgetrieben wird.

§ 272.

Der Geburtsvorgang bei der Hinterhauptslage erfolgt aber nicht immer auf die angeführte gewöhnliche Weise. Es geschieht nämlich zuweilen, daß sich die kleine Fontanelle statt nach vorne unter die Schamfuge zu wenden, sich nach rückwärts begibt.

§ 273.

Der Kopf tritt ebenso wie bei der I. Hinterhauptslage in das Becken quer ein, das Kinn der Brust genähert, das Hinterhaupt nach der einen, das Gesicht nach der anderen Seite gerichtet. Die kleine Fontanelle dreht sich aber jetzt statt nach vorne, nach hinten. Bei schrägem Stande des Kopfes läuft die Pfeilnaht von rechts und vorne nach links und hinten. Die große Fontanelle steht nach vorne und rechts, ist aber gewöhnlich nicht zu erreichen, die kleine steht tief und ist hinten und links zu fühlen. Das rechte Scheitelbein ist nach vorne gerichtet und steht tiefer als das linke.

Im weiteren Geburtsverlaufe rückt die kleine Fontanelle im Beckenausgange nach hinten in die Aushöhlung des Kreuzbeines, so daß, wenn

der Kopf im Ausgange steht, die Pfeilnaht gerade von vorne nach hinten streicht, wo man die tief stehende kleine Fontanelle fühlt.

Nach großer Anstrengung der Mutter wälzt sich das Hinterhaupt über das gespannte Mittelfleisch hervor, während die Gegend vor der großen Fontanelle hinter der Schamfuge angedrückt bleibt. Ist dies geschehen, so sinkt das Hinterhaupt nach Zurückziehung des Mittelfleisches etwas nach abwärts und nun erst gleiten die Stirne und das Gesicht unter dem Schambogen hervor. (Siehe Fig. 22.)

Der geborene Kopf sieht nach oben und gegen die innere Seite des rechten Schenkels der Mutter.

Die Schultern werden auf die Weise geboren, daß die rechte Schulter, die tieferstehende, zuerst unter dem absteigenden linken Ast des Schambeines hervortritt, worauf dann die linke nach rückwärts über das gespannte Mittelfleisch zum Vorschein kommt.

Bei diesem Geburtsvorgange ist der Rücken der Frucht nach hinten und links gefehrt.

Diese Einstellung des Hinterhauptes ist die s. g. IV. Hinterhauptslage.

#### § 274.

Häufiger als die Geburt in der IV. Hinterhauptslage ist die Geburt in der III. Hinterhauptslage.

Hier steht der Kopf ursprünglich wie bei der II. Hinterhauptslage und dreht sich das Hinterhaupt wie bei der IV. Lage nach hinten. Bei schrägem Kopfstande streicht die Pfeilnaht von links und vorne nach rechts und hinten. Die große Fontanelle steht nach vorne und links, ist aber gewöhnlich nicht zu erreichen. Die kleine Fontanelle steht tief und ist hinten und rechts zu fühlen. Das linke Scheitelbein sieht nach vorn und steht tiefer als das rechte.

Im weiteren Verlaufe im Beckenausgange stellt sich der Kopf gerade, die Pfeilnaht in der Richtung von vorne nach hinten verlaufend. Der Austritt des Kopfes erfolgt ebenso wie bei der IV. Lage.

Der geborene Kopf sieht nach oben und links gegen die innere Seite des linken mütterlichen Schenkels.

Die linke tiefer liegende nach vorn gefehrte Schulter wird zuerst unter dem rechten absteigenden Schambeinaste geboren, worauf dann die rechte hintere Schulter sich über das Mittelfleisch hervorstößt.

Der Rücken der Frucht ist bei der III. Hinterhauptsgeburt nach hinten und rechts gerichtet.

§ 275.

Die Hebamme aber muß wissen, daß wenn sich der Kopf in der III. oder IV. Hinterhauptslage einstellt, die Geburt nur ausnahmsweise so vor sich geht, wie sie eben (in § 273 und 274) beschrieben wurde, denn in der Regel dreht sich die kleine Fontanelle doch wieder nach vorne (von links und hinten nach links und vorne — von rechts und hinten nach rechts vorne), so daß dann die Geburt wie bei der I. und II. Hinterhauptslage vor sich geht.

Die IV. Hinterhauptslage übergeht daher in die I. Hinterhauptslage und die III. Hinterhauptslage übergeht in die II. Hinterhauptslage.

§ 276.

Bei schwierigen, sehr lange dauernden Hinterhauptsgeburten bildet sich an der tiefsten vom Drucke freien Stelle des Kopfes eine Geschwulst, welche im Allgemeinen Kindestheilgeschwulst und bei den Kopflagen, wegen ihres Sitzes am Kopfe, Kopfgeschwulst genannt wird. (Siehe § 252.)

Sie ist die Folge des gehemmten Blutlaufes in der Kopfhaut.

Beim lebenden Kinde ist diese Anschwellung prall, hat die Gestalt einer Halbkugel und sitzt je nach der Stellung des Hinterhauptes auf einem verschiedenen Knochen.

Bei der I. Hinterhauptslage bildet sie sich am hinteren oberen Theile des rechten Scheitelbeines.

Bei der II. Hinterhauptslage sitzt sie auf dem hinteren oberen Theile des linken Scheitelbeines.

Bei der III. Hinterhauptslage befindet sie sich auf dem mittleren oberen Theile des linken Scheitelbeines.

Bei der IV. Hinterhauptslage bemerkt man sie auf dem mittleren oberen Theile des rechten Scheitelbeines.

Steht der Kopf bei der I. und II. Hinterhauptslage lange Zeit im Beckenausgange gerade unter der Schamfuge, so sitzt die Kopfgeschwulst auf der kleinen Fontanelle auf.

Steht der Kopf bei der III. und IV. Hinterhauptslage lange Zeit gerade im Beckenausgange, die kleine Fontanelle knapp vor dem Mittel-

fleische, so befindet sich die Kopfgeschwulst am rückwärtigen Ende der Pfeilnaht, etwas vor der kleinen Fontanelle.

§ 277.

Eine weitere Folge des Druckes, welchen der Schädel bei einer etwas schwierigeren und länger andauernden Geburt von Seite des knöchernen Beckens zu erleiden hat, ist die Veränderung seiner Gestalt.

Die Knochen nähern sich einander oder schieben sich etwas übereinander, dadurch wird der Kopf etwas kleiner und gleitet leichter durch das Becken durch.

Die Köpfe von Kindern, welche in Hinterhauptslagen geboren wurden, zeigen daher eine Verlängerung in der Richtung des schrägen Durchmesser. Die Köpfe sind ungewöhnlich schmal und zugespitzt und erscheint die Zuspitzung um so bedeutender als auf dem Hinterhaupte noch die große  $1\frac{1}{2}$  bis  $2\frac{1}{2}$  Ctm. hohe Kopfgeschwulst aufsitzt. Diese Mißgestaltung des Kopfes verliert sich von selbst in 3 bis 4 Tagen. Die Kopfgeschwulst verschwindet und der Kopf nimmt nach und nach wieder seine regelmäßige Gestalt an.

2. Die Scheitelgeburt.

§ 278.

Bei der Scheitelgeburt stellt sich der Kopf in das Becken mit der kleinen Fontanelle nach hinten und links oder nach hinten und rechts ein, wobei immer das Kinn etwas von der Brust entfernt ist und der Scheitel, die Gegend der großen Fontanelle, den tiefst stehenden vorangehenden Theil bildet.

Sie kommt selten vor, unter 300 bis 400 Geburten sieht man sie bloß einmal.

§ 279.

Bei der äußeren Untersuchung ist die Scheitellage nicht zu erkennen.

Bei der inneren Untersuchung erkennt man sie gewöhnlich erst nach dem Blasensprunge und zwar daran, daß die große Fontanelle in der Mitte des Beckens steht und von ihr nach hinten und links oder nach hinten und rechts die Pfeilnaht streicht. Die kleine Fontanelle,

welche nach hinten gerichtet ist und höher steht als die große, erreicht man gewöhnlich mit dem Finger nicht.

§ 280.

Man unterscheidet zwei Scheitellagen. Die I. häufiger vorkommende Scheitellage zeigt die kleine Fontanelle nach links, die II. nach rechts.

§ 281.

Die I. Scheitellage. Bei dieser steht die Stirne nach rechts und vorne, das Hinterhaupt nach links und hinten, in dieser Richtung die Pfeilnaht streichend. Die große Fontanelle steht am tiefsten und ist in der Mitte des Beckens zu fühlen, die kleine ist nicht zu erreichen.

§ 282.

Der Geburtsvorgang ist hier dieser. Der Kopf tritt mit etwas von der Brust entfernterem Kinne in das Becken schräg mit nach hinten und links gefehrter kleiner Fontanelle ein. Nach dem Blasenprunze dreht sich der Kopf so, daß die kleine Fontanelle vollkommen nach hinten steht. Im Beckenausgange steht der Kopf gerade, unter der Schoßfuge steht die Stirne, hinter ihr in der Mitte des Beckens die große Fontanelle und von dieser zieht die Pfeilnaht gerade nach rückwärts in der Richtung des geraden Durchmessers des Beckenausganges.

Beim Durchschneiden des Kopfes werden Stirne und Hinterhaupt meistens zugleich und zwar jene unter der Schamfuge, dieses über das Mittelfleisch geboren, worauf erst das Gesicht hervortritt.

Die Schultern und der übrige Körper treten auf dieselbe Weise aus dem Becken hervor wie bei der IV. Hinterhauptslage.

§ 283.

Die II. Scheitellage. Hier steht die Stirne nach links und vorne. Das Hinterhaupt rechts und hinten. Die Pfeilnaht zieht in der Richtung von links und vorne nach rechts und hinten. Die große Fontanelle steht in der Mitte des Beckens, ist am tiefsten, während man die nach rechts und hinten gefehrte, höher stehende kleine Fontanelle nicht erreicht.

§ 284.

Der Kopf macht die entgegengesetzten Drehungen (als wie im § 282

gesagt wurde). Die kleine Fontanelle geht ganz nach hinten, während vorne die Stirne unter den Schambogen zu stehen kommt. Die Pfeilnaht, welche früher von links und vorne nach rechts und hinten zog, steht am Ende der Geburt, wenn sich der Kopf im Beckenausgange befindet, gerade, in der Richtung des geraden Durchmessers des Beckenausganges.

Der Durchtritt des Kopfes geht wie bei der I. Scheitellage vor sich.

Die Schultern und der Körper treten in derselben Weise durch das Becken wie bei der III. Hinterhauptslage.

### § 285.

Diese Geburten verlaufen sehr schwer und dauern lange. Nicht selten verliert die Frucht, namentlich wenn ihr Kopf etwas größer und härter ist, ihr Leben. Auch die Mutter leidet in Folge der lange dauernden Geburt mehr als bei den Geburten in der Hinterhauptslage. Leicht erfolgt die Geburt nur dann, wenn das Becken sehr weit und die Frucht klein oder nicht ausgetragen ist. Zur glücklichen Beendigung der Geburt sind sehr kräftige, lang andauernde Wehen nothwendig. Die Scheitelgeburten gehören deßhalb, streng genommen, zu den regelwidrigen Geburten und erfordern nicht selten zu ihrer Beendigung künstliche Hilfe von Seite des Geburtshelfers.

Die Geburt ist hier deßhalb schwieriger, weil der Kopf mit einer breiteren Fläche durch das Becken tritt und im Ausgange mit seinem größeren geraden Durchmesser in den kleineren geraden Durchmesser des Beckens zu stehen kommt.

Auch bei der Scheitellage verändert der Kopf seine Gestalt. Er verlängert sich in der Richtung des senkrechten Durchmessers, während die Stirne mit dem Gesichte und das Hinterhaupt platt gedrückt werden.

Die Kopfgeschwulst sitzt oberhalb der großen Fontanelle auf jenem Scheitelbeine, welches nach vorne gekehrt ist, demnach bei der I. Scheitellage auf dem rechten Scheitelbeine, bei der II. Scheitellage auf dem linken Scheitelbeine.

### § 286.

Wenn sich der Kopf aber auch in der Scheitellage einstellt, so wird er doch selten in derselben geboren. Im weiteren Geburtsverlaufe nähert sich das Kinn der Brust und es verwandelt sich die I. Scheitellage in

die IV. Hinterhauptslage. Der dann in der IV. oder III. Hinterhauptslage stehende Kopf wird dann weiter, entweder in diesen Stellungen (IV. und III) geboren oder verwandelt sich die IV. und III. Hinterhauptslage in die I. und II., so daß schließlich der Kopf auf die gewöhnliche Weise mit dem Hinterhaupte unter der Schamfuge geboren wird.

### 3. Die Gesichtsgeburt.

#### § 287.

Unter Gesichtslage verstehen wir die Einstellung des Kopfes mit vorangehendem Gesichte. Bei der Gesichtslage ist das Kinn möglichst von der Brust entfernt und das Hinterhaupt an den Nacken gelegt. (Siehe Fig. 24).

#### § 288.

Diese ungewöhnliche Haltung des Kopfes beobachtet man entweder schon vor der Geburt oder entsteht sie erst während derselben, als der Kopf in das Becken tritt. Sie wird dadurch hervorgebracht, daß die Stirne durch einen ungünstigen Umstand auf der ungenannten Linie im Beckeneingange stehen bleibt und der Körper der Frucht nichtsdestoweniger durch die Wehen herabgedrängt wird. Dadurch beugt sich das Hinterhaupt in den Nacken zurück und das Gesicht sinkt allmählig in das Becken herab. Das Hängenbleiben der Stirne an der ungenannten Linie erfolgt bei engem Becken oder bei Gegenwart eines großen Kopfes und weniger Fruchtwässer.

#### § 289.

Das Gesicht stellt sich auf eine zweifache Art zur Geburt ein, entweder ist die Stirne und der Rücken der Frucht nach links oder nach rechts gekehrt. Die erste Einstellung ist die häufigere und heißt deshalb I. Gesichtslage, die zweite seltenere ist die II. Gesichtslage.

#### § 290.

Die I. Gesichtslage. Die äußere und innere Untersuchung ergibt hier Folgendes:

Äußere Untersuchung. Die Zeichen sind nahezu dieselben, wie bei der I. Hinterhauptslage, nur mit dem Unterschiede, daß die Herztöne der Frucht nicht an der Seite gehört werden, nach welcher der

Rücken der Frucht gefehrt ist, sondert dort, wohin die Brustfläche der Frucht sieht, somit an der Seite, in welcher die Füße liegen. Dies ist hier die rechte Seite. Zuweilen kann man oberhalb des Beckeneinganges den Gehirnschädel fühlen und ebenso den scharfen Winkel, welchen die Nackengegend mit dem Hinterhaupte in Folge der starken Rückwärtsbewegung des Kopfes bildet.

Bei der inneren Untersuchung fühlt man so lange der Muttermund wenig eröffnet ist, die Fruchtblase noch erhalten ist und der Kopf etwas höher steht, einen großen festen unebenen Fruchttheil, an welchem keine Nähte und Fontanellen zu finden sind. Sobald aber der Kopf mehr herabsteigt, tastet und unterscheidet man allmählig die einzelnen Theile des Gesichtes und zwar liegt, wenn der Kopf schon tief steht, die Gesichtslänge — die gerade Linie von der Stirne über den Nasenrücken bis zum Kinne — quer im Beckeneingang, übereinstimmend mit dem Querdurchmesser des Beckeneinganges. So ziemlich in der Mitte des Beckens stoßt man mit dem Finger auf die Nasenwurzel. Gleitet man mit dem Finger nach links, so kommt man zur Stirnnaht, die man auf ein Stück hin verfolgen kann. Nach rechts zu fühlt man die Nasenspitze, dann den Mund und am weitesten nach rechts das Kinn. Nach vorne zu erreicht man das rechte Auge (der nach vorne und tiefer stehenden rechten Gesichtshälfte).

### § 291.

Irrungen in der Erkenntniß des in der Gesichtslage eingestellten Kopfes können bei hochstehendem Kopfe, bei noch erhaltener Fruchtblase oder bei weniger erweitertem Muttermunde leicht vorkommen. Namentlich finden hier nicht so selten Verwechslungen mit einer Steißlage statt. Es wird nämlich der Mund zuweilen für die Oeffnung des Afters gehalten, wenn die Lippen und Wangen stark geschwollen sind. Um derartige nicht gleichgiltige Irrthümer zu vermeiden, ist es daher immer nothwendig, eine genaue eingehende Untersuchung vorzunehmen.

Solche Irrungen sind deshalb leichter möglich, weil das Gesicht gewöhnlich lange hoch steht und erst dann in das Becken eintritt, bis das Hinterhaupt durch starke Wehen vollständig gegen den Nacken zurückgebeugt ist.

§ 292.

Bei der Geburt in der Gesichtslage muß sich immer zuerst die die Scheitelgegend abflachen, worauf sich das Kinn tiefer senkt und nach vorne unter die Schamfuge begibt, wobei sich gleichzeitig die Stirne nach rückwärts dreht und oberhalb des Mittelfleisches zu liegen kommt.

§ 293.

Der Durchtritt des Kopfes durch das Becken geht bei der I. Gesichtslage auf folgende Weise vor sich: (siehe Fig. 25.)

Das Kinn des querstehenden Gesichtes wird durch kräftige Wehen immer mehr herabgedrängt und gleichzeitig bewegt sich dasselbe von rechts her gegen die Schamfuge, bis es unter dieselbe zu stehen kommt. Die Gesichtslinie verläuft daher im Beginne quer von einer Seite des Beckens zur anderen, allmählig steht sie immer mehr und mehr schief, d. h. sie zieht von rechts und vorne nach links und hinten, bis sie sich endlich in der Richtung des geraden Durchmessers des Beckenausganges befindet, vorne unter der Schamfuge das Kinn und hinten und höher oben gegen die Kreuzbeinaushöhlung die Nasenwurzel und der Beginn der Stirnnaht.

Zuerst tritt das Kinn unter dem Schambogen hervor, stemmt sich hier an, worauf die Stirne und der abgeflachte Schädel über das stark gespannte Mittelfleisch in einer bogenförmigen Richtung von unten nach oben geboren werden.

§ 294.

Während der Geburt des Kopfes treten die Schultern in das Becken ein und zwar so, daß bei nach links und hinten gerichteten Rücken der Frucht die rechte Schulter nach vorne und links, die linke nach rechts und hinten sieht. Im Beckenausgange stellen sich die Schultern entweder gerade, so daß die rechte vordere unter dem Schambogen, die linke rückwärtige über das Mittelfleisch geboren wird, oder stehen sie noch etwas schräge, der Rücken nach rückwärts gekehrt. Im letzteren Falle kommt die tiefer stehende vordere, rechte Schulter zuerst über dem absteigenden Aste des linken Schambeinastes hervor, worauf dann die linke rückwärtige über den Damm hervorsteigt.

Der geborene Kopf sieht gegen den rechten mütterlichen Schenkel und ist immer stark nach rückwärts gebeugt.

§ 295.

II. Gesichtslage. Die äußere Untersuchung ergibt, daß die Füße nach links und oben liegen, die Herztöne links unten zu hören sind.

Innere Untersuchung. Steht das Gesicht noch quer im Becken, so findet man am weitesten nach links gekehrt das Kinn, am weitesten nach rechts den Anfang der Stirnnaht. Der Mund sieht nach links, das nach vorne gekehrte fühlbare Auge ist das linke. Die linke Gesichtshälfte steht nach vorne und etwas tiefer als die rechte.

§ 296.

Der Durchtritt des Kopfes durch das Becken. Er geht auf dieselbe Art vor sich wie bei der I. Gesichtslage, nur mit dem Unterschiede, daß sich das Kinn von der linken Seite her unter die Schambeinverbindung begibt. Gegen das Ende der Geburt steht bei der II. Gesichtslage gerade so wie bei der ersten die Gesichtslinie (Kinn bis zur Stirnnaht) im geraden Durchmesser des Beckenausganges.

Ausnahmsweise nur geschieht es, daß das Kinn unter dem rechten (II.) oder dem linken (I. Gesichtslage) absteigenden Schambeinaste hervortritt, statt, wie es sollte, gerade unter der Schamfuge. Der geborene Kopf sieht gegen den linken Schenkel der Mutter.

§ 297.

Beim Durchtritte der Schultern sieht der Rücken nach rechts und hinten. Die Schultern treten schräg in das Becken ein, die linke nach vorne und rechts, die rechte nach hinten und links. Im Ausgange stellen sie sich gerade, die linke vordere wird unter der Schamfuge, die rechte rückwärtige über das Mittelfleisch geboren. Erfolgt aber die Geburt der Schultern bei schrägem Stande derselben, so kommt zuerst die vordere linke Schulter unter dem rechten absteigenden Schambeinaste hervor und dann die rückwärtige rechte über das stark gezerrte Mittelfleisch.

Die anderen Theile des Körpers werden wie bei den Hinterhauptsgeburten durch eine einzige kräftige Wehe leicht herausgetrieben.

§ 298.

Die Geburtsgeschwulst befindet sich bei der I. Gesichtslage auf der rechten Gesichtshälfte in der Nähe der Wange, bei der II. auf der linken Gesichtshälfte.

Steht aber der Kopf längere Zeit gerade, das Kinn hinter der Schamfuge, so sitzt sie gerade dem Munde auf, so daß das Kind, wenn es geboren, die Ober- und Unterlippe sehr stark geschwollen und blau verfärbt hat. Der Mund sieht mit seinen geschwollenen Lippen wie der Rüssel eines Schweines aus.

§ 299.

Bei regelmäßig gebautem Becken und Kopf, namentlich wenn die Frucht nicht sehr groß ist, werden die Gesichtsgeburten meistens durch die Naturkräfte ohne besonderen Nachtheil für Mutter und Kinder beendet. Trotzdem aber sind sie doch weniger wünschenswerth, weil der Kopf in Folge seines größeren Umfanges, mit welchem er eintritt, länger im Beckeneingange verweilen muß und nicht früher in ihn hineinsinken kann als bis sich die gewölbte Scheitelgegend abgeseigt hat. Dauert nun dieses längere Zeit, so wird der Kopf der Frucht zu stark gedrückt. Die Blutbewegung im Gehirne wird in Folge der lange andauernden Streckung des Halses gehemmt und das Kind kommt leicht scheinodt oder gar todt zur Welt. Mit diesem starken Drucke, den der Kopf der Frucht auszuhalten hat, steht es im Zusammenhange, daß der Kopf des geborenen Kindes eine ganz eigenthümliche nur der Gesichtsgeburt zukommende Gestalt zeigt. Der Scheitel ist stark abgeseigt und der gerade Durchmesser des Kopfes bedeutend verlängert. Diese Verunstaltung des Kopfes verschwindet jedoch ohne alles Zuthun im Verlaufe einiger Tage von selbst.

