

thierärz

alles Wissen

U

Fürst

Berl

BIBLIOTHEEK UNIVERSITEIT UTRECHT



2856 023 7

*On 098*

# Handbuch

der

## thierärztlichen Geburtshülfe.

Ein Rathgeber

alles Wissenswerthen über die Geburt unserer  
Hausthiere

und dabei zu leistender Hülfe,

für

Thierärzte und Landwirthe.



Leipzig,

Verlagshandlung von Carl Wilfferodt.

1863.

Handbuch

der öffentlichen Verwaltung

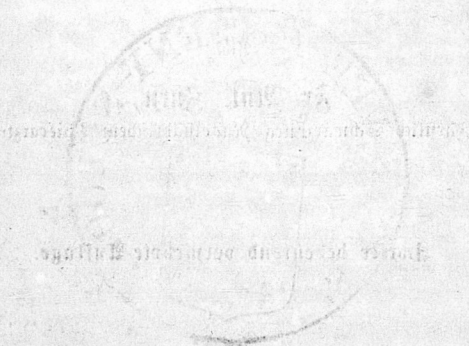
von G. A. G.

des Königl. Preuss. Ministeriums des Innern

Verlag

von G. A