§ 300.

In sehr seltenen Fällen kann die Geburt bei der Gesichtslage auch regelwidrig werden, wenn sich nämlich das Kinn statt nach vorne unter die Schamfuge nach hinten gegen die Kreuzbeinaushöhlung dreht. Man nennt dies eine Gesichtslage mit nach hinten gerichtetem Kinn. Eine ausgetragene Frucht kann in dieser Lage nicht geboren werden. Wird hier nicht ärztliche Hilfe gesucht, so stirbt die Frucht und die Mutter kann unentbunden zu Grunde gehen. Um die Geburt zu ermöglichen, muß der Arzt das Kinn nach vorne unter die Schamfuge bringen, was je nach den Verhältnissen zuweilen erst nach Anbohrung des Kopfes möglich wird.

§ 301.

Die Gesichtslage kann auch noch in anderer Weise Anlaß zu einer regelwidrigen Geburt geben.

Es wurde früher erwähnt, daß das Gesicht der Frucht erst dann gänzlich in das Becken eintritt, bis sich das Hinterhaupt in Folge starker Wehen gänzlich gegen den Nacken zurückgebeugt hat. Bevor dies erfolgt ist, steht das Gesicht im Geburtsbeginne so, daß die Stirne tiefer steht und leichter zu erreichen ist als das Kinn.

In ungemein seltenen Fällen bleibt der Kopf in dieser Stellung stehen. Man nennt sie, da hier die Stirne am tiefsten, Stirnlage.

Die Geburt ist, wenn der Kopf so stehen bleibt, ungemein schwierig. Es dreht sich wohl im Beckenausgange das Hinterhaupt nach hinten, allein das Kinn kommt nicht zur Brust und entfernt sich auch nicht von derselben wie bei der Gesichtslage. Im Beckenausgange bei Geradestand des Kopfes kommt der schräge Durchmesser des Kopfes (vom Kinne zum Hinterhauptsbeine) in den geraden des Beckenausganges zu stehen. Da aber der Erstere bedeutend größer ist als der Letztere, so kann die Geburt bei ausgetragener Frucht nicht oder nur unter sehr großen Mühen und langer Zeit, worüber die Frucht gewöhnlich ihr Leben verliert, beendet werden. Gewöhnlich muß der Kopf vom Arzte angebohrt und verkleinert werden.

Die Stirnlagen zerfallen in eine I. und II., je nachdem der Rücken der Frucht nach links oder rechts sieht.

§ 302.

Die Hebamme darf aber nicht meinen, daß wenn sich der Kopf im Geburtsbeginne im Beckeneingange in einer Gesichtslage einstellt, er auch in dieser immer geboren werden muß. Es geschieht zuweilen, daß sich im Beckeneingange oder tiefer unten in der Beckenhöhle das Kinn der Brust etwas nähert, wodurch die Gesichtslage in eine Scheitellage übergeht. Ja, die Scheitellage kann sich durch eine vollständige Näherung des Kinnes an die Brust noch in eine Hinterhauptslage verwandeln, so daß die Geburt mit einer Gesichtslage beginnt und mit einer Hinterhauptslage endigt. Diese Fälle sind aber ungemein selten.

## II. Die Steißgeburten.

### § 303.

Es wurde früher (§§ 117 und 259) gesagt, daß die Frucht bei der Längslage entweder mit dem Kopfe oder mit dem unteren Körperende vorliegen könne und daß man diese Lage der Frucht die Steißlage und die Geburt in ihr Steißgeburt nenne.

Die Steiß- oder Beckenendlagen sind naturgemäße Lagen, weil die Geburt in ihnen ohne Kunsthilfe durch die Naturkräfte allein beendigt werden kann. Sie kommen aber nicht so häufig wie die Schädel-lagen vor, so daß wir sie nicht zu den gewöhnlichen Lagen zählen können.

### § 304.

Die Entstehung der Beckenendlagen läßt sich auf verschiedene Umstände zurückführen.

Wir sehen sie häufig dort, wo die Frucht sich leichter bewegen kann, also z. B. bei mehr Fruchtwässern. In anderen Fällen wieder entsteht sie dadurch, daß die Nabelschnur bei nach oben im Grunde befindlichen Kopfe um den Hals geschlungen ist, wodurch der Kopf verhindert wird, herabzusinken.

Sie kommen zwar nicht so häufig wie die Kopflagen vor, sind aber deßhalb doch keine seltenen Lagen. Unter 20 bis 30 Geburten kommt eine Steißgeburt vor. Bei Gegenwart von Zwillingen sieht man sie häufiger.

### § 305.

Die Beckenendlagen werden in verschiedener Weise eingetheilt, und zwar je nach dem Theile des unteren Körperendes, welcher vorliegt und je nach der Seite, nach welcher der Rücken der Frucht liegt.

Die Eintheilung je nach dem Theile des unteren Körperendes, welcher vorliegt, ist folgende.

Wir unterscheiden:

eigentliche Steißlagen, wo der Steiß vorliegt,

Knie-lagen, wo die Knie vorliegen und

Fußlagen, wo die Füße vorliegen.

Die eigentlichen Steißlagen werden wieder eingetheilt in die gedoppelte Steißlage. Die Frucht hat ihre regelmäßige Haltung, die unteren Gliedmaßen sind im Kniegelenke und Hüftgelenke gebeugt, die Fersen liegen am Steiße. Die vorliegenden Fruchttheile sind daher der Steiß und beide Füße. (Siehe Fig. 12.)

Die unvollkommen gedoppelte Steißlage. Hier ist nur eine untere Gliedmaße im Knie- und Hüftgelenke gebeugt, nur der eine Fuß liegt am Steiße, während die andere untere Gliedmaße gestreckt über den Bauch und die Brust geschlagen ist. Die vorliegenden Fruchttheile sind der Steiß und nur ein Fuß.

Die einfache oder vollkommene Steißlage. Beide untere Gliedmaßen sind gestreckt und liegen hinaufgeschlagen am Bauche und der Brust. Es liegt bloß der Steiß vor.

Die Knielagen zerfallen in

die vollkommene Knielage, wo beide Knie vorliegen und in die

unvollkommene Knielage, wo nur ein Knie vorliegt, während die andere untere Gliedmaße gestreckt hinaufgeschlagen ist.

Die Fußlagen endlich theilt man wie die Knielagen ein in die vollkommene Fußlage, wo beide Füße vorliegen und in die unvollkommene Fußlage, bei der nur ein Fuß vorliegt, während die andere untere Gliedmaße hinaufgeschlagen ist.

Die Knie- und Fußlagen entstehen dadurch, daß der Steiß an der ungenannten Linie hängen bleibt und verhindert wird, in das Becken einzutreten, wodurch die Füße herabgleiten.

Je nachdem der Rücken der Frucht nach links oder rechts gerichtet ist, haben wir:

I. Beckenendlagen, der Rücken nach links, die häufiger vorkommen.

II. Beckenendlagen, der Rücken nach rechts, welche seltener sind.

Ebenso unterscheiden wir bei den angeführten Unterabtheilungen immer eine I. oder II. Lage, je nachdem der Rücken nach links oder rechts gefehrt ist. Wir haben daher eine I. und II. gedoppelte Steißlage, eine I. und II. unvollkommene Steißlage u. s. w.

Der Rücken der Frucht ist bei den Steißlagen nicht ganz nach der

einen oder anderen Seite gekehrt, sondern sieht etwas nach vorne, demnach bei der I. Steißlage nach links und vorne, bei der II. Steißlage nach rechts und vorne. Seltener ist der Rücken nach hinten und links oder nach hinten und rechts gekehrt.

### § 306.

Da die Geburt bei den eigentlichen Steißlagen eine andere ist als bei den Knie- und Fußlagen und auch eine andere Besorgung von Seite der Hebamme erfordert, so muß jede von ihnen getrennt besprochen werden.

#### 1. Die eigentliche Steißgeburt.

### § 307.

Ebenso wie bei den Kopflagen ist auch bei den Steißlagen die äußere und innere Untersuchung sehr wichtig.

Die äußere Untersuchung. Man findet einen großen, runden, harten, dem Kopfe entsprechenden Theil im Grunde der Gebärmutter.

Die kleinen Fruchttheile, sowie die Bewegungen der Frucht fühlt man in der unteren Gegend des Unterleibes nach rechts oder links.

Die Herztöne sind oberhalb des Nabels rechts oder links zu hören.

### § 308.

Die innere Untersuchung. Der Steiß hat eine unregelmäßige Gestalt, er sinkt daher, so lange keine oder nur sehr schwache Wehen da sind, nicht wie der Kopf in das Becken ein. Bei geschlossenem Muttermunde tastet man daher gewöhnlich keinen Fruchttheil. Das Scheidengewölbe steht sehr hoch, zuweilen ist es kaum zu erreichen und erscheint leer. Senkt sich allmählig der Steiß herab, so fühlt man einen großen, runden, weichen Fruchttheil, welcher sich aber nicht so leicht emporheben läßt, wie der Kopf.

Nach dem Blasensprunge dagegen fühlt man einen breiten, großen, runden, fleischigen Fruchttheil, an welchem keine Nähte oder Fontanellen zu tasten sind. Bei genauer innerer Untersuchung erkennt man die Hinterbacken mit der Afterspalte und dem After. Hinter dem letzteren fühlt man das Steißbein, nach der anderen Seite hin die Geschlechtstheile der Frucht. Der untersuchende Finger ist mit abgehendem Kindspesche bedeckt. Besteht eine gedoppelte oder unvollkommen gedoppelte Steißlage, so

erreicht man neben dem Steiße die Füße. Ist dagegen eine einfache Steißlage da, so fühlt man bloß die neben einander liegenden Schenkel.

§ 309.

Bei der ersten Steißlage findet man durch die äußere Untersuchung:

den Kopf oben und rechts im Grunde der Gebärmutter,

die Füße unten und rechts,

die Herztöne am Unterleibe links, oberhalb des Nabels. (Siehe Fig. 12.)

Die innere Untersuchung:

Das Steiß- und Kreuzbein der Frucht liegt links im Becken, die Geschlechtstheile rechts. Liegen gleichzeitig die Füße vor, so fühlt man sie vor den Geschlechtstheilen, die Fersen nach links, die Zehen nach rechts gerichtet.

Die linke Hüfte steht rechts vorne und tiefer als die andere.

§ 310.

Bei der zweiten Steißlage findet man mittels der äußeren Untersuchung:

den Kopf oben und links,

die Füße unten und links,

die Herztöne rechts, oberhalb des Nabels.

Die innere Untersuchung:

Das Steiß- und Kreuzbein der Frucht liegt nach rechts, die Geschlechtstheile nach links. Liegen gleichzeitig die Füße vor, so fühlt man sie vor den Geschlechtstheilen, die Fersen nach rechts, die Zehen nach links gerichtet.

Die rechte Hüfte steht links vorne und tiefer, die linke Hüfte rechts hinten und höher.

§ 311.

Der Durchtritt der Frucht durch das Becken geht bei der I. Steißlage auf folgende Weise vor sich. (Siehe Fig. 26 und Fig. 27.)

Der Eintritt des Steißes in das Becken erfolgt in schräger Richtung, die vordere, tiefer stehende linke Hüfte nach vorne und rechts, die

hintere rechte Hüfte nach hinten und links gerichtet. Im weiteren Geburtsverlaufe, wie der Steiß tiefer in das Becken herabgetrieben wird, dreht er sich in der Weise, daß er im Ausgange des Beckens nahezu oder ganz im geraden Durchmesser steht, d. h. die vordere linke Hüfte hinter der Schamfuge, die hintere rechte in der Kreuzbeinaushöhlung.

Die vordere linke Hinterbacke wird zuerst in der Schamspalte sichtbar und ihre Hüfte stemmt sich unter der Schamfuge an, worauf die rechte Hüfte an der entgegengesetzten Seite über das Mittelfleisch hervorstiegt. Sobald beide Hüften geboren sind, ist der Rücken der Frucht — entsprechend seiner früheren Stellung — nach vorne und links gerichtet. Die Geburt des Rumpfes erfolgt gleichzeitig mit jener der am Bauche und der Brust hinaufgeschlagenen unteren Gliedmaßen, wenn eine vollkommene Steißlage da ist. Mit der Brust werden gleichzeitig die gekreuzten, anliegenden Arme geboren.

Die Schultern treten in gleicher Weise aus dem Beckenausgange hervor wie früher die Hüften. Zuerst kommt die linke Schulter unter der Schamfuge hervor, stemmt sich an und dann gleitet die hinterliegende über den Damm. Während der Geburt der Schultern dreht sich der Rumpf so, daß der Rücken vollkommen nach vorne gekehrt wird.

Der zuletzt kommende Kopf tritt in das Becken quer ein, das Hinterhaupt nach links, die Stirne nach rechts. Im Herabsteigen desselben nähert sich das Kinn der Brust. Gegen den Ausgang des Beckens dreht sich der Kopf, so daß sein Gesicht gerade nach hinten gegen das Kreuzbein sieht und das Hinterhaupt nach vorne gerichtet ist. Beim Austritte aus dem Becken stemmt sich das Hinterhaupt hinter der Schamfuge an und bleibt daselbst so lange stehen, bis das Kinn mit den übrigen Theilen des Gesichtes und dem Schädel über das gespannte Mittelfleisch von unten nach aufwärts geboren ist. (Siehe Fig. 27.)

Die Geburtsgeschwulst sitzt auf der linken Hinterbacke. Bei Knaben schwillt gleichzeitig der Hodensack stark an.

### § 312.

Bei der Geburt in der II. Steißlage steht beim Eintritte des Steißes in das Becken, der Rücken nach rechts vorne. Die vordere Hüfte, die rechte, steht vorn und links, die hintere hinten und rechts. Zuerst wird die rechte Hüfte unter den Schambogen, dann die linke, rück-

wärtige, geboren. Ebenso treten die Schultern hervor, zuerst vorne die rechte Schulter, dann rückwärts die linke. Beim zuletzt kommenden Kopfe ist bei Eintritt desselben in den Beckeneingang das Hinterhaupt nach rechts, das Gesicht nach links gerichtet. Sonst erfolgt die Geburt in der II. Steißlage gerade so wie in der I. Die Geburtsgeschwulst befindet sich auf der rechten Hinterbacke.

## 2. Die Fußgeburt.

### § 313.

Bei der äußeren Untersuchung bieten die Fuß- und Knielagen dieselben Zeichen dar, wie die Steißlagen.

Bei der inneren Untersuchung kann man, so lange der Muttermund noch geschlossen ist, die Fuß- und Knielagen gewöhnlich nicht erkennen, weil man die kleinen Fruchttheile durch das Scheidengewölbe nicht oder nur undeutlich durchfühlt.

Nicht viel anders ist es, sobald der Muttermund sich eröffnet und die Fruchtblase nicht straff gespannt ist. Nun fühlt man deutlich kleine Fruchttheile, doch kann man auch jetzt noch nicht nach der bloßen innerlichen Untersuchung bestimmen, ob man die unteren oder oberen Gliedmaßen vor sich hat. (Siehe Fig. 28.)

Erst wenn die Wässer abgeflossen sind und man die kleinen Fruchttheile mit dem Finger deutlich fühlt, kann man die Fruchtlage bestimmen. Die kleinen Fruchttheile sind durch ihre besonderen Merkmale, die kurzen Behen, durch die lange schmale Fußsohle, durch die spitzige Ferse sammt den beiderseits gelegenen Knöcheln deutlich als Füße zu unterscheiden.

### § 314.

Irrungen in der Erkenntniß der Fuß- und Knielagen sind bei oberflächlicher Untersuchung nicht selten.

Es können nämlich die Füße mit den Händen verwechselt werden. Die unterscheidenden Merkmale bilden die Behen, welche kürzer als die Finger sind und alle in einer Richtung neben einander verlaufen, während bei der Hand der Daumen von den 4 Fingern absteht. Ferner die Fußsohle, welche länger und schmaler als die Hohlhand ist.

Eben so kann die am tiefsten stehende Ferse leicht für den Ellbogen gehalten werden. Die Hebamme muß in dem Falle die oberhalb

der Ferse gelegenen Knöchel und die schmale Fußsohle auffuchen und dann wird ihr der Irrthum sofort klar werden.

Liegt nur ein Knie vor, so ist dasselbe mittels der inneren Untersuchung allein kaum vom Ellbogen zu unterscheiden. Nur aus dem Ergebnisse der äußeren Untersuchung, daß keine Querlage da ist, kann man entnehmen, der vorliegende kleine Fruchttheil sei nicht der Ellbogen sondern das Knie.

### § 315.

Eine bestimmte Lage und Richtung im Becken erhalten die Füße und Knie meist erst dann, wenn die Hüften in den Beckeneingang getreten sind. Erst dann drehen sich gewöhnlich die Fersen oder die Knie deutlich nach rechts oder links.

Je nachdem die Fersen oder Knie nach rechts oder links gefehrt sind, besteht eine I. oder II. Fuß- oder Knielage, denn nach der gleichen Seite hin ist der Rücken gefehrt.

### § 316.

Der Durchtritt der Frucht durch das Becken erfolgt bei den Fuß- und Knielagen, mag der Rücken nach links oder rechts sehen, in gleicher Weise wie bei den eigentlichen Steißlagen. Sind die Füße oder Knie nicht gekreuzt, so kommt bei der I. Fuß- oder Knielage der linke, bei der II. Lage der rechte Fuß, demnach immer der nach vorne liegende unter der Schamfuge hervor. Der Kumpf der Frucht geht in der Regel leichter durch das Becken als bei der eigentlichen Steißgeburt, weil der Steiß durch die am Bauche heraufgeschlagenen unteren Gliedmaßen einen größeren Widerstand leistet, als wenn beide Füße oder Knie allein vorangehen.

Bei den Knie- und Fußgeburten fehlt die Geburtsgeschwulst, weil die Theile zu wenig umfangreich sind.

### § 317.

In der Regel dauert die Geburt in der Beckenendlage nicht länger als gewöhnlich.

Für die Mutter ist sie nicht gefährlicher als die Hinterhauptsgeburt, wohl aber für die Frucht.

Da der Steiß nicht so gleichmäßig rund wie der Kopf ist, außer-

dem neben ihm nicht selten die Füße vorliegen, so tritt er nicht so leicht und schnell in das Becken. Die Fruchtblase ist nicht so geschützt wie bei den Hinterhauptslagen, namentlich wenn die Füße oder Knie vorliegen, sie reißt daher leichter ein. Dadurch wird die Geburt schmerzhafter und für die Frucht gefährlicher. Der Frucht drohen aber noch andere Gefahren. Sobald der Rumpf bis zum Nabel geboren ist, lauft der Nabelstrang Gefahr, vom Rumpfe und später noch mehr vom Kopfe gedrückt zu werden, wodurch der Blutumlauf in ihm gehemmt wird und die Frucht erstickt.

Wird weiterhin nach der Geburt des Rumpfes die Entwicklung der Schultern und des zuletzt kommenden Kopfes verzögert, so stirbt die Frucht gleichfalls bald. In noch bedeutenderer Gefahr befindet sich die Frucht, wenn der Austritt des Kopfes wegen einer fehlerhaften Haltung des Kopfes oder der Arme (siehe § 318) oder wegen einer langen Wehenpause verzögert wird.

Aber auch die verschiedenen Unterarten der Beckenendlagen vermehren oder vermindern die Gefahren für die Frucht.

Je größer der Umfang des Steißes ist, desto geringer ist die Gefahr für die Frucht. Die weichen Geburtswege, der Muttermund und namentlich die Scheide so wie die äußeren Geschlechtstheile werden durch den großen umfangreichen Steiß gehörig ausgedehnt, so daß der nachfolgende, zuletzt kommende Kopf leichter und weniger gehindert durch dieselben durchzutreten vermag.

Aus dem Grunde ist es für die Frucht am günstigsten, wenn eine gedoppelte Steißlage da ist, weil der Steiß mit beiden unteren Gliedmaßen die weichen Geburtstheile am meisten ausdehnt.

Weniger günstig schon ist die unvollkommen gedoppelte Steißlage und die einfache Steißlage.

Am aller ungünstigsten sind aber die Knie- und Fußlagen, insbesondere die vollkommenen. Die unteren Gliedmaßen treten leicht durch die weichen Geburtswege durch, da sie aber diese nicht ausdehnen, so hat der Rumpf, namentlich aber die Schultern und der Kopf die größte Mühe, den Muttermund und die Scheide auszudehnen. Es dauert lange, bevor diese Ausdehnung erfolgt und darüber verliert die Frucht leicht ihr Leben.

Noch viel wichtiger und nothwendiger als bei den Hinterhauptsgewburten ist bei den Steißlagen eine kräftige Wehenthätigkeit, weil nur diese

die Schultern und den zuletzt kommenden Kopf leicht durch das Becken zu treiben vermag. Sind die Wehen schwach oder tritt während der Geburt des Rumpfes eine lange Wehenpause ein, so stirbt die Frucht leicht ab.

Dies Alles erklärt es, warum, abgesehen von den oft eintretenden Abweichungen des regelmäßigen Geburtsvorganges, die Früchte bei den Steißgeburten viel häufiger als bei den Hinterhauptsgeburten ihr Leben während der Geburt verlieren. Unter 100 Früchten, in der Steißlage geboren, kommen durchschnittlich 15 bis 20 in Folge dessen todt zur Welt.

#### Abweichungen vom regelmäßigen Verlaufe der Steißgeburt.

##### § 318.

Abweichungen vom regelmäßigen Verlaufe der Steißgeburt sind meistens die Folge eines unzweckmäßigen und vorzeitigen Ziehens am Steiße oder an den Füßen, wodurch die Frucht in ihren Drehungen gehindert oder gestört wird.

Nicht selten beobachtet man, daß die Hüften im Beckenausgange bei der Geburt nicht gerade, sondern schräge stehen, so daß die vordere Hüfte statt unter der Schamfuge unter dem absteigenden Schambeinaste der einen Seite hervortritt.

Wichtiger ist eine andere Abweichung, der Austritt der Frucht mit nach vorne gekehrtem Bauche. Der Steiß tritt entweder auf die gewöhnliche Art hervor und dreht sich später der Rücken nach hinten oder tritt der Steiß schon mit nach hinten gekehrtem Rücken aus dem Becken heraus und der Bauch bleibt nach vorne gerichtet. Gewöhnlich dreht sich aber während der Geburt des Rumpfes der Rücken wieder nach vorne, so daß der Austritt der Schultern und des Kopfes auf die regelmäßige Weise vor sich geht. Nur in sehr seltenen Fällen bleibt der Bauch nach vorne gekehrt, so daß der Kopf mit dem Gesichte hinter die Schamfuge zu stehen kommt, während sich das Hinterhaupt über das Kreuzbein und das Mittelfleisch entwickelt.

Eine andere bedenkliche Abweichung ist das Hinaufgeschlagen sein der Arme neben dem Kopfe, so daß der zuletzt kommende Kopf mit den Armen noch im Becken steckt, während der Rumpf bereits geboren ist. Der Kopf kann gleichzeitig mit den Armen nicht heraus-

treten, weil zu wenig Raum dazu vorhanden ist, die Geburt stockt und die Frucht stirbt. Die gleichzeitige Geburt des Kopfes und der Arme, ohne daß die Frucht darüber ihr Leben verliert, ist bloß bei weitem Becken, sehr kleiner oder nicht ausgetragener Frucht und sehr starken Wehen möglich.

Das Hinaufgeschlagensein der Arme neben dem Kopfe ist beinahe ohne Ausnahme stets die Folge davon, daß an den Füßen oder am Steiße gezogen wurde, um die Geburt zu beschleunigen. Es darf dieses daher von Seite der Hebamme nie geschehen. Wann es dennoch in Ausnahmefällen gestattet ist, davon wird später gesprochen werden.

### Sechstes Capitel.

Die mehrfache Geburt.

#### § 319.

Von den mehrfachen Geburten gehören Zwillinge nicht zu den besondern Seltenheiten, denn man rechnet auf 70 bis 80 Geburten eine Zwillingsgeburt. Viel seltener sind Drillinge und noch viel seltener Vierlinge. Drillinge kommen unter 10,000 Geburten, Vierlinge sogar erst unter 40,000 Geburten einmal vor. Fünflinge wurden bisher nur wenige male geboren.

#### § 320.

Während des Kreißens ist es für die Hebamme beinahe nie möglich zu bestimmen, ob Zwillinge da sind. Zuweilen kann es vermuthet werden und zwar, wenn schon in der Schwangerschaft wahrscheinliche Zeichen von Zwillingen gefunden wurden (siehe § 182). Unter Umständen kann der vorzeitige Eintritt der Geburt, wenn derselbe nicht durch eine übermäßige Menge von Fruchtwässern, nicht durch Erkrankungen der Mutter oder der Frucht oder durch äußere Einflüsse hervorgebracht wurde, einen Wink abgeben, daß die Frau vielleicht Zwillinge gebären werde. Bei Gegenwart von Zwillingen, noch mehr aber von Drillingen oder gar Vierlingen wird die Höhle der Gebärmutter zu stark ausgedehnt, so daß die Geburt gewöhnlich vor der Zeit erfolgt.

In sehr seltenen Fällen läßt sich unter der Geburt, wenn der Muttermund bereits weiter eröffnet ist, die Gegenwart von Zwillingen

daran erkennen, daß die Herztöne zu hören sind und gleichzeitig die Schlinge einer pulslosen (nicht klopfenden) Nabelschnur vorgefallen ist, oder neben einem großen Fruchttheile (dem Kopfe oder Steiße) Gliedmaßen vorliegen, welche einer Frucht allein nicht angehören können, z. B. zwei rechte Füße, zwei rechte Hände u. d. m. Diese Fälle sind aber wie gesagt, ungemein selten.

### § 321.

Die Erkenntniß, daß nach der Geburt eines Kindes sich in der Gebärmutter noch eine zweite Frucht befinde, ist bei weitem leichter. Die Gegenwart einer zweiten Frucht läßt sich aus Folgendem bestimmen.

Das bereits geborene Kind ist verhältnißmäßig zu klein gegen die Ausdehnung des Unterleibes.

Die Gebärmutter bleibt viel größer als sonst, wenn sich in derselben nur die Nachgeburt befindet.

Nimmt man die äußere Untersuchung vor, so fühlt man noch Fruchttheile und hört die Herztöne.

Bei der inneren Untersuchung fühlt man entweder abermals eine Fruchtblase oder vorliegende Fruchttheile.

### § 322.

In der Regel kommen beide Früchte in Schädellagen, seltener in Steißlagen, noch seltener in Querlagen. Häufig wird die erste Frucht in der Schädellage, die zweite in der Steißlage geboren, selten umgekehrt.

Zuweilen hat die zweite Frucht eine Querlage, sehr selten die erste.

### § 323.

Gewöhnlich verläuft die Zwillingengeburt ebenso rasch wie die einfache Geburt. Ausnahmsweise nur sind die Wehen schwächer, so daß die Geburt länger dauert. Dies ist der Fall, wenn die Gebärmutter durch die Gegenwart mehrerer größerer Früchte stark ausgedehnt wird.

Zwischen der ersten und zweiten Geburt verläuft gewöhnlich  $\frac{1}{4}$  bis 1 Stunde. Selten nur dauert diese Zwischenzeit einige (2 bis 3) Stunden.

Die Geburt der zweiten Frucht ist für die Mutter weniger schmerzhaft, weil die Geburtstheile bereits durch die erste gehörig ausgedehnt wurden.

Sind zwei Fruchtblasen da, so reißt immer zuerst eine ein, dann fließt deren Wasser ab, es wird die erste Frucht geboren und hierauf erst reißt die Fruchtblase der zweiten Frucht ein, worauf nach Abfluß ihrer Wässer die zweite Frucht geboren wird.

Die zwei Mutterkuchen, mögen sie getrennt oder zu einem einzigen großen verschmolzen sein, gehen in der Regel erst nach Geburt der zweiten Frucht ab. Eine Ausnahme ist es, wenn nach der ersten Frucht gleich deren Nachgeburt geboren wird und die zweite Nachgeburt der zweiten Frucht folgt.

### § 324.

Die Gegenwart dreier oder vier Früchte während der Geburt zu erkennen, zählt zu den Unmöglichkeiten. Nach der Geburt der ersten Frucht erkennt man bloß, daß die Gebärmutter außer der Nachgeburt noch eine Frucht enthalte, die Gegenwart mehrerer Früchte dagegen ist nicht zu bestimmen. Bei der Drillingsgeburt wiederholen sich die Zeichen der Zwillingsgeburt zweimal, bei der Vierlingsgeburt dreimal.

Die Geburt von 3 oder 4 Früchten geht gewöhnlich wegen Kleinheit der Früchte sehr leicht und rasch vor sich. Wegen der starken Ausdehnung der Gebärmutter bei gleichzeitiger Gegenwart von drei oder vier Früchten erfolgt die Geburt immer vor dem regelmäßigen Ende der Schwangerschaft.

### § 325.

Zuweilen dauert die Nachgeburtsperiode bei mehrfachen Geburten etwas länger, weil sich die früher zu stark ausgedehnte Gebärmutter langsamer zusammenzieht. Diese unausgiebigeren Nachwehen bedingen manchmal das Auftreten von Blutflüssen.

### § 326.

Beide Zwillingskinder sind wohl zusammen gewöhnlich immer schwerer als ein ausgetragenes einfaches Kind, selten aber wiegt jedes einzelne so viel wie ein solches. Meist wird das schwerere Zwillingskind zuerst geboren und hierauf erst das leichtere, seltener findet das Umgekehrte statt.

Bei Drillingen und Vierlingen erreichen nie alle Früchte das Gewicht von ausgetragenen Kindern. Jedes solcher Kinder ist viel leichter. In Folge ihrer mangelhafteren Entwicklung bleiben solche Kinder auch

nur ausnahmsweise am Leben. Selbst bei Zwillingkindern beobachtet man schon, daß sie eher sterben als ausgetragene Kinder einfacher Geburten.

### Siebentes Capitel.

Die Dienstleistung der Hebamme bei der regelmäßigen Geburt.

#### § 327.

Die regelmäßige Geburt wird zwar gewöhnlich durch die Naturkräfte allein glücklich beendigt, so daß die Mutter an und für sich keiner ärztlichen Hilfe bedarf, aber dennoch ist es nothwendig, daß bei jeder Gebärenden eine geschickte, tüchtige Hebamme gegenwärtig sei, damit diese Alles angebe, was zur Erleichterung und Bequemlichkeit der Gebärenden erforderlich ist. Die geschickte Hebamme wird auch jeder Gefahr, welche der Mutter oder der Frucht droht, entweder selbst oder durch zeitliches Herbeirufen eines Arztes vorbeugen können.

#### § 328.

Die Geräthschaften, welche jede Hebamme zur Ausübung ihres Berufes unbedingt nöthig bedarf, sind folgende.

Eine zimmerne Klystierspritze mit zwei Afterröhrchen, wovon das größere für Erwachsene, das kleinere für neugeborene Kinder bestimmt ist.

Ein f. g. Mutterrohr, ein gekrümmtes, zinnernes oder beinnernes, an seinem oberen kolbigen Ende mit Löchern versehenes Rohr zu Einspritzungen in die Gebärmutter und Scheide. Das Mutterrohr muß ebenso wie das Afterrohr an die Klystierspritze passen.

Zweckmäßiger als eine Klystierspritze ist ein f. g. Irrigator. Er besteht im Wesentlichen aus einem ungefähr 2 Meter langen und 1½ Ctm. dicken Gummischlauche und einem trichterförmigen Blechgefäße zur Aufnahme der Klystierflüssigkeit. Das eine Ende des Schlauches wird vor dem Gebrauche über die Spitze des Trichters gezogen, das andere über das Anfangsstück des Mutterrohres oder Klystierrohres. Nachdem das trichterförmige Gefäß gefüllt wurde, wird es etwas höher gehalten als das Mutterrohr, wodurch zunächst alle Luft aus dem Schlauche ausgetrieben wird. Dann wird der Schlauch mit den Fingern, mit einem Quetscher oder Hahne geschlossen und der Irrigator entweder etwa 1½

Meter hoch an der Wand passend aufgehängt oder einer Gehilfin zum Halten übergeben. Hat alsdann die Hebamme das Aëstierrohr oder das Mutterrohr eingeführt, so kann durch Oeffnen des Hahnes so viel Flüssigkeit eingelassen werden, als beabsichtigt ist. Durch Heben oder Senken, höheres oder tieferes Aufhängen des Irrigators kann die Stärke des Einstromens beliebig geändert werden, namentlich wenn die Frau so liegt, daß das Kreuz höher ist als die Brust. Die Vortheile des Irrigators gegenüber der Aëstierspritze sind leichteres Reinhalten, Sicherung vor Verletzungen und bequemere Handhabung.

Einen Metall- und einen elastischen Catheter, das ist ein etwa 20 Ctm. langes, gansfederkiel dickes Röhrchen von Metall oder Kautschuk zum Ablassen des Harnes, welches an seinem oberen geschlossenen Ende mit einer oder zwei seitlich gelegenen Oeffnungen versehen ist.

Eine gekrümmte, an der Spitze abgerundete Nabelschnurscheere.

Wenn möglich ein Thermometer (ein Wärmemesser) zur Messung der Körperwärme bei erkrankten Wöchnerinnen.

Mehrere etwa  $\frac{1}{2}$  bis 1 Ctm. breite leinene Bändchen zum Unterbinden der Nabelschnur.

Eine Büchse mit einem Duzend hühnereigroßer Kugeln von Carbol-Watte, welche mit einem starken Faden umwickelt und durchzogen sind, zum Ausstopfen der Scheide.

Ein Milchsaugglas zum Vorziehen eingefallener Warzen und zum Abziehen der Milch, wenn die Brüste stark mit Milch gefüllt sind.

Ein Glas mit Carbolöl zum Einsetzen der Finger und Instrumente. Auch das Mutterrohr und das Aëstierrohr sowie der Catheter werden vor ihrer Einführung eingefettet, ebenso die Wattekugeln. Mit dem Carbolöle werden die Instrumente auch gereinigt.

Eine mit einem Glasstöpsel verschlossene Flasche mit einer concentrirten Carbonsäurelösung.

Einige der nothwendigsten Arzneimittel für plötzlich eintretende gefährliche Zufälle der Mutter, als: Zimmttinktur, Hofmann'sche Tropfen, Salmiakgeist, Kampfergeist, Gewürzessig. Jedes Arzneimittel soll sich in einem mit einem Glasstöpsel verschlossenen und bezeichneten Fläschchen befinden, damit keine Verwechslung geschehe. Außerdem sei die Hebamme mit etwas Kamillenthee versehen.

Ein Stück entfetteter carbolisirter Watte.

Einige reine Schwämme.

Alle diese Geräthe seien zu Hause wohl erhalten in einem gut verschlossenen Kästchen aufzubewahren und hat sie die Hebamme jedesmal, sobald sie zu einer Geburt gerufen, wird in ihrer Tasche mit zu nehmen.

§ 329.

Unter strenger Strafe ist die Hebamme durch das Gesetz verhalten, sich vor und nach jeder Untersuchung oder Hilfeleistung an den Geschlechtstheilen von Schwangeren, Gebärenden oder Wöchnerinnen die Hände nach gründlicher Reinigung mit Seife und Bürste gehörig mit der Carbol-säurelösung zu waschen. Ebenso hat sie ihre Instrumente, Geräthe und insbesondere die Badeschwamme nach jedesmaligem Gebrauche sofort einer gründlichen Reinigung (am besten in siedendem Wasser) zu unterziehen und hierauf mit der Carbol-säurelösung gehörig zu reinigen.

Diese vielleicht übertrieben erscheinende Reinigung der Hände und Geräthe ist dringend nothwendig, da mittels unreiner Hände und Instrumente, namentlich unreiner Schwämme, die böse und gefährliche Krankheit des Wochenbettfiebers oder Kindbettfiebers von kranken Wöchnerinnen auf gesunde übertragen wird und diese angesteckt werden.

Das Nähere siehe im Capitel „Kindbettfieber“.

§ 330.

Wohlhabenden Familien gebe die Hebamme den Rath, sich zur bevorstehenden Geburt diese Instrumente und Geräthschaften selbst anzuschaffen. Es wird dadurch die mögliche Verschleppung des Kindbettfiebers durch das Mutterrohr, die Klystierspritze, den Catheter, die Schwämme u. d. m. verhütet, abgesehen davon, daß schon das Bewußtsein angenehm ist, diese Instrumente nicht nach fremden Personen benützen zu müssen.

§ 331.

War die Hebamme vorher bei einer mit ansteckender Krankheit behafteten Frau, welche z. B. an Kindbettfieber,

Rothlauf (Rose), Blattern u. d. m. leidet oder hat sie sich bei einer vorausgegangenen Entbindung beschmutzt, so sind auch die Kleider zu wechseln.

§ 332.

Die Dienstleistung der Hebamme bei der regelmäßigen Geburt richtet sich

nach den verschiedenen Geburtsperioden und

nach den einzelnen Arten des Geburtsvorganges (Hinterhauptsgeburten, Gesichtsz-, Scheitel-, Steißgeburten.)

Die Dienstleistung der Hebamme in den verschiedenen Perioden der regelmäßigen Geburt, bei der I. und II. Hinterhauptslage.

In der ersten Geburtsperiode.

§ 333.

Sobald die Hebamme zur Kreißenden gekommen, nehme sie sofort die geburtshilfliche Erkundigung vor (siehe § 201 und 202), namentlich frage sie, ob bereits Geburten vorangingen und wenn ja, wie dieselben verliefen. Sagt die Frau, daß Operationen nothwendig waren, die Gänge angelegt oder vielleicht die Frucht zerstückelt werden mußte, so ist dies stets für die Hebamme ein Fingerzeig, darauf zu achten, ob nicht vielleicht das Becken enge, der Vorberg leicht zu erreichen ist. Ebenso frage sie, ob die Geburten lange dauerten, ob die Kinder lebend oder todt zur Welt kamen, ob Letzteres Folge der schweren Geburt war oder ob die Kinder schon früher abgestorben geboren wurden. Auch frage die Hebamme, ob die Kinder leben und wenn sie nicht leben, wann sie gestorben sind.

Die Hebamme hüte sich jedoch, alle diese Fragen in einem Zuge zu stellen, sondern frage im Verlaufe des Gespräches bald Dieses, bald Jenes, um die Schwangere nicht zu ängstigen.

Die Hauptsache besteht aber immer in der möglichst genauen äußeren und inneren Untersuchung.

Durch diese erfährt sie,

ob die Geburt bereits begonnen oder nicht,

wie weit die Geburt vorgeschritten, d. h. welche Geburtsperiode da ist und ob die Erfordernisse zu einer regelmäßigen Geburt vorhanden

sind, namentlich also ob das Becken regelmäßig gebaut ist, die Frucht eine regelmäßige Lage und Haltung hat und ob die Wehen kräftig sind. Fehlt eine dieser 3 Bedingungen, insbesondere eine der zwei erstgenannten (das regelmäßig gebaute Becken und die regelmäßige Lage und Haltung der Frucht) oder gar beide, so ist die Hebamme durch das Gesetz schon dazu verhalten auf das Herbeirufen eines Geburtshelfers zu dringen, abgesehen davon, daß dies nur zu ihrem Vortheile dient, indem ihr der herbeigerufene Arzt bei einem derartigen regelwidrigen und schwierigen Geburtssalle die schwere Verantwortung abnimmt.

§ 334.

Zeigt es sich, daß sich der Muttermund bereits zu eröffnen beginnt, so muß die Hebamme die nothwendigen Vorbereitungen für Mutter und Kind treffen.

Dazu gehört vor Allem ein entsprechendes Gebär- und Wochenbettzimmer.

Dieses Zimmer sei das geräumigste, luftigste, sonnigste und ruhigste in der ganzen Wohnung. Grelles Sonnenlicht ist abzuhalten. Dabei sei es (im Winter) leicht und gut heizbar. Im Winter werde das Zimmer auf 15° R. geheizt. Alle riechenden und unsauberen Dinge sind aus dem Zimmer zu entfernen. Ein Nachtstuhl darf im Zimmer nicht geduldet werden. Teppiche, Vorhänge und Polstermöbel sind zu entfernen, denn diese sind nur Staubfammer und verderben die Luft. Kinder und überflüssige Personen sind zu entfernen, selbstverständlich auch Hausthiere, wie Hunde und Katzen u. d. m. Wünscht es die Gebärende, so kann eine ältere, erfahrene, ruhige Frau, die selbst geboren, im Zimmer verbleiben. Dieselbe wird nicht nur zur Tröstung der Kreißenden gegenwärtig sein, sondern kann die Hebamme auch in Manchem unterstützen und ihr helfen. Wünschenswerth ist es, wenn auch der Mann das Zimmer verläßt, da derselbe der Hebamme nicht nur hinderlich ist, sondern dadurch, daß er seine Geistesgegenwart — wie es oft vorkommt — verliert, die Angst und Furcht der Kreißenden noch vermehrt.

Die Kleidung der Gebärenden sei hinreichend warm aber zugleich leicht und bequem. Strumpfbänder und Ringe sind zu entfernen, die Haare locker aufzubinden.

Wünscht die Gebärende noch Nahrung zu sich zu nehmen, so lasse ihr die Hebamme keine feste Speisen geben, weil sonst leicht durch Druck

auf den Magen von Seite der Gebärmutter Erbrechen eintritt. Am geeignetesten ist etwas Fleischsuppe, Wasser mit Wein und leichtes Backwerk (weißes Brod, Semmeln). Zum Trinken ist reines gutes Wasser meist das angenehmste.

§ 335.

Sehr wichtig ist die Ueberwachung des Gebärbettes.

Zum Gebärbette eignet sich am besten ein einfaches Bett mit fester Matratze oder festem Strohsacke.\*) Ueber die Mitte der Matratze oder die Unterlagen lege man ein 1 bis 1½ Meter langes und ebenso breites Stück eines wasserdichten Zeuges (Kautschukleinwand oder Wachsleinwand) oder wenn diese nicht vorhanden ist, mehrfach zusammengelegte alte reine Leinwand. Darüber wird das Leintuch auf die gewöhnliche Weise ausgebreitet. Quer über die Mitte des Bettes auf das Leintuch kommt ein f. g. Durchzug, eine mehrfach zusammengelegte Unterlage, welche während der Geburt leicht hervorgezogen werden kann, wenn sie verunreinigt wird. Dies geschieht, damit die abgehenden Flüssigkeiten (Fruchtwasser und Blut) das Bett nicht durchnässen und durch Fäulniß die Wöchnerin nicht gefährden.

Zur Erhöhung des Rückens und Kopfes dienen mehrere feste Polster. Zum Zudecken verwende die Hebamme eine leichte Decke, da Federbetten zu leicht erhitzen. Weiterhin muß für Gegenstände gesorgt werden, an welche die Gebärende ihre Füße anstemmen kann, wenn es späterhin zum Bearbeiten der Wehen kommt. Dazu sind Fußschemmel am besten geeignet, auf welche noch ein Polster gelegt werden kann, wenn die Schemmel nicht selbst schon gepolstert sind.

Soll die Kreißende in der Rückenlage gebären, so Sorge die Hebamme bei Zeiten für ein festes etwa eine Querhand hohes Polster, welches mit einer Unterlage bedeckt unter das Kreuz geschoben wird, um die Unterstützung des Mittelfleisches und die anderen Hilfeleistungen besser vornehmen zu können.

Dieses so vorbereitete Gebärbett wird mit seinem Kopfende an die Wand geschoben, damit es von beiden Seiten frei sei. Das Bett darf nicht am Ofen und nicht am Fenster stehen; auch muß darauf gesehen werden,

---

\*) Selbstverständlich darf das Stroh in demselben nicht faul sein, da dadurch leicht eine Erkrankung der Frau im Wochenbette hervorgerufen werden kann.

daß es durch einen Vorhang oder Bettschirm vor Zugluft geschützt sei. Der Fußboden unter dem Bette muß rein sein und dürfen sich unter letzteren nicht etwa alte Schuhe, Kisten, Nachtgeschirre u. d. m. befinden. Bei Wohlhabenden ist die Bereitstellung von 2 Betten sehr zu empfehlen, damit man später die Wöchnerin täglich aus einem Bette in das andere überlegen könne.

### § 336.

Die Hebamme hat dafür zu sorgen, daß Alles bei der Hand sei, was während oder gleich nach der Geburt für die Mutter und Kind nothwendig werden kann.

Dazu gehören für die Hebamme die (im § 328) erwähnten Instrumente und Geräthe; für die Mutter Unterlagen, Handtücher, kleine Stopftücher, frische gewärmte Wäsche zum Ueberziehen der Entbundenen, eine flache Schüssel (s. g. Leibschüssel) für die natürlichen Bedürfnisse (Harn- und Rothlassen) der Kreißenden, sowie zum Auffangen der Fruchtwässer und der Nachgeburt und eine Wärmflasche; etwas Wein oder Brantwein, Essig und genügend kaltes Wasser.

Für das Kind eine Badewanne, heißes und kaltes Wasser, die Bändchen zum Unterbinden der Nabelschnur, eine 2 bis 3 Finger breite Nabelbinde, welche an einem Ende mit 2 schmalen langen Bändchen versehen sein muß; ein viereckiges, doppelt zusammengelegtes, zur Hälfte eingeschnittenes Leinwandläppchen zur Besorgung des Nabelschnurrestes, und die nöthige Wäsche, sowie das Bettzeug und das Bettchen für das Neugeborene.

### § 337.

Bei der inneren Untersuchung sehe die Hebamme nach, ob die Blase oder der Mastdarm stark gefüllt sind.

Bei gefüllter Blase lasse sie die Frau uriniren, sollte dies aber z. B. wegen Tiefstand des Kopfes oder aus anderen Gründen nicht gehen, so nehme sie den Harn mit dem Catheter. \*)

---

\*) Anlegung des Catheters. Die Frau nimmt die Rückenlage ein, das Kreuz erhöht, die Schenkel etwas von einander entfernt, wobei die Hebamme darauf achten muß, daß die Geschlechtstheile gehörig beleuchtet seien. Hierauf nimmt sie den erwärmten mit Carbolöl besetzten Catheter wie eine Schreibfeder in die Hand, stellt sich an die Seite des Bettes und entfernt mit den Fingern der anderen Hand die großen und klei-

§ 338.

Unzweckmäßig ist es, ohne Rücksicht auf die Anfüllung des Mastdarmes ein Klystier \*) zu geben, denn wenn derselbe leer ist, so ist es vollständig überflüssig, die Gebärende mit einem Klystiere zu belästigen.

---

nen Schamlippen von einander, um die oberhalb des Scheideneinganges befindliche Harnröhrenmündung zu sehen.

Jetzt wird der Catheter mit seiner Spitze vorsichtig in die Harnröhrenöffnung geführt und langsam hinter der Schamfuge längs der Harnröhre in die Blase eingeführt. Zweckmäßig ist es, wenn der im Innern des Catheters befindliche Draht schon vor Einführung entfernt ist und nicht erst aus dem eingeführten Catheter herausgezogen wird. Der Harn fließt in ein zwischen den Schenkeln befindliches Gefäß ab. Wenn aller Urin entleert ist, wird der Catheter vorsichtig und langsam herausgezogen.

Nie darf die Hebamme bei Einführung des Catheters, wenn diese schwierig ist, Gewalt anwenden, weil die Harnröhre sonst leicht zerrissen werden kann. Gelingt ihr die Einführung des Catheters nicht, so bringe sie darauf, daß ein Arzt herbeigerufen werde.

Zuweilen gelingt es die Frau uriniren zu lassen, wenn man den tiefer getretenen Kopf, der die Harnröhre zusammendrückt und dadurch das Uriniren unmöglich macht, mit einem oder zwei in die Scheide geführten Fingern vorsichtig in die Höhe schiebt.

\*) Verfahren beim Geben eines Klystieres. Zur Entleerung des Mastdarmes nimmt die Hebamme laues Wasser, in welches sie 2 bis 3 Löffel Del und bei zur Verstopfung geneigten Personen einen Tafelöffel Kochsalz hinzugibt.

Diese Flüssigkeit wird entweder, nachdem der Stößel herausgezogen und die untere Spritzenöffnung mit dem Finger zugehalten wurde, von oben in die Spritze hineingegossen oder wird die Flüssigkeit durch Eintauchen der Spritzen Spitze in die Flüssigkeit und Anziehen des Stößels in die Spritze hineingesogen. In beiden Fällen aber muß man hierauf, die Spitze der Spritze nach aufwärts gefehrt, den Stößel vorsichtig und langsam vorschieben, bis alle Luft, die vielleicht noch in der Spritze darinnen ist, herausgetrieben ist. Die Hebamme achte darauf, daß die Flüssigkeit nicht zu heiß sei, weshalb sie immer den Versuch mache, ob sie die gefüllte Spritze an den Augensiedern vertragen kann. Die Frau nehme die linke Seitenlage ein, d. h. lege sich knapp am Bettrande auf die linke Seite, die Oberschenkel gegen den Bauch angezogen, der Oberkörper nach vorne übergeneigt, ohne zu pressen oder zu drücken. Das mit Carböl besetzte Asterröhrchen bringt hierauf die Hebamme langsam und vorsichtig in der Richtung des Kreuzbeines etwa 5 Ctm. tief in den Mastdarm ein. Das untere Ende der Spritze wird darauf gesetzt und während das Asterröhrchen mit der einen Hand festgehalten wird, wird der Stößel der Spritze langsam, drehend in die Spritze getrieben. Nach gegebenem Klystiere wird die Spritze abgenommen und das Röhrchen vorsichtig aus dem After herausgezogen. Während des Einspritzens, sowie darnach muß sich die Frau, ohne zu pressen, ruhig verhalten, damit die Flüssigkeit nicht sofort wieder abgehe.

Ueberdies gibt es Frauen, welchen es sehr unangenehm ist, sich ein Klystier geben zu lassen und die es vorziehen, ein leichtes Abführmittel zu nehmen. Zu dem Zwecke kann die Hebamme der Frau etwas Magnesia oder Ricinus-Öel, einen leichten Aufguß von Sennes-Blättern oder ein Gläschen Bitterwasser geben.

Ist der Mastdarm gefüllt und zieht die Frau ein Klystier vor, so gebe es ihr die Hebamme.

### § 339.

Die erste Geburtsperiode dauert bekanntlich am längsten, so daß man der Gebärenden immerhin noch leichte Nahrungsmittel geben kann, wenn sie über Hunger klagt.

So lange der Muttermund noch wenig eröffnet ist, die Spannung der Blase noch nicht begonnen hat, kann man der Frau noch erlauben, herumzugehen. Wohnt die Frau am Lande zu ebener Erde, ist es gerade im Sommer und das Wetter günstig, so kann die Frau diese Zeit auch noch im Freien zubringen.

Sollte die Frau ungeduldig oder ängstlich werden, wie dies namentlich bei Erstgeschwängerten der Fall ist, so ist es die Aufgabe der Hebamme, sie zu trösten und ihre Ängstlichkeit zu zerstreuen.

---

Es wurde schon früher (§ 329) erwähnt, daß die Hebamme die Klystierspritze gehörig zu reinigen habe. Eine doppelte Genauigkeit aber erfordert die Reinigung des Asterröhrchens. Dasselbe soll nach jedesmaligem Gebrauche auf 10—15 Minuten in eine Carbonsäurelösung getaucht werden, damit alle faulige Stoffe, die demselben anhängen zerstört werden. Diese große Vorsicht ist deßhalb nothwendig, weil mittels eines unreinen Röhrchens das Kindbettfieber, namentlich aber die Luftseuche von einer kranken Frau auf eine gesunde sehr leicht übertragen werden kann.

Statt mit der Spritze kann das Klystier auch mit dem Irrigator gegeben werden. Die nothwendigen Flüssigkeiten, das Wasser, 2 bis 3 Löffel Öel und Salz werden in den Irrigator hineingeschüttet und ordentlich vermengt. Hierauf kniet sich die Frau auf den Boden des Bettes nieder und senkt den Oberleib in der Weise, daß sie mit der Brust auf den gekreuzten Armen liegt, wodurch der Steiß höher steht, als Bauch und Brust. Nun wird der Hahn des Kautschukrohres eröffnet und die Hebamme läßt die Luft im Rohre heraustreten. Dann wird das Asterröhrchen in den Mastdarm eingeführt, das Ende des Schlauches an dasselbe befestigt und der Irrigator mit der Hand auf Mannshöhe emporgehalten. Die Flüssigkeit fließt nun in Folge ihrer eigenen Schwere in den Mastdarm ein. Ist der Irrigator leer, so entfernt die Hebamme das Asterröhrchen, die Frau legt sich auf die rechte Seite und bleibt eine Zeit ruhig, ohne zu pressen liegen.

Nie aber lasse sich die Hebamme verleiten im Vorhinein das Ende der Geburt bestimmen zu wollen, um die Frau zu trösten oder zu beruhigen. Wir sind nicht im Stande die Zeit, wann die Geburt erfolgen wird, im Voraus zu bestimmen. Thun wir es dennoch und trifft unsere Vorhersage später nicht ein, so verliert die Gebärende ihr Vertrauen in uns und ihre Unruhe und Angst wird noch größer als sie es früher war.

Streng zu verbieten ist der Frau um diese Zeit das Mitpressen, Bearbeiten der Wehen, selbst wenn sie einen Drang dazu verspürt. Durch das Mitpressen erschöpft sich die Gebärende, die Blase reißt eher ein, ohne daß die Geburt dadurch beschleunigt würde.

Von Zeit zu Zeit muß sich die Hebamme mittels der inneren Untersuchung von dem Fortschreiten der Geburt überzeugen. Sie forsche nach, ob sich der Muttermund eröffnet und wie weit seine Eröffnung schon gediehen ist. Gleichzeitig trachte sie die Stellung des Kopfes, sein Herabtreten, seine Drehung u. s. w. zu bestimmen. Nie aber lasse sie sich verleiten die Fruchtblase vorzeitig selbst zu zerreißen, sie überlasse dies stets der Natur. Es ist dies der häufigste und schädlichste Mißbrauch von Seite unverständiger Hebammen, durch welchen die Geburt gestört und für die Frau schmerzhafter wird. Das vorzeitige Sprengen der Fruchtblase kann sehr leicht der Frucht das Leben kosten, indem nicht selten dadurch die Nabelschnur oder eine Gliedmaße neben dem Kopfe vorfällt. Durch einen derartigen Zwischenfall wird außerdem nicht selten die Dauer der Geburt bedeutend verlängert. Ebenso hüte sich die Hebamme vor einem Dehnen und Zerren des sich erweiternden Muttermundes mit den Fingern. Die Erweiterung des Muttermundes wird dadurch nicht beschleunigt, sondern im Gegentheil die Wehentätigkeit gestört. Dagegen unterlasse sie es nicht, die Gebärende aufmerksam zu machen, daß die Blase reißen und Wasser abgehen werde, damit dieselbe nicht über den plötzlichen Wasserabgang unnötiger Weise erschrecke.

Ergibt es sich bei der innerlichen Untersuchung, daß der Muttermund schon weit eröffnet und die Blase gespannt ist, so bringe die Hebamme die Frau in das Bett, weil der Abgang der Wässer im Stehen oder Gehen einen Vorfall der Nabelschnur oder einer Gliedmaße begünstigt. Der Gebärenden werde eine Leibschüssel unter das Kreuz geschoben, um die Durchnässung des Bettes durch die Fruchtwässer zu verhüten.

In der zweiten Geburtsperiode.

§ 340.

Sofort nach dem Blasensprunge hat die Hebamme nachzusehen, ob viel Wasser abgegangen ist, wie dasselbe aussieht, ob es grünlich oder blutig verfärbt, übelriechend ist, u. d. m. und ob der Unterleib wesentlich kleiner geworden.

Darnach schreite sie sofort zur inneren Untersuchung, um sich zu überzeugen, ob der Kopf tiefer herabgetreten ist, welche Stellung, Größe und Härte er hat und ob neben demselben nicht etwa eine Nabelschnurschlinge, eine Hand oder ein Fuß vorliege. Von jetzt an muß die Gebärende im Bette bleiben und darf sie die Hebamme nicht mehr verlassen.

§ 341.

So lange als der Kopf noch nicht so weit herabgetreten ist, daß er das Mittelfleisch und die Schamlippen auszudehnen beginnt, kann die Gebärende nach Bequemlichkeit entweder auf dem Rücken oder auf der Seite liegen, nur vermeide die Hebamme, daß sie sich ungestüm hin und her werfe.

Jetzt rückt der Kopf allmählig herab, drückt auf die Nerven des Mastdarmes und Kreuzes, wodurch die Frau einen unwiderstehlichen Drang fühlt mitzupressen. Gleichzeitig werden die Wehen stärker und kehren in kürzeren Pausen wieder.

Um diese Zeit kann ihr die Hebamme bereits gestatten, mitzupressen oder wie man sagt, die Wehen zu verarbeiten.

Um die Kreißende zu zwingen, die Wehen gehörig zu verarbeiten, ist es zweckmäßig, wenn sie die Hebamme verhält, während der Wehe die Rückenlage einzunehmen und Vorkehrung trifft, daß sich die Kreißende gehörig stützen könne. Zu dem Behufe wird unter das Kreuz ein großes hartes Polster gelegt und an das untere Ende des Bettes ein mit einem Polster bedeckter Fußschemmel gegeben. Während der Wehe strecke die Kreißende die Füße aus und stemme sich mit ihnen am Schemmel an, mit den Händen aber halte sie sich an das unter dem Kreuze liegende Polster. Das Kinn drücke sie an die Brust und presse langsam so herab, als wenn sie einen harten Stuhl absetzen wollte. Den Athem halte sie so lange als möglich an, mit Zunahme der Wehe presse sie allmählig

immer mehr und mehr und lasse während der Abnahme der Wehe mit dem Drücker wieder nach.

In der Wehenpause kann sich die Kreißende, wenn es ihr angenehm ist, wieder auf die Seite legen, doch darf sie nicht mitdrücken, weil sie sonst in einem Grade, welcher auf die Wehen einen nachtheiligen Einfluß haben kann, ermüdet.

Im Verlaufe dieser Periode muß die Hebamme öfters innerlich untersuchen, um zu erfahren, ob und wie rasch der Kopf herabtritt, ob er sich bereits mit dem Hinterhaupte nach vorne zu drehen beginnt und ob sich die äußeren Geschlechtstheile, sowie der Damm bereits zu spannen beginnen.

#### § 342.

Ist Letzteres bereits eingetreten, d. h. fangen sich die Schamlippen und das Mittelfleisch an auszu dehnen, so handelt es sich darum zu verhüten, daß diese weichen Theile beim Durchtreten des harten Kopfes durch dieselben nicht zerreißen. Es beginnt der wichtigste Zeitpunkt für die Hebamme.

Um Zerreißen des Mittelfleisches vorzubeugen, muß die Frau eine entsprechende Lage und Haltung einnehmen. Sie hat sich möglichst ruhig zu verhalten, damit das Mittelfleisch von Seite der Hebamme zweckmäßig unterstützt werden könne.

#### § 243.

Das Weib kann wohl in jeder beliebigen Stellung des Körpers gebären, wie dies viele Beispiele zeigen, allein es ist denn doch zweckmäßig, daß sie eine derartige Stellung einnehme, welche für sie die bequemste und vortheilhafteste ist und den Vorzug hat, daß sie in derselben am wenigsten ermüde und weniger Ohnmachten und jenen gefährlichen Zufällen ausgesetzt sei, welche bei einer Geburt im Stehen, Sitzen u. d. m. leicht eintreten.

Weiterhin muß darauf gesehen werden, daß die Gebärende eine solche Stellung einnehme, bei der es der Hebamme am leichtesten und bequemsten möglich ist, das Mittelfleisch gehörig zu unterstützen, das Kind zu empfangen, abzunabeln und die nothwendige Hilfe in gefährlichen Zwischenfällen zu leisten.

Die zwei Lagen, welche alle die erwähnten Forderungen erfüllen, sind die Seitenlage und die Rückenlage.

§ 344.

Die Seitenlage ist bei uns weniger üblich, dafür aber wieder in anderen Ländern, wie z. B. in England. Die Gebärende braucht bei der Seitenlage kein Polster unter dem Kreuze. Sie liegt auf der linken Seite nahe dem Bettrande, die unteren Gliedmaßen mäßig im Hüft- und Kniegelenke gebeugt, der Oberkörper etwas nach vorne Übergeneigt. Um der Hebamme das Unterstützen zu erleichtern, sowie wegen des bequemeren Durchtrittes der Frucht aus der Schamspalte befindet sich zwischen den Knien ein handbreites (rundes) Polster. Diese Lage ist für die Kreißende jedenfalls die angenehmste, weil sie in derselben am wenigsten leicht ermüdet. Für die Hebamme jedoch ist sie weniger bequem, namentlich während der Unterstüßung des Mittelfleisches.

§ 345.

Bei uns nahezu überall gebräuchlich ist die Rückenlage. In der Mitte des Bettes befindet sich ein breites, queres hohes Polster, auf welchem die Kreißende mit dem Kreuze so liegt, daß das Mittelfleisch und der Steiß über den Rand desselben hervorragen. Die Schenkel sind mäßig gebogen und nur so weit von einander entfernt, als es zum Durchtritte des Kopfes nothwendig ist.

Es bleibt der Hebamme überlassen, die Frau in der einen oder in der anderen der erwähnten Lagen gebären zu lassen, nur in dem Falle als es die Kreißende ausdrücklich wünscht, in einer bestimmten Lage z. B. in der Seitenlage zu gebären, weil sie es so gewohnt ist, willfahre die Hebamme diesem Wunsche.

§ 346.

Mit der Spannung des Mittelfleisches treten für die Hebamme neue Verhaltensmaßregeln ein. Je langsamer das Ein- und Durchschneiden des Kopfes vor sich geht, desto mehr wird das Mittelfleisch vor dem Einreißen geschützt, die weichen Theile gewinnen Zeit sich allmählig auszudehnen und den Kopf durchtreten zu lassen, ohne selbst einzureißen. Erfolgt dagegen die Ausdehnung desselben auf einmal zu stark, so haben sie keine Zeit sich gehörig auszudehnen und reißen ein. Aus dem Grunde ist auch von nun an das Bearbeiten der Wehen streng untersagt. Deshalb entferne man, wenn die Frau sich in der Rückenlage befindet, den Fußschemmel vom

unteren Bettende, weil die Frau dadurch einen Stützpunkt für die Füße verliert und nach Entfernung desselben nicht mehr so bequem mitdrücken kann, und lasse sie die Knie etwas beugen. Die Seitenlage hat in dieser Geburtsperiode den Vortheil, daß sie der Kreisenden das Verarbeiten der Wehen schwieriger macht.

Manche Hebammen haben die Gewohnheit während dieser Geburtsperiode das Mittelfleisch mit Fett oder Butter einzuschmieren, um es etwas dehnbarer zu machen. Dieses Verfahren ist nicht anempfehlenswerth, weil das Mittelfleisch dadurch zu glatt wird, so daß die unterstützende Hand leicht ausgleitet.

Das Mittelfleisch soll erst dann unterstützt werden, wenn der Kopf dem Durchschneiden nahe ist. Dies ist der Fall, wenn sich das Hinterhaupt unter dem Schambogen hervorzuwälzen beginnt, wovon sich die Hebamme durch eine fleißige Untersuchung mit dem Zeige- und Mittelfinger zu überzeugen hat. Während jeder Wehe sehe sie nach, ob sich das Mittelfleisch spannt. Ist diese Spannung so groß, daß ein Einriß droht, so halte sie den Kopf mit den Fingerspitzen so lange zurück, bis die Wehe nachgelassen hat. Dadurch bekommen die weichen Theile Zeit, sich allmählig auszudehnen.

#### § 347.

Ist endlich das Hinterhaupt unter dem Schambogen hervorgetreten und wird das verdünnte Mittelfleisch durch den Vorkopf halbkugelförmig ausgedehnt, so ist der Zeitpunkt da, das Mittelfleisch gehörig zu unterstützen.

Das hierbei zu beachtende Verfahren ist verschieden, je nachdem sich die Kreisende in der Seiten- oder Rückenlage befindet.

#### § 348.

In der Seitenlage. Die Gebärende liegt auf der linken Seite, die Hebamme stellt sich rechts an das Bett hinter den Rücken der Kreisenden und legt ihre rechte Hand so auf das Mittelfleisch, daß der Daumen auf die rechte große Schamlippe, die übrigen vier Finger auf die linke große Schamlippe zu liegen kommen. Die Hohlhand ist dem Mittelfleisch fest angelegt und zwar derart, daß der Handauschnitt zwischen Daumen und Zeigefinger auf dem vorderen Rande des Mittelfleisches ruht.

§ 349.

In der Rückenlage. Die Hebamme stellt sich an eine beliebige Seite des Bettes. Steht sie rechts, so benützt sie die rechte Hand zum unterstützen, steht sie links, so nimmt sie die linke Hand. Die Kreißende liegt auf dem Polster, die Schenkel sind gebeugt und etwas von einander entfernt. Die Hand wird zwischen den Schenkeln in der Art an das Mittelfleisch angelegt, daß der Ballen des Daumens an dem vorderen Rande des Dammes, die übrigen vier neben einander ausgestreckten Finger gegen den After zu liegen kommen und die Hohlhand auf dem Mittelfleisch fest aufruhet.

§ 350.

Mittels der auf die erwähnte Weise angelegten Hand stützt nun die Hebamme während jeder Wehe das Mittelfleisch. Während der Wehe kann auch ein mäßiger Druck vom Mittelfleische aus gegen den Schambogen zu nach vorne, dem durchschneidenden Kopfe entgegen, ausgeübt werden, um ihn zu zwingen, allmählig in der Führungslinie des Beckens hervorzugleiten. Zu vermeiden ist es aber, einen starken Druck auszuüben, weil es sonst, wenn das Mittelfleisch während jeder Wehe zu stark an den einschneidenden Kopf gedrückt wird, besonders wenn der Durchtritt des Kopfes lange dauert, zu einer Zerreißen der Schleimhaut und selbst der Muskelschichten des unteren Theiles der hinteren Wand der Scheide und nachträglichen Blutstürzen sowie ausgebreiteten Geschwüren kommen kann. Um das allzu rasche Durchschneiden des Kopfes zu verhindern, ist es zweckmäßig, denselben mit den Fingern der andern Hand von oben herab zurückzuhalten und ihn zu zwingen, ganz allmählig durchzutreten.

Das Hineinschieben der Finger in den After, um den Kopf über das Mittelfleisch zu heben, das Zurückdrängen des Steißbeines, das gewaltsame Ausdehnen der Schamspalte und des Dammes sind nicht bloß nutzlose sondern schädliche Quälereien.

Die Unterstützung des Mittelfleisches soll stets mit der blanken Hand vorgenommen werden, indem durch die Bedeckung desselben mit einem Tuche die Deutlichkeit des Gefühles beeinträchtigt wird.

§ 351.

Mit der Geburt des Kopfes ist die Unterstützung des Mittelfleisches noch nicht beendet. Die Hand bleibt am Mittelfleische liegen, um es beim

Durchtritte der Schultern wieder zu unterstützen. Wird dies unterlassene und tritt ausnahmsweise nach Geburt des Kopfes sofort eine kräftig Wehe ein, welche die Schultern heraustrreibt, so kann noch nachträglich der bis dahin unverfehrt gebliebene Damm einreißen.

Gewöhnlich tritt nach Geburt des Kopfes eine längere Wehenpause ein. Während derselben sieht die Hebamme nach, ob nicht die Nabelschnur um den Hals geschlungen ist und hebt mit der freien Hand diesen etwas in die Höhe, damit die Nase und der Mund frei bleiben. Dauert diese Wehepause nach Geburt des Kopfes zu lange, so kommt das Kind in Gefahr, zu ersticken, das Gesicht wird blau. Die Hebamme muß daher den Gebärmuttergrund reiben und die Kreißende mitpressen lassen, um neue Wehen zu erregen, damit die Schultern bald hervortreten und der Hals aus seiner Einschnürung befreit werde.

§ 352.

Bei der Geburt der Schultern hat die Hebamme darauf zu achten, daß sie die nach vorn liegende bei ihrem Durchtritte fest an den Schambogen andrücke, weil sonst der Damm leicht einreißt. Ebenso muß bei der Geburt der rückwärtigen Schulter über den Damm letzterer gehörig unterstützt werden.

Sind die Schultern geboren, so umfaßt die Hebamme das Kind in der Weise, daß die 4 Finger beider Hände auf der Brust, die Daumen auf dem Rücken liegen und leitet dasselbe vorsichtig in der Führungslinie des Beckens vollends aus den Geschlechtstheilen heraus.

Das Neugeborene wird im Bette auf ein ausgebreitetes Tuch gelegt und zwar so, daß das Gesicht nach aufwärts gekehrt und am weitesten von den Geschlechtstheilen der Mutter entfernt ist, der Bauch dagegen denselben möglichst nahe liegt, um jede Zerrung der Nabelschnur zu vermeiden.

§ 353.

Gelingt es nach Geburt des Kopfes nicht mittels Reibungen des Gebärmuttergrundes kräftige Wehen anzuregen, welche die Schultern heraus treiben, bleiben letztere lange stecken, so kommt das Kind in Gefahr und es müssen die Schultern künstlich entwickelt werden (wovon später Erwähnung gemacht werden wird). Nie darf sich die Hebamme verleiten lassen, das Kind etwa durch ein gewaltsames Ziehen am Kopfe zu entwickeln. Das Kind und die Mutter können dadurch schwer verletzt werden.

## § 354.

Ungeachtet der sorgfältigsten Unterstützung kann das Mittelfleisch zu weilen dennoch einreißen. Man beobachtet dies namentlich bei Erstgeschwängerten mit breitem festen Damm und enger Schamspalte, deren Kinder große, harte Köpfe haben und insbesondere bei älteren erstgeschwängerten Frauen, deren Weichtheile straff und weniger ausdehnungsfähig sind. Ebenso kommen diese Risse bei Frauen vor, die an der Lustheuche leiden, deren Damm von Geschwüren und wunden Stellen bedeckt ist, wodurch derselbe weniger dehnbarer und leichter zerreißlich wird.

Leitet die Hebamme die Geburt bei solchen Frauen, findet sie den Damm sehr breit und fest, so verlange sie die Hülfe des Arztes, weil durch zweckmäßige Einschnitte gefährlichen Einrissen vorgebeugt werden kann.

Ist aber bereits ein derartiger Riß erfolgt, so verheimliche die Hebamme denselben nicht, denn sogleich vernäht heilt er in den meisten Fällen, während er sonst gefährliche Folgen für die Frau haben kann. Die Anlegung der Naht von Seite des Arztes ist eine kleine, wenig schmerzhaftes Operation, welche wohl die etwaigen traurigen Folgen eines Gebärmutterverfalles bei Offenlassen der Wunde aufwiegt.

## § 355.

Nach der Geburt sehe die Hebamme nach, ob das Kind nicht schwer athmet. Ist dies der Fall, so entferne sie mit dem kleinen Finger den Schleim aus dem Munde. Hierauf lege sie die Hand auf die Gebärmutter, um sich zu überzeugen ob sich in derselben nicht noch eine zweite Frucht befindet oder ob sie fest zusammengezogen ist.

Die Durchschneidung des Nabelstranges, die s. g. Abnabelung soll bei einer regelmäßigen Geburt, da wo das Kind lebend und nicht schein-todt oder tod geboren wurde, da wo keine gefährlichen Zwischenfälle, wie Blutungen, Krämpfe u. d. m. eintreten, welche die möglichst rasche Beendigung der Geburt erfordern, erst dann vorgenommen werden, bis das deutlich fühlbare Klopfen (das Pulsiren) in der Nabelschnur aufgehört hat. Unterbindet und durchschneidet man die Nabelschnur sofort, so entzieht man dem Kinde ziemlich viel Blut, während beim Zuwarten aus der Nachgeburt dem kindlichen Körper noch Blut zufließt. Dieser Blutzuschuß ist für das Kind sehr wichtig. Später abgenabelte Kinder

verlieren in den ersten Tagen nach der Geburt weniger an Gewicht als sofort abgenabelte. Das Pulsiren der Nabelschnur hört binnen 5 bis 15 Minuten auf. Während dieser Zeit ist das Kind in ein gewärmtes trockenes Tuch zu hüllen und hat die Hebamme nachzusehen, ob nicht etwa ein Blutsturz eintritt.

Die Abnabelung der Kinder erfolgt auf nachstehende Weise:

Vier Finger breit vom Nabel des Kindes entfernt legt die Hebamme das Nabelschnurbändchen um die Nabelschnur und macht einen gewöhnlichen festen Knoten. Drei Finger breit von der ersten Unterbindungsstelle entfernt wird die Nabelschnur ebenfalls in gleicher Weise unterbunden. In der Mitte beider Unterbindungsstellen durchschneidet die Hebamme den Nabelstrang mit der Nabelschnurschere.

Nach der Durchschneidung schlägt die Hebamme das freie Ende des kindlichen Nabelschnurrestes auf das unterbundene Ende zurück und schnürt über dasselbe die Enden des Bändchens noch einmal in zwei feste Knoten. Bei der Unterbindung sowie bei der Durchschneidung ist jede Zerrung der Nabelschnur sorgsamst zu vermeiden.

Es scheint überflüssig zu sein, die Nabelschnur noch zum zweitenmale gegen die Mutter hin zu unterbinden, nachdem dies gegen das Kind hin schon geschehen ist, doch ist dem nicht so. Sind Zwillinge vorhanden, so kann sich die zweite Frucht aus dem durchschnittenen Ende der Nabelschnur des ersten Kindes verbluten, fernerhin vermeiden wir dadurch eine Verunreinigung des Bettes mit Blut und endlich, was noch wichtiger ist, löst sich der mit Blut gefüllte Mutterkuchen von der Gebärmutterwand leichter und schneller ab als ein ausgebluteter, schlaffer.

#### In der dritten Geburtsperiode.

##### § 356.

Das abgenabelte Kind wird in ein erwärmtes Tuch oder Bettchen eingehüllt und einer verlässlichen Person übergeben, während die Hebamme ihre ganze Aufmerksamkeit der frisch Entbundenen zu widmen hat, bis die Nachgeburt abgegangen und die Gebärmutter fest zusammengezogen ist, so daß keine Gefahr eines Blutsturzes mehr droht.

Die Ausstoßung der Nachgeburt sich selbst zu überlassen, ist nicht rathsam, denn es kann sich dieselbe so verzögern, daß es inzwischen für den herbeigerufenen Arzt unmöglich wird, sie zu entfernen. Andererseits

kann es vor der Austreibung zu einem für die Mutter sehr gefährlichen Blutsturz kommen. Aus diesen beiden wichtigen Gründen muß die Hebamme sofort nach der Geburt des Kindes die Gebärmutter gehörig überwachen und die Wehenthätigkeit derselben anregen.

Durch Reibungen des Gebärmuttergrundes sind wir während der Geburt im Stande, Wehen zu erzeugen und schwache Wehen zu verstärken. Nach der Geburt der Frucht ist es dringend nothwendig, daß kräftige Wehen eintreten, sowohl um die Nachgeburt heraus zu befördern als um dem Eintritt einer Blutung zu verhindern, denn durch die Zusammenziehung der Gebärmutter werden die etwaigen offenen und blutenden Blutgefäße gleichfalls zusammengezogen, so daß es zu keiner Blutung kommen kann.

Zu dem Behufe stellt sich die Hebamme an die Seite des Bettes und legt die ausgestreckte Hand so auf die Gebärmutter, daß die Hohlhand auf deren Grund, die Finger auf deren Seiten liegen. Mit der aufgelegten Hand reibt sie den Gebärmuttergrund so lange, bis kräftige Wehen eintreten, was sie daran erkennt, daß die Gebärmutter kleiner und härter wird und die Frau wieder leichte Wehen verspürt. Sobald dies geschehen ist, übt sie mit der Hohlhand und den die Gebärmutterwände umfassenden Fingern einen leichten Druck aus. Mittels dieser Handgriffe gelingt es gewöhnlich, den Mutterkuchen zur Ablösung zu bringen und in die Scheide herab zu drängen. Man erkennt dies schon äußerlich daran, daß die mit der Hand gedrückte Gebärmutter plötzlich kleiner wird. Bemerkt dies die Hebamme, so führe sie den Zeige- und Mittelfinger der einen Hand, während die andere den Gebärmuttergrund noch fortwährend weiter reibt, längs der heraushängenden Nabelschnur in die Scheide. Findet sie bereits daselbst einen Theil des Mutterkuchens, so erfasse sie ihn und führe ihn unter gleichzeitigem Zuge an der Nabelschnur sorgsam heraus. Tritt auf diese Weise der Mutterkuchen allmählig heraus, so fasse sie ihn mit der ganzen Hand, drehe ihn mehreremal nach einer Seite, damit sich die nachfolgenden Eihäute um ihn herumschlagen und leite ihn gänzlich heraus. Nie darf man die gefasste Nachgeburt einfach aus der Scheide heraus ziehen, da sonst Stücke der Eihäute abreißen und in der Gebärmutter zurückbleiben, wodurch ein Anlaß zu nachfolgenden Blutungen gegeben wird. Zuweilen genügen die Reibungen und der ausgeübte Druck auf die Gebärmutter, die Wehen werden so kräftig, daß sich der Mutterkuchen

nicht bloß ablöst, sondern mit den Eihäuten von selbst aus der Scheide hervorkommt. In manchen anderen Fällen wieder muß die Hebamme die Gebärmutter längere Zeit reiben und den Druck auf dieselbe öfters wiederholen, bis sich der Mutterkuchen ablöst.

Der abgegangene Mutterkuchen mit den Eihäuten muß genau untersucht werden, ob nicht Theile desselben in der Gebärmutter zurückgeblieben sind. Hierauf soll die Nachgeburt in einem Gefäße an einem abseitigen Orte durch einige Stunden aufbewahrt werden, um selbe nöthigenfalls dem herbeigerufenen Arzte zu zeigen.

### § 357.

Verstreicht eine  $\frac{1}{2}$  bis 1 Stunde und geht die Nachgeburt noch immer nicht ab, so säume die Hebamme, selbst wenn sich die Entbundene ganz wohl fühlt, nicht und sende sofort um einen Geburtshelfer. Länger warte sie nicht, weil sich sonst der Muttermund und Gebärmutterhals so zusammenzieht, daß sich die künstliche Entfernung des Mutterkuchens entweder nicht mehr oder nur unter den größten Mühen und Schmerzen für die Frau bewerkstelligen läßt.

Das Ziehen und Zerren am Nabelstrange, um die Nachgeburt zu holen, ist streng verboten, da die Gebärmutter dadurch eingestülpt oder der Mutterkuchen zerrissen wird. Die Mutter kann durch ein solches Vorgehen in die größte Lebensgefahr gebracht werden oder wird zu mindest die nachfolgende Entfernung ungemein erschwert. Nicht weniger sind andere Kunststücke sehr schädlich, wie die Aufforderung zum Mitpressen, das Husten und Blasen in die geschlossene Hand u. d. m., welche eine starke Blutung zur Folge haben können.

### § 358.

Mittels des fortwährenden Reibens der Gebärmutter mit der Hand überzeugt sich die Hebamme, ob die Gebärmutter gehörig zusammengezogen und hart anzufühlen ist. Die nach der Geburt gehörig zusammengezogene Gebärmutter fühlt sich wie eine harte ober der Schamfuge liegende über Kindskopf große Kugel an. Fühlt die Hebamme die Gebärmutter gehörig zusammengezogen, so vergesse sie nie darauf, die äußeren Geschlechtstheile zu besichtigen. Dies geschieht, um sich zu überzeugen, ob nicht ein Dammriß eingetreten ist, ob nicht vielleicht trotz der Zusammenziehung der Gebärmutter eine Blutung aus dem stark eingerissenen, nach der Geburt

immer schlaffen Muttermund besteht, ob die Blutung nicht etwa von einem Risse in der Scheide oder einem Blutaderknoten der äußeren Geschlechtstheile herrührt.

Ist dies Alles nicht der Fall, so entferne sie, falls sich Blutklumpen in der Scheide befinden, dieselben, wasche die Geschlechtstheile mit einem früher in Carbonsäure gehörig gereinigten Schwamme ab, entferne ohne die Frau viel zu bewegen die verunreinigten Unterlagen und schiebe ein erwärmtes Leintuch unter. Bei vermögenden Leuten ist es am besten, der Frau sofort das verunreinigte Hemd mit einem gehörig durchwärmten reinen zu wechseln und die Entbundene in ein frisches durchwärmtes Bett zu bringen. Die Entbundene nehme die Rückenlage mit gestreckten an einander geschlossenen unteren Gliedmassen ein, ein reines erwärmtes Tuch, das s. g. Stopftuch zwischen den Beinen, damit das noch abgehende Blut das Bett nicht verunreinige. In der Mitte des Bettes unterhalb des Leintuches befinde sich ein Stück wasserdichten Stoffes, (Kautschukleinwand). Auf das Leintuch, dort wo das Kreuz hin zu liegen kommt, gebe man ein mehrfach zusammengelegtes Leintuch, welches der Reinlichkeit wegen täglich gewechselt werden muß.

Die Hebamme hat die Entbundene vor wenigstens 3 Stunden nicht zu verlassen und zu mindest noch eine  $\frac{1}{2}$  Stunde am Bette zu sitzen und die Gebärmutter zu reiben, damit sich dieselbe gehörig zusammenziehe.

Diese Reibungen des Gebärmuttergrundes nach Abgang der Nachgeburt sind deshalb nothwendig, weil gerade um diese Zeit nicht selten eine Erschlaffung der Gebärmutter eintritt, wodurch es zu einer sehr stürmischen inneren oder äußeren Blutung kommen kann.

Ist nach einer  $\frac{1}{2}$  oder  $\frac{3}{4}$  Stunden die Gebärmutter noch immer fest zusammengezogen, so kann die ermüdete Entbundene, wenn sie das Bedürfniß dazu fühlt, dem Schlafe überlassen werden, doch muß die Hebamme in der Nähe bleiben und immer von Zeit zu Zeit die Gebärmutter befühlen, ob sie fest zusammengezogen ist.

Eine Unsitte mancher Hebammen ist es, der Entbundenen den Schlaf nicht zu gestatten und den Unterleib mit Mehl- oder Sandsäcken, mit zusammengelegten Wäschestücken u. d. m. zu belasten, um entweder den verzögerten Abgang der Nachgeburt zu beschleunigen oder um Blutungen aus der Gebärmutter zu verhindern. Dadurch wird weder der Abgang des Mutterkuchens befördert, noch der Eintritt einer Nachblutung ver-

hindert, wohl aber wird dadurch die nothwendige und bald eintretende Rückbildung der Gebärmutter gestört.

Nach erfolgter Geburt ist sofort die verunreinigte Wäsche zu entfernen. Dasselbe hat mit den beschmutzten Geräthen zu geschehen, damit die Luft im Zimmer nicht verdorben werde.

Das Neugeborene soll erst dann gebadet werden, bis die Hebamme der Entbundenen nicht mehr ihre ungetheilte Aufmerksamkeit zu widmen braucht. Fand die Geburt am Abend oder in der Nacht statt, so ist es angezeigt, daß die Hebamme bei der Entbundenen bis zum Anbruche des Morgens bleibe.

Die Dienstleistung der Hebamme bei der Geburt in der III. und IV. Hinterhauptlage, in der Scheitellage, Gesichtslage, Steiß- und Fußlage.

#### § 359.

Im Allgemeinen ist wohl die Leitung der Geburt hier die gleiche wie bei der I. und II. Hinterhauptsg Geburt, allein wegen der Eigenthümlichkeiten der einzelnen angeführten Geburten muß die Hebamme doch bei jeder von ihnen ein besonderes Verhalten einhalten, weil dadurch der günstige Ausgang für Mutter und Frucht ein wesentlich günstigerer wird.

#### § 360.

Bei der III. und IV. Hinterhauptslage wird das Mittelfleisch noch mehr ausgedehnt als bei der I. und II., denn das Hinterhaupt muß zuerst über den Damm hervortreten, bevor das Gesicht unter dem Schambogen geboren wird. Beim Durchschneiden des Kopfes darf daher die Kreißende die Wehen nur mäßig verarbeiten. Bei der Unterstützung muß das Mittelfleisch mit der Hand etwas in die Höhe gedrängt werden, um das Hinterhaupt zu zwingen, in der Führungslinie des Beckens auszutreten. Nach Geburt des Hinterhauptes ist es noch gehörig zu überwachen, damit es nicht während des Austrittes des Gesichtes einreißt.

#### § 361.

I. und II. Scheitellage. Im Beginne erfordert die Geburt in diesen Lagen keine andere Besorgung als jene der Hinterhauptsg Geburt, da sich späterhin immer noch das Kinn der Brust nähern und eine Hinterhauptslage bilden kann. Nur wenn der Kopf der Frucht in der Scheitellage hervortritt, muß derselbe gezwungen werden, sehr langsam auszu-

treten, damit das stark gespannte Mittelfleisch nicht einreißt. Wenn der Kopf der Frucht groß ist und sich in Folge dessen die Geburt verzögert, die Mutter sehr erschöpft wird oder die Frucht in Gefahr kommt, hat die Hebamme sofort darauf zu dringen, daß ein Arzt herbeigerufen werde.

§ 362.

I. und II. Gesichtslage. Sobald die Gesichtslage mittels der inneren Untersuchung erkannt wurde, ist die Kreißende sofort in das Bett zu bringen. Bei der Untersuchung hat die Hebamme sich zu hüten, die Blase zu zerreißen. Um sie möglichst lange zu erhalten, lasse sie die Kreißende sich ruhig im Bette verhalten und verbiete ihr das Mitpressen. Nach Abfluß der Wässer sei die Hebamme bei der inneren Untersuchung sehr achtsam, damit sie mit dem Fingernagel nicht die zarten Theile des Gesichtes, namentlich die Augen verlege. Beim Durchschneiden des Gesichtes unterstütze sie sorgfältigst das Mittelfleisch, hüte sich aber einen zu starken Druck mit der unterstützenden Hand auszuüben, weil sonst der Hals zu sehr an die Schamfuge angeedrückt wird, was der Frucht das Leben kosten kann. Sollte sich die Geburt sehr verzögern, das Gesicht der Frucht zu stark anschwellen, so sende sie sofort um einen Geburtshelfer. Der Mutter zeige sie nicht sofort das verunstaltete Kind und bereite sie nach und nach darauf vor, wobei sie ihr sage, daß sich die Gesichtsgeschwulst in einigen Tagen ohne weitere Folgen verlieren werde. Um dies zu beschleunigen, lege sie auf die verfärbten geschwollenen Theile des Gesichtes ein nasses Leinwandläppchen, welches fleißig gewechselt werde.

§ 363.

Gesichtslagen, bei denen sich das Kinn nach rückwärts dreht und ebenso Stirnlagen erfordern sofort einen Arzt, weil die Früchte gewöhnlich in diesen Lagen durch die Kräfte der Natur allein nicht geboren werden können und die Mutter Gefahr laufen kann, unentbunden zu sterben.

§ 364.

Steiß- und Fußlagen. Gerade so wie bei den Scheitellagen, den Gesichtslagen mit dem Kinn nach hinten und wie bei den Stirnlagen hat die Hebamme auch bei den Steiß- und Fußlagen die nächsten Angehörigen der Kreißenden, letztere aber selbst nicht mit der Gefahr,

welche der Frucht droht, bekannt zu machen und die Herbeirufung eines Geburtshelfers zu verlangen.

Die Kreißende ist, sobald sich der Muttermund zu eröffnen beginnt, sofort zu Bett zu bringen. Sie darf nicht mitdrängen. Die innere Untersuchung darf nur in der Wehenpause vorgenommen werden und da mit größter Vorsicht, um die Blase nicht zu sprengen.

Drängen keine gefährlichen Zwischenfälle, wie z. B. ein Vorfall der Nabelschnur u. d. m. die rasche Beendigung der Geburt, so überlasse die Hebamme den Geburtsverlauf bis zum Austritte des Bauches den Naturkräften. Nie darf sie aber am Steiße oder an den Füßen ziehen oder durch Herabholen eines oder beider Füße die Steißlage in eine Fußlage verwandeln. Der Geburtsverlauf wird dadurch verzögert und gestört, der Bauch kann nach vorne kommen und die Arme sich nach oben neben dem Kopfe hinausschlagen, wodurch sich die Geburt des Kopfes verzögert und die Frucht abstirbt.

Tritt der Steiß aus dem Beckenausgange, so bringe sie die Kreißende auf das bereits früher vorgerichtete Querbett,\*) weil sich nur auf diesem die Entwicklung der Schultern, Arme und des Kopfes rasch und bequem vornehmen läßt.

Sobald der Steiß geboren wird, muß der Arzt gegenwärtig sein, weil es jetzt an der Zeit wird, die in Gefahr kommende Frucht zu entwickeln.

Nachdem es auf dem Lande, namentlich aber im Gebirge leicht geschehen kann, daß der nächstwohnende Arzt nicht zu finden ist, so muß die Hebamme wissen, was sie im Falle der Noth zu thun hat, um die Steißgeburt auch ohne Gegenwart eines Arztes bis zu Ende zu leiten.

---

\*) Das Querbett. Man versteht darunter ein auf folgende Weise vorgeordnetes Geburtsbett. Das Bett wird mit der einen langen Seite an die Wand gestellt. In die Mitte des Bettes wird ein etwa Hand breit hohes festes Polster so gelegt, daß dessen Rand knapp an den Bettwand zu liegen kommt. Der freie Raum zwischen dem Polster und der Wand wird durch Federtissen und Pölster ausgefüllt. Zu beiden Seiten vor dem Bette stehen zwei gleich hohe Stühle. Die Kreißende sitzt im Bette auf dem Polster so, daß das Kreuzbein über dessen freien Rand herausragt und für den Arzt bequem zum Operiren gelagert ist. Der Oberkörper und der Kopf sind rückwärts an die Kissen gelehnt. Die unteren Gliedmassen sind im Knie gebeugt, die Schenkel etwas von einander entfernt, die Füße ruhen auf den Stühlen. Der Unterleib und die unteren Gliedmassen sind mit Decken oder Leintüchern bedeckt. Die Geschlechtstheile und das Mittelfleisch bleiben frei.

Diese Selbsthilfe der Hebamme ist aber nur in Fällen der Noth gestattet und schwerer Strafe setzt sie sich aus, wenn sie hier, trotzdem, daß ein Arzt hätte kommen können, selbst eingreift.

Der Durchtritt des Steißes wird den Naturkräften überlassen, und sorge die Hebamme nur für eine gehörige Unterstützung des Dammes und verbiete der Kreißenden das Mitpressen, damit sie ihre Kräfte bis zur Geburt des Kopfes aufspare. Ist der Rumpf bis zum Nabel geboren, so sehe die Hebamme sofort nach der Nabelschnur. Wäre diese stark gespannt, so muß der zum Mutterkuchen laufende Theil der Nabelschnur etwas herabgezogen werden, um die Spannung des Nabelstranges zu beseitigen. Zieht die Nabelschnur zwischen den Schenkeln durch über den Rücken der Frucht, das sogenannte Reiten auf der Nabelschnur (siehe Figur 28), so werde der über den Rücken laufende gespannte Theil der Nabelschnur etwas hervorgezogen und die eine untere Gliedmaße aus dieser Nabelschnurschlinge herausgehoben. Unterläßt man dies, so wird die Nabelschnur zu stark gezerrt, wodurch dieselbe ausreißen kann oder wird der Blutkreislauf in ihr gehemmt, so daß die Frucht in Gefahr geräth, abzusterben. Dabei achte die Hebamme stets auf das Pulsiren (Klopfen) der Nabelschnur, denn so lange dieses kräftig ist, befindet sich die Frucht nicht in Gefahr und kann die weitere Geburt immer noch der Natur überlassen werden. Kommt es zur Geburt der Schultern und des Kopfes, so sind starke Wehen nothwendig. Der Gebärmuttergrund muß daher jetzt gerieben und die Kreißende aufgefordert werden, die Wehen kräftig zu verarbeiten. Beim Durchtritte des Kopfes hebt die Hebamme den Rumpf der Frucht gegen den Bauch der Mutter, unterstützt sorgfältig das Mittelfleisch, damit zuerst das Kinn, das Gesicht und zuletzt der Schädel über dasselbe hervortrete.

Nur in den seltensten Fällen geht aber die Geburt auf die eben erwähnte Weise ohne Gefahr für die Frucht zu Ende. Meist wird die Nabelschnur im weiteren Geburtsverlaufe gedrückt, so daß die Frucht in Gefahr geräth und die Geburt künstlich beendet werden muß. Das Gleiche ist der Fall, wenn ein starker Blutsturz erfolgt, die Mutter sehr erschöpft oder krank ist, die Wehen fehlen oder sehr schwach sind, auch hier muß die Geburt künstlich zu Ende geführt werden. Je nach der Größe der Gefahr, welche der Mutter oder der Frucht droht, wird die

ganze Frucht an den Füßen herausgezogen oder werden bloß die Arme gelöst und der Kopf entwickelt.

Das Hervorziehen der Frucht bis zu den Schultern.

An den Füßen wird, wie erwähnt, die Frucht nur dann hervorgezogen, wenn sich die Mutter in einer großen Gefahr befindet und es sich darum handelt, sie schnell zu entbinden.

Bei der gedoppelten Steißlage führt die Hebamme die beölte Hand während einer Wehe in die Scheide und leitet den hinter der Schamfuge befindlichen Fuß unter der entsprechenden Vorsicht herab. Je nachdem der Fuß hochsteht, wird er so gefaßt, daß der Zeigefinger auf den Rücken, der Daumen auf die Ferse und der Mittelfinger auf die Sohle zu liegen kommt. Beim Strecken des Unterschenkels muß die Hebamme sehr vorsichtig sein, daß sie den Fuß nicht breche oder die Scheide nicht verletze. Der vorliegende Fuß wird nun, um ihn besser halten zu können, in ein Tuch geschlagen und knapp an den äußeren Geschlechtstheilen in die volle Hand genommen. Hierauf werden mit demselben Drehungen gemacht und zwar stets von der Rückenfläche der Frucht gegen deren Bauchfläche, um zu verhindern, daß sich der Bauch nach vorne wende. Im selben Maße als die untere Gliedmaße hervortritt, rücke man mit der Hand knapp an die äußeren Geschlechtstheile, um Verletzungen des Kniegelenkes vorzubeugen. Diese Drehungen werden so lange vorgenommen, bis beide Hinterbacken hervorgetreten sind. Inzwischen fällt gewöhnlich die andere untere Gliedmaße von selbst hervor.

Ist dies geschehen, so wird die Frucht so gefaßt, daß jeder Oberschenkel in den 4 Fingern der einen Hand und der Daumen auf der Hinterbacke ruht. Sollte die andere Gliedmaße hinaufgeschlagen sein, so löse man sie nicht, sondern fasse die vorliegende auf die obenangegebene Weise und setze den Zeigefinger in deren Hüftbeuge, den Daumen auf die Hinterbacke. Ist nun die Frucht gefaßt, daß jede Hand einen Oberschenkel hält, so wird die Frucht bei gleichzeitigem Anziehen in derselben Richtung herausgehobelt, in welcher sie sich befindet, der Rücken nach links oder rechts gerichtet. Auf die angegebene Weise wird die Frucht so weit herausgeleitet, bis man die Arme lösen kann.

Bei der einfachen vollkommenen Steißlage darf man nie einen Fuß herabziehen. Wenn es dringend nothwendig ist, die Geburt künstlich zu beenden, werden die Zeigefinger abwechseln in die vordere und

rückwärtige Hüftbeuge eingesetzt und die Frucht auf diese Weise herausgehoben, bis die unteren Gliedmaßen von selbst vorfallen und jede von ihnen in die volle Hand genommen werden kann.

Die vollkommene Fußlage führe die Hebamme nie in Versuchung, an den Füßen zu ziehen. Nur im Falle der größten Noth wird der hinter der Schamfuge liegende Fuß gefaßt und werden mit ihm die angeführten Drehungen von der Rücken- gegen die Bauchfläche der Frucht gemacht. Dadurch bleibt die andere untere Gliedmaße zurück, schlägt sich hinauf, wodurch der Umfang des unteren Körperendes größer und die Vorhersage für das Leben der Frucht günstiger wird.

Von der vollkommenen Knie-lage gilt das Gleiche.

Die Lösung der Arme.

Je später das Herausziehen der Frucht vorgenommen wird, desto leichter erfolgt der Durchtritt der Frucht. Der Muttermund gewinnt Zeit, sich auszudehnen, so daß die Brust gleichzeitig mit den Armen hervortritt und die Lösung der letzteren nicht nothwendig wird. Bei vorzeitigem Herausziehen der Frucht, zu einer Zeit, da der Muttermund noch wenig erweitert ist, verhindert er das gleichzeitige Hervortreten der Brust und der Arme, diese schlagen sich neben dem Kopfe hinauf und kostet deren Lösung dann so viele Zeit und Mühe, daß die Frucht inzwischen absterbt.

Sollten die Arme hinaufgeschlagen sein und gelöst werden müssen, so wird der Rumpf so weit herausgeleitet, bis man die Achselhöhle bequem mit dem Finger erreicht. Welcher Arm zuerst gelöst wird, hängt davon ab, welcher leichter zu erreichen ist, gewöhnlich ist es aber der nach rückwärts liegende. Um ihn zu entwickeln, faßt man die Füße der Frucht in eine Hand, hebt sie so weit in die Höhe als es geht, und entwickelt den hinterliegenden Arm mit jener Hand, deren Hohlhandfläche der Rückenfläche der Frucht gegenübersteht. Der Oberarm wird mit dem Zeige- und Mittelfinger gefaßt und mittels eines längs des Armes wirkenden Zuges so weit herabgezerrt, bis man den Ellenbogen erreicht. Drückt man den Finger auf den Oberarm, so wird der Knochen augenblicklich gebrochen, ebenso wenn man den Finger in die Ellenbogenbeuge einsetzt. Auf gleiche Weise wird der Vorderarm entwickelt. Sollte man beim Anziehen des Oberarmes oder bereits früher die Hand in der Kreuzbeinhöhle finden so kann man versuchen, durch einen leichten Zug an ihr

den Arm zu entwickeln. Der zweite Arm wird verschieden gelöst. Bemerkte man, daß man ihn von vorne her unter der Schamfuge entwickeln kann, so thue man dies. Man faßt die Frucht, senkt sie möglichst und entwickelt den Arm von hier mit der entsprechenden Hand. Sollte sich der Arm von hier aus nicht lösen lassen, so umfaßt man den Rumpf der Frucht so, daß der Daumen auf den Schulterblättern, die übrigen Finger auf der Brust ruhen und dreht ihn in der Art, daß der zu lösende Arm gegen jene Kreuzdarmbeinfuge zu liegen kommt, in welcher noch kein Arm gelöst wurde und entwickelt ihn auf die gleiche Weise wie den ersten. Der Arm muß stets nach vorne über das Gesicht herabgezogen werden, nie nach rückwärts, denn sonst bricht er augenblicklich. Bei kleinen oder nicht ausgetragenen Früchten braucht man keinen oder höchstens einen Arm zu entwickeln. (Siehe Fig. 29.)

#### Die Entwicklung des Kopfes.

Der nachfolgende Kopf wird in nachstehender Weise entwickelt: Die Hebamme hebt den Rumpf mit einer Hand an den Füßen möglichst weit empor und geht mit jener Hand, deren Hohlhandfläche der Gesichte zugewendet ist, in die Scheide ein, um sich zu überzeugen, ob der Kopf gerade steht und das Gesicht gegen die Kreuzbeinaushöhlung zu sieht. Ist dies nicht der Fall, so setzt sie den Daumen auf die eine, die anderen Finger auf die andere Wange und stellt den Kopf gerade. Ist dies geschehen, so wird der Daumen mit den anderen Fingern auf den Wangenflächen der Frucht gelassen und der Körper auf denselben Vorderarm gelegt. Der Zeige- und Mittelfinger der anderen Hand wird an das Hinterhaupt gelegt. Während die Kreißende zum fortwährenden Mitpressen aufgefordert wird, drückt die Hebamme das Gesicht mit den angelegten Fingern in die Aushöhlung des Kreuzbeines und unterstützt diesen Druck von oben her mit den an dem Hinterhaupte liegenden Fingern. Mittels dieses Handgriffes wird das Gesicht in der Führungslinie des Beckens über das Mittelfleisch herausgehoben, wobei man den Rumpf nach aufwärts zieht. Gelingt dieser Handgriff zur Entwicklung des Kopfes nicht, so hat die Hebamme die Ankunft des Arztes abzuwarten, doch verliert die Frucht inzwischen gewöhnlich ihr Leben.

Die Dienstleistung der Hebamme bei der mehrfachen Geburt.

§ 365.

Außer den bei der einfachen Geburt im Allgemeinen angegebenen Dienstleistungen hat die Hebamme bei der mehrfachen Geburt noch diese nachstehenden Verhaltensmaßregeln zu befolgen.

An dem Bändchen, mit welchem die Hebamme die erste Nabelschnur unterbindet, mache sie sich ein Zeichen, um späterhin nach Geburt beider Kinder die erste Nabelschnur von jener des zweiten Kindes unterscheiden zu können. Noch zweckmäßiger ist es, wenn sie sich zur Unterbindung der beiden Nabelschnüre Bändchen verschiedener Farben bedient.

Nach Geburt des ersten Kindes überzeuge sie sich sofort davon, wie die Lage der zweiten Frucht ist. Eine genaue äußere und innere Untersuchung hat demnach stets der Geburt des ersten Kindes zu folgen. Hat die zweite Frucht eine Längslage, tritt keine Störung im Befinden der Gebärenden ein, so überlasse die Hebamme den weiteren Geburtsverlauf ohne irgend wie einzugreifen den Naturkräften. Sollte dagegen die zweite Frucht eine regelwidrige Lage, z. B. eine Querlage einnehmen oder irgend ein gefährlicher Zwischenfall, z. B. eine Blutung auftreten, so lasse sie sofort einen Arzt herbeirufen. Die meisten Frauen freuen sich nicht sehr darüber, mehr als ein Kind auf einmal zu bekommen. Die Hebamme muß daher die Frau vorsichtig auf dieses Ereigniß vorbereiten. Sind beide Kinder geboren, so gebe die Hebamme einem der beiden Kinder, entweder dem Erst- oder dem Zweitgeborenen ein besonderes Kennzeichen, z. B. ein Bändchen um den Hals, die Hand u. d. m., um die beiden einander meist sehr ähnlichen Kinder zu unterscheiden und um zu wissen, welches das Erstgeborene sei. Dies ist zuweilen, namentlich bei hochgestellten Familien wegen zukünftiger Erbschaftsverhältnisse sehr wichtig, nämlich wegen des Rechtes der Erstgeburt.

Für die Nachgeburtsperiode gelten dieselben Regeln, wie bei jeder einfachen Geburt, nur müssen die Zusammenziehungen der Gebärmutter durch Reiben des Grundes desto sorgfältiger herbeigeführt werden, weil die Gebärmutter früher mehr ausgedehnt war und die Anhaftungsstelle, wo die Mutterkuchen saßen, viel größer als sonst ist, Blutungen aus derselben daher leichter erfolgen können als bei der Geburt nur eines Kindes. Gewöhnlich wird zuerst die Nachgeburt des ersten Kindes aus-

getrieben, es ist daher zuerst diese und dann jene der zweiten Frucht zu entfernen.

Bei gleichzeitiger Gegenwart von mehr als zwei Früchten hat die Hebamme dasselbe zu thun, was bezüglich der zweiten Frucht gesagt wurde.

---

## Vierter Abschnitt.

Das regelmäßige Wochenbett, die Pflege der gesunden Wöchnerin und die Besorgung des gesunden Kindes.

### Erstes Capitel.

Das regelmäßige Wochenbett.

#### § 366.

Unter Wochenbett verstehen wir jenen Zeitabschnitt, innerhalb welchen die Veränderungen im Körper der Frau, welche durch die Schwangerschaft und die Geburt hervorgebracht wurden, verschwinden, so daß die veränderten Körpertheile wieder ihre ursprüngliche Größe, Form und Lage erhalten.

Da hierzu eine Zeit von 4 bis 6 Wochen erforderlich ist und die Frau nach der Geburt wenigstens eine Woche zu Bette liegen muß, so nennen wir diesen Zustand Wochenbett und die Frau Wöchnerin.

#### § 367.

Bedenken wir, daß die Gebärmutter innerhalb einer so kurzen Zeit von ihrer bedeutenden Größe und ihrem Gewichte, wie sie es gleich nach der Geburt zeigt, von 1200 Gramm, sich so verkleinert, daß sie nahezu wieder die jungfräuliche Kleinheit mit einem Gewichte von 35 bis 55 Gramm erreicht; bedenken wir, daß sich die Scheide wieder verkleinert und verkürzt, die anderen inneren sowie die äußeren Geschlechtstheile wieder in ihrem früheren Zustand, wie er vor Eintritt der Schwangerschaft da war, zurückkehren, daß alle Veränderungen und Störungen, die im Körper während der Schwangerschaft auftreten, verschwinden müssen; bedenken wir ferner, daß im Wochenbette eine reichliche Absonderung der Milch, zur Nahrung des Neugeborenen bestimmt, eintritt, so können wir uns einen Begriff davon machen, welche bedeutenden Veränderungen überhaupt im Körper vor sich gehen und wie wichtig es sein muß, während dieser

Zeit jeden schädlichen Einfluß von der Frau fernzuhalten, damit sie nicht erkrankte.

§ 368.

Die Veränderungen, welche im Körper der Mutter während des Wochenbettes vor sich gehen, betreffen daher den Körper überhaupt, die Geschlechtstheile insbesondere und schließlich die Brüste.

§ 369.

Die Veränderungen des Körpers überhaupt während des Wochenbettes.

Das Allgemeinbefinden sofort nach der Geburt ist ein sehr behagliches. Die Frau fühlt sich zwar ermattet nach dem schweren Geburtsgeschäfte, aber wohl und verfällt bald in einen erquickenden Schlaf. Das heftige Brennen in den Geschlechtstheilen, herrührend von den leichten Verletzungen der Scheide oder des Mittelfleisches läßt bald nach.

Manche Frau wird gleich nach der Geburt von einem leichten Frösteln, manche von einem starken Schüttelfroste befallen. Dieser ist theils Folge des Blutverlustes während der Geburt, theils Folge der Aufregung des Gemüthes und der manchmal lange stattgefundenen Entblößung des Körpers. Wiederholt er sich nicht, so ist es von keiner weiteren Bedeutung.

Die Körperwärme (die s. g. Temperatur) ist während des Wochenbettes etwas gesteigert.

Der Puls ist auf 70 bis 60 Schläge, ja bis auf 40 Schläge in der Minute verlangsamt.

Das Athmen ist freier, weil die Lungen nicht mehr von der großen Gebärmutter gedrückt werden.

Die Thätigkeit der Haut ist gesteigert. Die Frau beginnt sofort nach der Geburt zu schwitzen. Dieser Schweiß ist zur Wiederherstellung sehr wichtig und heißt Wochenbetttschweiß. In den ersten 24 Stunden ist er am stärksten, später läßt er nach. Er hat einen eigenthümlichen säuerlichen Geruch.

Der Appetit ist die ersten zwei Tage vermindert und kehrt meist am 3. oder 4. Tage wieder zurück.

Der Durst ist, in Folge des Blutverlustes während der Geburt, die ersten 2 Tage etwas gesteigert.

§ 370.

Ebenso wichtig, wenn nicht noch wichtiger sind die Veränderungen an den Geschlechtstheilen, nämlich deren Rückbildung.

§ 371.

Die Gebärmutter verkleinert sich im Wochenbette zusehends. Die Verkleinerung kommt dadurch zu Stande, daß sich ihre fleischigen Theile, die Muskelfasern umwandeln, zu Grunde gehen und aufgesaugt werden. Die Gebärmutter vergrößert sich zwar in Folge einer Erschlaffung etwa 2 bis 3 Stunden nach der Geburt, so daß ihr Grund meist wieder oberhalb der Nabels steht und ihre Breite etwas bedeutender wird, aber bald darauf beginnt ihre Rückbildung. Sie wird täglich kürzer und schmaler, so daß sie am 8. Tage nach der Geburt nur mehr die Größe hat, wie sie sie im 3. oder 4. Schwangerschaftsmonate besaß.

Vom 10. bis 12. Tage an fühlt man in der Regel den Grund nicht mehr oberhalb der Schamfuge. Bis die Gebärmutter annähernd wieder die Kleinheit erreicht, die sie im jungfräulichen Zustand besaß, verlaufen 3 bis 4 Monate. Es ist sehr zweifelhaft, ob sich die Gebärmutter überhaupt so weit zurückbildet, daß sie ihre frühere jungfräuliche Kleinheit wieder erreicht.

§ 372.

Diese Rückbildung der Gebärmutter ist mit fortdauernden Zusammenziehungen derselben verbunden, welche meist schmerzlos sind. Zuweilen werden sie die ersten Tage nach der Geburt gefühlt und heißen dann Nachwehen. Sie unterscheiden sich von anderen durch Krankheiten hervorgebrachte Unterleibschmerzen dadurch, daß sie abatzweise in längeren Zwischenräumen eintreten, vom Kreuzbeine aus nach beiden Seiten vorne hin ziehen, daß während jeder Nachwehe die Gebärmutter fester wird und Wochenfluß abgeht, der Unterleib aber selbst dabei unschmerzhaft ist und ebenso die Gebärmutter. Sie werden namentlich durch das Anlegen des Kindes an die Brust hervorgerufen. Sie treten desto stärker auf, je kürzer die Geburt war, daher leiden Mehrgebärende mehr an ihnen als Erstgebärende. Sie dauern gewöhnlich 2 bis 3 Tage und verschwinden dann allmählig.

§ 373.

Ein anderes sichtbares Zeichen der Rückbildung der Gebärmutter ist der Wochenfluß. Sofort nach der Geburt stoßt sich die oberflächliche Lage der Schleimhaut der Gebärmutter ab und bildet sich eine neue. Diese Abstoßung und Neubildung ist mit der Absonderung einer Flüssigkeit verbunden, welche Wochenfluß heißt. Mit dem Wochenflusse gehen gleichzeitig die nach der Geburt noch in der Gebärmutter zurückgebliebenen Blutgerinnsel und Stückchen von Eihäuten ab. Ebenso enthaltet er noch das aus den Blutgefäßen der Gebärmutter ausgedrückte Blut. Mittels des Wochenbettflusses werden alle diejenigen Stoffe aus dem Körper herausgeführt, welche die Gebärmutter während der Schwangerschaft aufgenommen hatte und durch welche die Größenzunahme derselben hervorgebracht wurde.

Die ersten 3 bis 4 Tage ist der Wochenfluß blutig in Folge des aus den Blutgefäßen der Gebärmutter herausgepreßten Blutes. Er enthält Stücke geronnenen Blutes, Reste der Eihäute und Fetzen der Schleimhaut. Am 5. bis 6. Tage verliert der Ausfluß seine rein blutige Beschaffenheit, er wird blaßroth, fleischwasserähnlich und gleichzeitig dünner. Vom 8. bis 9. Tage an ist er milchartig, weißlich, wie ein eitriger Schleim. Zuweilen hört der Wochenfluß etwas früher auf, meist aber dauert er, immer spärlicher werdend, bis in die 3. oder 4. Woche.

§ 374.

An dieser Rückbildung der Gebärmutter muß begreiflicher Weise auch der Scheidentheil der Gebärmutter theilnehmen. Unmittelbar nach der Geburt stellt er einen aufgelockerten weichen fleischigen Zapfen mit unregelmäßigen eingerissenen, leicht blutenden Rändern dar. Er ist etwa 6 bis 7 Ctm. lang, seine fetzigen Lippen sind ungleich lang und stehen von einander so weit ab, daß man leicht mit 3 bis 4 Fingern bis zum inneren Muttermund und durch diesen in das Innere der Gebärmutter gelangen kann. Am 2. Tage ist dies schon schwieriger, am 3. Tage nur bei ungewöhnlich schlaffer Gebärmutter möglich. Vom 10. Tage etwa an kann man den Finger nicht mehr in den inneren Muttermund einführen. Der äußere Muttermund bleibt längere Zeit offen. Die Muttermundslippen sind noch einige Zeit weicher, wulstiger, bis endlich die Risse

heilen und sich jene Narben bilden, welche man am Muttermunde Mehrschwängerter fühlt. Erst nach 5 bis 6 Wochen hat sich der Scheideneheil wieder vollständig zurückgebildet.

§ 375.

Wegen ihres großen Gewichtes und der Schlaffheit ihrer Bänder ist die Gebärmutter im Wochenbette ungemein beweglich, so zwar, daß wenn die Frau auf der Seite liegt, die Gebärmutter vollständig nach rechts oder links hinübersinkt. Wenn die Frau ihr Lager verläßt und anfängt wieder herum zu gehen, sinkt der noch schwere Gebärmuttergrund nach vorne über und es bildet sich eine Vorwärtsbeugung oder Knickung der Gebärmutter, welche jedoch bei fortschreitender Rückbildung allmählich schwindet.

§ 376.

Die Rückbildung der Scheide geht gewöhnlich ziemlich langsam vor sich. Unmittelbar nach der Geburt ist sie sehr erweitert, schlaf, die vordere oder hintere Wand derselben etwas vorgefallen, die Blutgefäße strohen, die Schamlippen sind zuweilen angelausen, die Falten der Schleimhaut geglättet und an denselben hier und da oberflächliche oder tiefere Risse. Bei Erstgebärenden hängen die blutunterlaufenen, brandig gewordenen Reste des Jungfernhäutchens herab und stoßen sich nach einer Zeit ab. Nach und nach zieht sich die Scheide wohl wieder zusammen, erreicht aber nie wieder ihren früheren Zustand. Der Eingang bleibt immer weiter, schon deshalb, weil gewöhnlich das Schamlippenbändchen eingerissen ist. Die Scheide selbst, namentlich das Scheidengewölbe bleibt schlaffer und weiter. Die kleinen Einrisse der Schleimhaut heilen und hinterlassen kleine Narben.

§ 377.

Die geschwollenen und schmerzhaften äußeren Geschlechtstheile kehren nach und nach zu ihrer früheren Beschaffenheit zurück.

Das Gleiche gilt vom Mittelfleische. Nach der Geburt ist es schlaff und stark ausgedehnt, nach und nach zieht es sich zusammen. Kleine Risse desselben heilen durch unmittelbare Vereinigung, größere dagegen, wenn sie nicht genäht wurden nur unter Narbenbildung, wobei ein Theil des Mittelfleisches zu Grunde geht. Dadurch wird der Scheideneingang

weiter und stülpt sich in Folge dessen die hintere oder vordere Wand der Scheide vor.

§ 378.

Die anderen zu den inneren Geschlechtstheilen gehörenden Gebilde bilden sich ebenfalls wieder zurück.

Die runden und breiten Mutterbänder werden dünner und kürzer und nehmen allmählig wieder ihre frühere Festigkeit an.

Eben dasselbe erfolgt bei den Eileitern.

Die Eierstöcke beginnen mit ihrer Verrichtung, der Reifung und Ausstößung des Eizens erst später. Bei Frauen, welche nicht stillen, tritt die monatliche Reinigung gewöhnlich 4 bis 6 Wochen nach der Geburt ein. Bei Stillenden bleibt sie meist mehrere Monate hindurch aus.

§ 379.

Die Gebilde in der Nachbarschaft der Geschlechtstheile.

Die Bauchdecken brauchen längere Zeit bevor sie sich wieder zusammenziehen. Nicht selten bleiben sie, namentlich wenn die Geburten einander rasch folgen, für immer schlaff. Die braune Verfärbung der weißen Bauchlinie und des Nabels schwindet und damit gleichzeitig die nicht selten dagewesenen braunen Flecke im Gesichte.

Die Entleerung der Harnblase ist in den ersten Tagen meist gestört. Nicht selten folgt der Geburt eine 10 bis 15 stündige Harnverhaltung mit einer nachträglichen mehrtägigen erschwerten Entleerung des Harnes. Diese Störungen — vorübergehende leichte Lähmungen — rühren von dem starken Drucke her, welchen die Blase von Seite des Kopfes der Frucht erleiden mußte. Zuweilen rühren sie von Schwellungen, Abknickungen und Verletzungen der Harnröhre her, welche die Entleerung des Harnes erschweren.

Die Menge des Urines ist im Wochenbette etwas vermehrt.

Der Mastdarm ist aus den gleichen Gründen wie die Harnblase innerhalb der ersten Tage in seinen Verrichtungen behindert. Erst nach 3 bis 4 Tagen stellt sich wieder der Stuhlgang ein.

Die nach der Geburt erweiterte Afteröffnung schließt sich in einigen Tagen.

§ 380.

Die Brüste sind die einzigen zu den Geschlechtstheilen gehörenden Gebilde, welche sich im Wochenbette nicht zurückbilden, sondern gerade erst innerhalb dieser Zeit ihre Thätigkeit entfalten. Die ersten 2 Tage nach der Geburt enthalten sie noch dieselbe Flüssigkeit wie in der Schwangerschaft, nämlich die Biestmilch.

Die Absonderung der eigentlichen Milch stellt sich meist am 2. seltener am 3. Tage ein. Dabei schwellen die Brüste an, werden größer härter und empfindlicher. Erfolgt der Eintritt der Milchabsonderung nicht sehr stürmisch und wird das Neugeborene schon 6 bis 8 Stunden nach der Geburt angelegt, so wird die Wöchnerin durch das Einschleusen der Milch nicht belästigt. Geht aber die Milchbildung sehr stürmisch vor sich, so treten meist, mag auch das Kind sofort angelegt worden sein, Schmerzen in den Brüsten und den Achseln ein, gleichzeitig steigt die Körpertwärme und nicht selten stellt sich ein Schauer oder ein wahrer Frost ein. Man nennt dies das Milchfieber.

§ 381.

Die Menge der abgeforderten Milch ist bei den einzelnen Frauen sehr verschieden, manche haben mehr, andere weniger Milch. Im Durchschnitt beträgt die Menge der abgeforderten Milch innerhalb der ersten 8 Tage im Verlaufe von 24 Stunden beiläufig 2 Kilogramm (etwa 2 Liter). Die Milchausscheidung dauert durchschnittlich 8 bis 9 Monate. Bis zum 7. Monate nimmt sie an Menge zu, späterhin wird sie dicker, fetter und nahrhafter. Bevor es noch zur eigentlichen Milchausscheidung gekommen ist, enthalten die Brüste dieselbe Flüssigkeit wie in der Schwangerschaft die Biestmilch, welche dünn, wässerig, molkenartig, von dickflüssigen gelben Streifen durchzogen erscheint. Dieselbe befördert die Entleerung des kindlichen Darmes und ist dies in so ferne günstig, als dadurch das f. g. Kindspech abgeht. Der beste Beweis für die Güte der Milch ist das Aussehen und Befinden des Kindes. Während der Milchausscheidung setzt, wie schon gesagt wurde, meist die monatliche Reinigung aus, doch geschieht es zuweilen, daß die Frau während dieser Zeit wieder schwanger wird. Stillt die Frau nicht, so schwindet die Milch in einigen Tagen.

Manche mit der Nahrung aufgenommene Stoffe so wie manche Arzneien gehen in die Milch über. Ihre Beschaffenheit wird durch Ge-

müthsaufregungen z. B. Zorn, Schreck u. s. w. zum Nachtheile des Kindes verändert.

### Zweites Capitel.

Die Pflege der gesunden Wöchnerin.

#### § 382.

Das Nöthigste, was eine Wöchnerin bedarf ist Ruhe, die größte Reinlichkeit, die Sicherheit vor einer etwaigen Ansteckung an Kindbettfieber und das Fernhalten Alles dessen, was ihrer Gesundheit Schaden könnte.

#### § 383. •

Um aber alle Schädlichkeiten, welche eine Wöchnerin treffen können, fern zu halten, muß dieselbe, wenn sie auch eigentlich nicht krank ist, wie eine Kranke behandelt werden und der Hebamme liegt es ob, diese Behandlung zu leiten.

Zu dem Behufe muß die Wöchnerin die ersten 10 Tage täglich 2mal besucht werden. Die weiteren 14 Tage genügt ein täglich einmaliger Besuch.

Beim jedesmaligen Besuche nehme die Hebamme zuerst die nothwendige Erkundigung nach dem Befinden vor, ob und wie die Wöchnerin geschlafen, ob sie Kopfschmerzen habe, ob Hitze, Kälte, vermehrter Durst da waren oder vielleicht noch da sind, wie der Appetit ist. Hierauf gehe sie zu den eingehenderen Fragen über; ob Schmerzen im Unterleibe da waren oder sind; ob die Frau urinirte, ob viel oder wenig und wie oft; ob Stuhlgang da war, wie oft er eintrat und von welcher Beschaffenheit er war; ob die Brüste stark gespannt waren oder sind, oder ob dieselben die Frau schmerzen. Endlich erkundige sie sich, ob und wie stark die Frau schwitze.

Der Erkundigung folgt die Untersuchung der Wöchnerin, welche in ähnlicher Weise wie bei der Schwangeren vorgenommen wird. Zuerst kommt die Untersuchung des Körpers im Allgemeinen, ob die Haut kühl oder heiß ist, ob die Frau und wie stark sie schwitzt, dann folgt die Untersuchung der Brüste, bezüglich ihrer Spannung, Schmerzhaftigkeit und Milchmenge, hierauf jene des Unterleibes ob er schmerzhaft oder unempfindlich, eingesallen oder gespannt ist. Dann überzeuge sich die Heb-

amme von der Größe, Beschaffenheit und Empfindlichkeit des noch durchzufühlenden Gebärmuttergrundes und ob die Urinblase stark ausgedehnt ist. Den Schluß der Untersuchung bildet die Besichtigung und Beforgung der Geschlechtstheile und des Mittelfleisches, sowie, wenn es nöthig ist, die Entleerung der Blase und des Darmes.

Damit ist die Beforgung der Wöchnerin noch nicht beendet. Die Hebamme schreibe der Wöchnerin die nothwendige Ruhe des Körpers und Gemüthes vor, Sorge für die gehörige Reinlichkeit des Leibes, der Leib- und Bettwäsche, sowie für jene des Zimmers; sie schreibe die entsprechende Kost vor, und zeige der Frau wie die Brüste zu pflegen sind und das Stillen vorgenommen werden solle u. d. m.

Da, wie später noch die Rede davon sein wird, das Kindbettfieber immer durch Uebertragung krankheitserregender Stoffe von einer kranken Wöchnerin auf eine gesunde erzeugt wird, so hat die Hebamme mit der größten Sorgfalt darauf zu achten, daß dies vermieden werde.

#### § 384.

Damit die Wöchnerin die gehörige Ruhe des Gemüthes habe, ist es rathsam, das Wochenbettzimmer in einem geräuschlosen Theile des Hauses zu wählen und Alles zu vermeiden, was das Gemüth erregt. Die Nerven einer Wöchnerin sind so erregbar, daß Aufregungen, welche sonst ohne Einfluß auf die Gesundheit bleiben, Veranlassung schwerer Krankheiten werden können. Deshalb ist auch zu mindest durch 8 Tage der Empfang von Besuchen, namentlich solcher schwägender Freundinnen strenge zu untersagen. Aus dem gleichen Grunde halte man unangenehme Mittheilungen von der Wöchnerin ferne. Früher bestand die Sitte, das Zimmer der Wöchnerin stark zu verdunkeln. Es ist dies nicht bloß unnöthig, sondern geradezu schädlich. Die Gemüthsruhe wird namentlich durch einen guten und hinreichend langen Schlaf begünstigt, die Hebamme sehe daher darauf, daß der Schlaf der Wöchnerin nicht gestört werde.

#### § 385.

Gleich wichtig ist die Ruhe des Körpers. Aus diesem Grunde muß die Wöchnerin das Bett hüten, denn nur bei gehöriger Ruhe geht die Rückbildung der Gebärmutter wie sie soll von statten. Wird sie nicht eingehalten, so bleibt die Gebärmutter vergrößert. Unfruchtbarkeit und die meisten Geschlechtskrankheiten der Frauen sind auf eine mangelhafte

Rückbildung der Gebärmutter zurückzuführen. Die ersten 2 bis 3 Tage halte die Wöchnerin die Rückenlage ein.

Wie lange die Wöchnerin im Bette bleiben soll, läßt sich im Allgemeinen nicht bestimmen, da dies vom Kräftezustand abhängt. Vollkommen gesunde Wöchnerinnen läßt man mindest 10 Tage zu Bette, doch ist es stets besser, sie vor 14 Tagen nicht aufstehen zu lassen, namentlich solche Frauen, bei denen man weiß, daß sie sofort ihrer anstrengenden Beschäftigung nachgehen. Selbst aber wenn die Wöchnerin aufsteht, darf dies die ersten Tage nur auf wenige Stunden der Fall sein. Sie vermeide jede stärkere Anstrengung des Körpers, wie das Heben schwerer Gegenstände u. d. m., da dadurch leicht ein Blutsturz oder ein Vorfall der Gebärmutter eintreten kann.

Es gibt nicht wenige leichtsinnige Frauen, welche die Rathschläge der Hebamme nicht befolgen. In einem solchen Falle trifft die Hebamme, namentlich wenn sie der Wöchnerin die traurigen Folgen voraussagte, keine Verantwortung, falls die Frau von einem starken Blutsturze befallen wird, ein Vorfall der Gebärmutter oder eine Entzündung des Unterleibes vielleicht mit tödtlichem Ende eintritt.

Im Herbst und Winter hat die Wöchnerin mindestens 6 bis 8 Wochen das Haus zu hüten, in besserer Jahreszeit 3 bis 4 Wochen.

Im Sommer, namentlich wenn die Wöchnerin ebener Erde wohnt, kann sie nach 12 bis 14 Tagen einige Stunden geschützt vor der Sonne sitzend im Freien zubringen.

In kühler Jahreszeit hat sich die Wöchnerin, die gewöhnlich zu Erkältungen neigt, warm zu kleiden, namentlich hat sie die Füße und den Unterleib warm zu halten, wenn sie das erstmal das Haus verläßt.

### § 386.

Sehr wichtig ist die Reinlichkeit. Die Leibwäsche und Bettwäsche, sowie die Unterlagen sind fleißig zu wechseln und zwar so oft sie verunreinigt sind, nur achte man darauf, daß sie immer gehörig durchwärmt seien. Namentlich die Stopfstücher müssen wenigstens 3mal des Tages gewechselt werden, weil sonst der Wochenfluß in ihnen fault und die Wöchnerin dadurch erkranken kann. In manchen Orten herrscht das Vorurtheil, die Wöchnerin dürfe vor dem 9. Tage ihre Wäsche nicht wechseln. Die Hebamme muß trachten, die Frau von

diesem Vorurtheil abzubringen, denn Nichts ist für die Wöchnerin schädlicher als Unreinlichkeit.

Die Zimmerluft sei stets rein. Im Sommer kann das Zimmer unmittelbar durch das Oeffnen der Fenster gelüftet werden, nur sehe man darauf, daß die Wöchnerin keinem Luftzuge ausgesetzt sei. Im Winter öffne man die Fenster des anstoßenden Zimmers und nachdem in diesem eine gleichmäßige Temperatur hergestellt wurde, öffne man die Thüre in das Zimmer der Wöchnerin. So lange im Zimmer ein Geruch zu verspüren ist, ist die Luft nicht rein. Die Luft im Zimmer kann nie rein sein, wenn in demselben die Windeln des Kindes getrocknet werden, die schmutzige Wäsche, die Nachtgeschirre nicht entfernt werden, wenn im Zimmer gekocht, gewaschen, gebügelt, geraucht wird, oder sich im Zimmer Blumen befinden. Alles dies abzustellen und zu verhindern, ist die Sache der Hebamme. Das Zimmer muß rein gehalten werden.

§ 387.

Eine besondere Sorgfalt muß der gleichmäßigen Unterhaltung der Hautausdünstung gewidmet werden. Zu dem Behufe hat die Hebamme auf eine gleichmäßige Erwärmung des Wochenbettzimmers zu sehen. Das Zimmer habe eine Wärme von etwa 15° R. (19° C.) und kann etwas wärmer gemacht werden, wenn die Wöchnerin nach stärkeren Blutflüssen etwas fröstelt. Namentlich aber achte die Hebamme darauf, daß die Zimmerwärme Tag und Nacht gleichmäßig sei, denn sonst kann sich die Wöchnerin, wenn sie sich im Schlafe entblößt, erkälten und erkranken. Zur Bedeckung habe die Wöchnerin 1 bis 2 Decken. Beim Wechseln der Wäsche, der Unterlagen, der Stopftücher, beim Aufbetten, beim Stuhlabsitzen achte man sorgfältig, daß sich die Wöchnerin, die ohnedies dazu geneigt ist, nicht erkälte. Die Bekleidung im Bette sei aus dem gleichen Grunde eine etwas wärmere, außer dem Hemde ein Nachtmäddchen und ein Halstuch. Die Wochenschweiße dürfen nicht durch Abkühlung unterdrückt werden, andererseits aber soll man sie auch nicht durch zu warmes Bedecken steigern. Um Erkältungen vorzubeugen, stehe das Bett nicht am Ofen oder in der Nähe des Fensters und der Thüre.

§ 388.

Der Unterleib einer gesunden Wöchnerin fühlt sich kühl an, ist weich, schmerzlos und je nach der Zeit, welche seit der Geburt verlossen,

fühlt man die Gebärmutter als verschieden großen, harten, bei der Berührung unempfindlichen Körper durch die Bauchdecken.

Manche Hebammen haben noch die Gewohnheit, den Unterleib der Wöchnerin nach der Geburt einzubinden und ihn so längere Zeit zu belassen oder der Wöchnerin zusammengelegte Leintücher auf die Gebärmutter zu legen, um der Entstehung eines Hängebauches vorzubeugen. Dies darf nicht gethan werden, weil die Gebärmutter dadurch herabgedrückt und in ihrer Rückbildung gehindert wird, abgesehen davon, daß dies die Entstehung eines Hängebauches doch nicht verhindert.

Zuweilen sind die Nachwehen schmerzhafter als gewöhnlich. Zur Beruhigung des Schmerzes lege die Hebamme gewärmte Tücher auf den Unterleib oder gebe eine Klystier von einem Kamillenaufgusse. \*) Sollten die Schmerzen nicht nachlassen, so muß um einen Arzt geschickt werden.

### § 389.

Die Entleerung der Harnblase darf nie versäumt werden, denn nicht selten besteht eine vorübergehende Lähmung derselben, so daß die Wöchnerin trotz des angesammelten Urines das Bedürfnis zu harnen verloren hat. Aber selbst wenn die Wöchnerin aussagt, daß sie geharnt habe, ist dennoch die Blase zu untersuchen, weil bei bestehender unvollkommener Lähmung derselben nicht aller Urin entleert wird.

Wird die Blase nicht künstlich entleert, so kann sie sich bis zum Nabel ausdehnen und sogar bersten, wodurch der unerbittliche Tod der Wöchnerin herbeigeführt wird. Wenn auch dieses nicht immer geschieht, so zerfällt sich doch der Harn in der Blase, fault und bringt eine Entzündung derselben hervor. Die gefüllte Harnblase fühlt und sieht man oberhalb der Schamfuge als eine halbkugelförmige Hervorragung. Durch die stark gefüllte Harnblase wird die mit ihr verbundene Gebärmutter mit in die Höhe gezerrt und dadurch in ihrer Rückbildung gehindert. Die

---

\*) Ein Aufguss von Kamillen (Melisse, Salbei, Eibischwurzel u. d. m.) wird auf diese Weise bereitet, daß man eine Handvoll des Krautes in einen Topf gibt und mit einem Liter siedenden Wassers übergießt. Der Topf wird zugedeckt und bleibt  $\frac{1}{4}$  Stunde stehen, hierauf wird die Flüssigkeit durch eine Leinwand durchgeseiht und benützt. Bei schmerzstillenden, beruhigenden Klystieren muß die Flüssigkeit längere Zeit im Mastdarme verbleiben, es darf daher in dem Falle die Spritze nie ganz, sondern höchstens zur Hälfte gefüllt werden.

Hebamme muß daher die erste Woche hindurch bei jedem Besuche auf die Harnblase achten und wenigstens die ersten Tage hindurch vorsichtsweise den Urin mit dem gehörig in Carbonsäure gereinigten Catheter nehmen. Sollte ihr die Einführung des Catheters nicht gelingen, so sende sie sofort um den Arzt.

§ 390.

Die ersten Tage nach der Geburt bleibt die Stuhlentleerung aus. Sollte diese Verstopfung länger als 3 bis 4 Tage andauern, so gebe die Hebamme ein eröffnendes laues Klystier mit etwas Del oder Seife. Ist der Frau das Klystier unangenehm oder wirkt es nicht, so gebe die Hebamme ein Gläschen Bitterwasser oder etwas Ricinusöl. Sollte trotzdem kein Stuhlgang eintreten, so muß um den Arzt geschickt werden.

§ 391.

Bei jedem Besuche sind die äußeren Geschlechtstheile sowie die Scheide gehörig zu reinigen. Vor jeder Berührung der Geschlechtstheile wasche sich die Hebamme sorgfältigst die Hände mit Seife und Bürste, hierauf mit Carbolwasser. Erst dann gehe sie an die Reinigung der Geschlechtstheile.

Sie spritze mittels des Irrigators oder der Spritze die Scheide mit einer lauen zweiperzentigen Carbonsäurelösung vorsichtig aus und lege in den Scheideneingang einen Wattebausch von Carbolwatte, eingetaucht in Carbolöl, ein. Dieser Wattebausch habe die Größe einer welschen Nuß und werde so oft gewechselt, als er beim Uriniren, Waschen u. d. m. herausfällt. Ebenso lege sie auf die kleinen Schleimhautrisse am Scheideneingange etwas Carbolwatte, eingetaucht in Carbolwasser auf. Vor dem Einlegen des Wattebausches werden die Geschlechtstheile sorgsam mit lauem Carbolwasser gewaschen. Das Waschen mit Schwämmen unterlasse lieber die Hebamme, da mittels derselben, wenn sie nicht ganz neu sind, leicht Ansteckungsstoffe übertragen werden können. Sie benütze hierzu lieber reine Leinwandstückchen, welche nach einmaligem Gebrauche wegzuwerfen sind.

Hervorzuheben wäre noch, daß das Mutterrohr nur dann in die Scheide eingeführt werden darf, wenn es früher gehörig in Carbolwasser gereinigt wurde.

Eine innerliche Untersuchung der Geschlechtstheile, wenn sie nicht dringend nothwendig ist, unterlasse die Hebamme, da mittels ihrer leicht eine Ansteckung der Wöchnerin herbeigeführt werden kann.

Nur durch die genaueste Einhaltung der hier angegebenen Vorschriften kann die Frau vor einer Erkrankung am Kindbettfieber bewahrt werden.

§ 392.

Speise und Getränke der Wöchnerin. Der Speisezettel der Wöchnerin soll so eingerichtet sein, daß nicht etwa durch eine zu nahrhafte und erhitzende Kost eine Entzündungskrankheit eingeleitet werde; die Kost muß demnach reizlos sein. Am 1. und 2. Tage gebe man der Wöchnerin eine schwach gefalzene Wassersuppe mit Semmel, Mehl oder etwas Gries. Am 3. Tage kann man, wenn die Frau gesund ist, dem Appetite entsprechend, Suppen von Kalbfleisch, Hühner- oder Rindfleisch mit Gries, Graupen, Nudeln oder Sago reichen lassen. Am 4. Tage ist bereits etwas Sauce mit einer halben Semmel, eine leichte Mehlspeise, oder Grünspeise gestattet. Am 7. Tage kann zum Frühstücke bereits ein schwacher Café, Mittags eine eingekochte Rindsuppe und etwas eingemachtes Hühner-, Tauben- oder Kalbfleisch, Abends eine eingekochte Rindsuppe erlaubt werden. Von der 2. Woche an kann die Frau einen leichten nicht zu fetten Braten erhalten, z. B. Tauben-, Hühner-, Kalbsbraten u. s. w. Schwächlichen Frauen, namentlich wenn sie ihr Kind nähren wollen, reiche man eine Fleischsuppe mit Ei sofort vom 1. Tage an, weil Eierspeisen auf die Milchabsonderung günstig einwirken. Stillt die Frau nicht, so muß sie so lange bei knapper Kost gehalten werden; bis das Milchfieber vorbei ist.

Nach 2 bis 3 Wochen kehre die Frau allmählig zu ihrer früher gewohnten Kost wieder zurück, doch vermeide sie noch eine Zeit hindurch schwer verdauliche, blähende Speisen.

Zum Getränke diene am besten die ersten 4 bis 5 Tage ein reines gutes Brunnenwasser.

Manche Frauen wünschen die ersten Tage des Wochenbettes einen Thee, z. B. Cibischthee, statt des Wassers zu sich zu nehmen. Diesen Vorurtheilen trachte die Hebamme vorsichtig aber kräftig entgegenzuwirken, da das Theetrinken Nichts nützt und unnöthiger Weise die Verdauung verdirbt.

Am 6. bis 7. Tage kann die Frau, wenn sie es früher gewohnt war, etwas Wein oder Bier trinken. Namentlich das Bier ist, wenn sie stillt, vortheilhaft und angezeigt, weil es die Milchabsonderung befördert. Geistige Getränke sind der Wöchnerin schädlich.

§ 393.

Jede Frau, welche geeignet ist, ihr Kind zu stillen, hat die heilige Pflicht dies zu thun. Abgesehen von dieser Pflicht ist das Stillen der Mutter schon deshalb angezeigt, weil nachgewiesen ist, daß von jenen Kindern, welche an der Mutterbrust heranwachsen, die wenigsten sterben. Durch den Reiz, den das Saugen an den Brustwarzen ausübt, zieht sich die Gebärmutter besser zusammen, ihre Rückbildung geht regelmäßiger vor sich und sind solche Frauen im Wochenbette Erkrankungen weniger ausgesetzt als jene, welche nicht stillen. Endlich wird die Mutter mit viel mehr Aufopferung Alles vermeiden, was dem Kinde schaden könnte, als es eine andere Person, wie z. B. eine Amme thut.

Zum Stillen ist die Mutter geeignet, wenn sie kräftig und gesund ist, genügend gute Milch ausscheidet, die Brüste gut entwickelt sind und die gehörig großen Warzen so hervorragen, daß sie das Kind gehörig fassen kann.

§ 394.

Untauglich zum Stillen sind folgende Mütter.

Frauen, die an einer langwierigen oder unheilbaren Krankheit leiden, wie an der Auszehrung (Lungensucht), an der hinfällenden Krankheit, am Krebs, sind zum Stillen untauglich, ebenso geistesranke Frauen. Frauen, welche aus Familien stammen, in welchen die erwähnten Krankheiten erblich sind, dürfen nicht stillen.

Frauen, die an und für sich schon stark heruntergekommen und blutleer sind oder in Folge einer schweren Geburt mit Blutflüssen blutarm wurden, dürfen gleichfalls nicht stillen.

Frauen, welche an der Lustseuche (Syphilis) leiden, dürfen ihre Kinder nur dann säugen, wenn diese selbst die Zeichen der Erkrankung an sich zeigen. Solche syphilitische Kinder können von Gesunden nicht gesäugt werden, weil sie diese anstecken würden. Es ist daher immer noch besser, sie werden von ihren Müttern genährt als künstlich aufgezogen. Zeigen die Kinder keine Zeichen der mütterlichen Erkrankung so sind sie

von einer Amme aufzuziehen, doch muß hier das Kind täglich sorgfältig beobachtet werden und sobald sich die Krankheit an ihm zeigt, der Amme sofort abgenommen werden. Leidet dagegen bloß das Kind an der Luftseuche und ist die Mutter gesund, so muß das Kind, um die Mutter nicht anzustecken, künstlich aufgezogen werden.

Frauen, die zuwenig oder keine Milch haben, sind selbstverständlich nicht im Stande ihr Kind zu stillen.

Das Gleiche gilt von Frauen mit nicht gut geformten oder eingezogenen Brustwarzen. Es kann wohl versucht werden, diese mit Sauggläsern hervorzuziehen, doch ist dieses Bemühen meistens vergeblich.

Wunde Brustwarzen verbieten gleichfalls das Stillen. Wird es dennoch erzwungen, so folgt gewöhnlich eine Entzündung der Brüste.

Verächtlich und für das unschuldige Kind höchst bedauernswerth ist es, wenn die Mutter ihrer heiligsten Pflicht aus Eitelkeit oder Bequemlichkeit nicht nachfolgen will.

Hat die Hebamme Zweifel, ob sie die Frau stillen lassen soll oder nicht, so wende sie sich lieber an den Hausarzt.

### § 395.

Frauen, welche stillen, haben ihre Brüste vor Erkältungen zu schützen, sie daher mit einem weichen, mehrfach zusammengelegten Tuch zu bedecken, welches, wenn es von der Milch durchnäßt ist, durch ein trockenes ersetzt werden muß. Große schwere Brüste sind durch ein Tuch und später durch ein zweckmäßiges Nieder zu unterstützen, damit sie nicht herabhängen und vor schädlichen äußeren Einflüssen geschützt sind. Stillende bedürfen einer kräftigeren, reichlicheren Kost und des Genusses von Bier um ihre Milchmenge zu erhalten. Gleichzeitig haben sie sich aber vor Gemüthsaufreregungen zu bewahren, weil diese die Beschaffenheit der Milch auf eine für das Kind schädliche Weise verändern.

### § 396.

Frauen, welche nicht stillen wollen oder dies nicht dürfen, müssen auf knappere Kost gesetzt werden und sich des Biergenusses enthalten, bis die Zuflutung der Milch zu den Brüsten aufgehört hat, dieselben daher schlaff geworden sind. Dabei müssen sie sich ruhig verhalten. Zweckmäßig ist es einen allgemeinen gleichmäßigen Druck auf die Brüste wirken zu lassen. Dieselben werden durch zwei, kreuzweise über die Schul-

tern gehende Tücher mäßig fest angebrückt. Gleichzeitig muß, namentlich wenn die Milchausscheidung eine bedeutendere ist, die Hebamme für ausgiebigere Stuhlentleerungen sorgen, weil unter dieser Behandlung die Milchausscheidung am raschesten aufhört. Sie reiche der Frau ein Gläschen Bitterwasser oder 1 bis 2 Eßlöffel Ricinusöl. Ein Klystier genügt nicht.

### Drittes Capitel.

Die Beforgung des gesunden neugeborenen Kindes.

#### § 397.

Zur Beforgung des Kindes darf die Hebamme erst dann schreiten, wenn die Frischentbundene nicht mehr ihre ununterbrochene Gegenwart bedarf. Daher erst dann, wenn sich die Gebärmutter gehörig zusammengezogen hat und keine Gefahr einer eintretenden Blutung mehr droht; bis die Frau gehörig gereinigt, ihre Leib- und Bettwäsche gewechselt wurde.

#### § 398.

Pflicht der Mutter ist es, bereits während der Schwangerschaft für eine gehörige Ausstattung des Kindes an Leib- und Bettwäsche, für dessen zukünftiges Lager u. d. m. zu sorgen. Nicht selten wird die Hebamme in dieser Angelegenheit zu Rathe gezogen, sie muß daher wissen, in wie weit für die Bedürfnisse des zu erwartenden Kindes in vorn hinein zu sorgen ist.

Das Neugeborene bedarf zu mindest 12 Stück Hemdchen, 12 Leibchen und 6 Häubchen, 6 Stück Nabelbinden, 12 kleine, 24 große Windeln, 4 Unterlagen von Flanell und 2 von Kautschuk. Ein Kind verunreinigt innerhalb 24 Stunden mehr als 16 Stück leinene Windeln und halb so viel wollene Windeln. In wohlhabenden Familien werden demnach in 4 Tagen immer 5 bis 6 Duzend leinene und 2 bis 3 Duzend wollene Windeln verbraucht, welche namentlich bei schlechtem Wetter in Vorrath gehalten sein müssen. Für wenigstens 2 Duzend leinene Windeln ist auch in armen Familien vorzusorgen. Außerdem sei ein Stück Flanell und ein Stück Gummileinwand oder Wachseleinwand vorbereitet zu Verhinderung der Verunreinigung des Bettchens und ein Federbettchen oder eine leichte Decke, in welche das Kind gewickelt wird.

§ 399.

Unbedingt nothwendig ist eine eigene Lagerstätte für das Kind, entweder ein, wie jetzt üblicher Korbwagen, ein Kinderkorb oder ein Bettchen. Wiegen sind für Kinder schädlich, da durch das fortwährende Schaukeln eine Betäubung des Gehirnes erfolgt. Das Kopfende des Bettchens muß mit einem grünen, hogenförmig gespannten Schirme bedeckt sein.

Das Bett enthalte eine Matratze oder einen Strohsack, über welche ein Leintuch gespannt ist, unter dem letzteren sei ein Stück Gummileinwand oder Wachseleinwand gespannt. Weiterhin sei im Bette ein Federbettchen und ein Federpolster. Das Lager muß im Bette so bereitet sein, daß der Rand des Bettes wenigstens handbreit über die Matratze vorgeht, damit das Kind bei seinen Bewegungen nicht herauskollere.

§ 400.

Außerdem bereite sich die Mutter jene Geräthschaften vor, welche zum Baden des Kindes nothwendig sind, nämlich eine hölzerne Badewanne, ein Thermometer (Wärmemesser) um die Wärme des Wassers zu messen, eine genügende Anzahl von Schwämmen, sowie Tücher zum Abtrocknen des Kindes.

Wohlhabende Familien mögen sich einen f. g. Wickeltisch mit einem Polster anschaffen, auf dem das Kind vor und nach dem Bade an- und ausgekleidet wird. Bei Armen sei wenigstens ein Tisch vorbereitet, auf den zu diesem Zwecke ein Polster oder ein ausgebreitetes Tuch gelegt wird. Ein kleines Fläschchen mit Bleiwasser (Goulard'sches Wasser) und ein Schächtelchen mit Verlappfamen (Lycopodium, Stupp) sei zugerichtet, um späterhin beim Abfallen des Nabels und beim Einstreuen des Kindes bei der Hand zu sein.

§ 401.

Nach erfolgter Beforgung der Mutter nach der Geburt wird das Kind gebadet. Die Hebamme füllt die vorbereitete Badewanne auf etwa Handbreite mit lauem Wasser und mißt die Wärme desselben, die 26 bis 27 Grad R. nie übersteigen soll, mit dem Thermometer. \*) Wärmer

---

\*) Es gibt zwei Sorten von Thermometern. Die gewöhnliche Art, die mit dem Namen Réaumur oder R. an der Quecksilbersäule bezeichnete zeigt den Wärme grad Kleinwächter, Lehrb. d. Hebammenf.

darf das Wasser nicht genommen werden, weil das zu warme Wasser bei Neugeborenen einen Kinnbackenkrampf hervorruft, an welchem das Kind stirbt.

Jede Hebamme soll ein Thermometer besitzen, hat sie es aber zufällig nicht bei sich, so stecke sie den Ellenbogen in das Wasser, um sich zu überzeugen, daß das Wasser nicht zu heiß sei. Die Schätzung der Wärme mit der eingetauchten Hand unterlasse die Hebamme, denn die Haut der Hand ist wegen ihrer Dicke gegen die Wärme zu unempfindlich.

Auf den Boden der Wanne wird ein mehrfach zusammengelegtes Tuch ausgebreitet. Das Kind wird in die Wanne gelegt, wobei die Hebamme das Köpfchen des Kindes mit der linken Hand über das Wasser emporhält. Mit einem reinen nur zu diesem Zwecke zu benütigenden Schwamme wird das Blut und der Schleim, der der Haut anhaftet, abgewaschen. Sitzt die käfige Schmiere zu fest an, so bestreiche man sie mit einem reinen Fette, Butter oder Del, worauf sie sich leicht entfernen läßt.

Bevor das Kind in das Bad gebracht wird, hat die Hebamme nachzusehen, ob das Nabelschnurbändchen fest zusammengezogen ist, denn nicht selten ist es etwas gelockert, so daß das Kind im Bade aus dem Nabel zu bluten anfängt.

Das Bad dauert 6 Minuten. Während der Reinigung des Kindes hat die Hebamme den Körper des Kindes in allen seinen Theilen genau zu besichtigen, ob keine Bildungsfehler da seien, wie z. B. Verwachsungen des After's oder der Harnröhre, Hasenscharten, überzählige Finger und

---

niedriger an, da die ganze Länge des Quecksilberfadens in 80 Theile oder Grade, bei der anderen Art, dem mit Celsius oder C. bezeichneten aber in 100 Theile getheilt ist.

Zum Vergleiche dient folgende Tabelle:

4° R. = 5° C.	24° R. = 30° C.	29° R. = 36.2° C.	31° R. = 38.7° C.
20° R. = 25° C.	25° R. = 31.2° C.	30° R. = 37.5° C.	31.5° R. = 39.3° C.
23° R. = 28.7° C.	28° R. = 35° C.	30.5° R. = 38.1° C.	32° R. = 40° C.
			80° R. = 100° C.

Kalte Bäder haben bis 15° R.

Kühle " " 16 bis 22° R.

Laue " " 23 " 26° R.

Warme " " 27 " 33° R.

Heiße " " über 33° R.

Behen, Geschwülste am Kreuze, Wolfsrachen u. d. m. Findet sie einen derartigen Fehler, so theile sie das Gesehene nicht der Mutter, wohl aber den Angehörigen mit, damit wenn nöthig ein Arzt gerufen werde.

§ 402.

Nach dem Bade wird das Kind auf dem mit einem warmen Tuche bedeckten Polster des Wickeltisches abgetrocknet und die Nabelschnur eingewickelt.

Hat sich die Hebamme nochmals überzeugt, daß das Nabelschnurbändchen fest zugezogen ist, schlage sie den Nabelschnurrest in das an einer Seite geschlitzte eingefettete Leinwandläppchen, lege es an die linke Seite des Nabels und umwicke hierauf den Bauch des Kindes nicht allzu fest mit der Nabelbinde.

Der Nabelschnurrest fällt bei ausgetragenen Kindern am 4. bis 6. Tage, bei nichtausgetragenen am 7. bis 8. allmählig eintrocknend unter einer leichten Eiterung des Nabels ab. Bis zur Zeit seines Abfallens muß der Nabelschnurrest sehr sorgfältig behandelt werden, damit er nicht abreiße und eine gefährliche Nabelblutung eintrete. Beim Bade muß die Hebamme sehr achtsam sein, daß sie das eingetrocknete Stück nicht abreiße, deßhalb muß jeden Tag ein frisches fettes Läppchen um dasselbe gewickelt werden, und dasselbe stets sehr vorsichtig entfernt werden. Nach Abfall des Restes lege die Hebamme ein Stückchen in reines Wasser getauchte Carbolwatte auf den etwas eiternden Nabel, bis die Heilung eintritt. Diese erfolgt gewöhnlich am 10. bis 12. Tage. Näßt der Nabel nicht mehr, sieht er endlich wie die übrige Haut aus, so ist er geheilt und die Anlegung der Nabelbinde wird überflüssig.

§ 403.

Die Bekleidung des Neugeborenen sei warm, leicht und nicht enge, damit sie es im Athmen und den Bewegungen nicht beenge. Sie bestehe aus einem rückwärts offenen, am Halse lose gebundenen Hemde und einem Säckchen, sowie aus einem wollenen, hinten offenen langen Rock, der über die unteren Gliedmaßen hinaufgeschlagen und durch einen breiten Gurt zusammengehalten wird. Der Kopf bleibt (im warmen Zimmer lieber) frei oder wird mit einem Häubchen bedeckt. Zwischen die Beine und unter das Kreuz kommt eine dreieckige Windel, in welche das Kind seine Bedürfnisse absetzt. Unter der Windel liegt ein

Stück Flanell und unter diesem ein Stück Gummileinwand oder Wachseleinwand, damit das Bettchen rein erhalten werde. Das so angezogene Kind wird in das Bettchen gelegt und mit einer Decke oder, wenn es kühler ist, mit einem Federbettchen zugedeckt. Das feste Einwickeln des Kindes, namentlich mit eingebundenen Armen, ist schädlich, indem es die Entwicklung der Glieder und der Muskeln behindert.

## § 404.

Im warmen Zimmer braucht ein ausgetragenes gesundes Kind keine Wärmflasche im Bettchen, die Hebamme sehe nur darauf, daß das Bettchen gehörig ausgewärmt sei. Das Bett stehe neben dem Bette der Mutter und zwar so, daß es sich weder in der Nähe des Ofens oder der Thüre befinde. Das Kopfende desselben sei gegen das Licht geschützt. Das Kind liege in seinem Bette immer auf der Seite und sei der Mund beim Zudecken desselben frei.

Die Hebamme hat es nicht zu dulden, daß die Mutter das Kind zu sich in das Bett nehme. Den Kindern ist es wohl angenehm, weil sie bei der Mutter warm liegen, allein wenn die Mutter einschläft, namentlich des Nachts, kann es leicht geschehen und ist oft schon vorgekommen, daß die Mutter das Kind erdrückt oder aus dem Bette herausschiebt, so daß es zu Boden fällt und sich verletzt. Noch weniger kann es erlaubt werden, daß das Kind von anderen Leuten in das Bett genommen werde.

## § 405.

Der Urin wird bald nach der Geburt und durchschnittlich 15 bis 20mal im Tage gelassen. Die erste Stuhlentleerung erfolgt nach ungefähr 12 Stunden, meist 2 bis 4mal täglich. Daraus ist zu entnehmen, daß sich das Kind im Verlaufe des Tages häufig genug verunreinigt. Da aber Reinlichkeit das erste und wichtigste Erforderniß für die Gesundheit des Kindes ist, so muß dasselbe jedesmal, wenn es sich verunreinigt hat, fleißig mit lauem Wasser, namentlich zwischen den unteren Gliedmaßen, um die Geschlechtstheile und den After und zwischen den Falten der Haut gewaschen werden. Die schmutzigen Windeln werden entfernt und mit durchwärmten frischen ersetzt.

Ebenso strenge muß auf die Reinlichkeit des Bettes, in welchem das

Kind liegt, gedrungen werden. Die Bettwäsche, sowie die Decken und Federbetten seien immer rein.

Weiterhin sehe die Hebamme darauf, daß die Luft im Zimmer, wo sich das Kind befindet, rein sei und gilt hier das Gleiche, was bereits im § 386 erwähnt wurde.

§ 406.

Am gedeihlichsten für das Kind ist die Ernährung mit der Muttermilch, weniger günstig ist schon die Ernährung durch eine Amme, am traurigsten aber ist es für das Kind, wenn es künstlich aufgezogen wird.

(Das Nähere darüber siehe im dritten Theile „Die Pflege des Kindes“.)

---

## Zweiter Theil.

Der fehlerhafte Verlauf der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

---

### Einleitung.

§ 407.

Leider ist der Verlauf der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes nicht immer ein so regelmäßiger, wie er angegeben wurde. Häufig kommen Störungen vor, die entweder plötzlich auftreten oder sich nach und nach ganz allmählig entwickeln, Störungen, welche nicht gar so selten während der Schwangerschaft, während der Geburt oder erst während des Wochenbettes die Gesundheit oder gar das Leben der Mutter und Frucht bedrohen. Eine vollständig und gehörig ausgebildete Hebamme muß diese Störungen kennen, damit sie einestheils schon im Beginne im Stande sei, ihrer Entstehung vorzubeugen oder wo dies nicht möglich ist, doch rechtzeitig auf die Herbeirufung eines Arztes bringe oder in Fällen der größten Noth selbst die nöthige Hilfe zur Rettung der Mutter, der Frucht oder beider leiste.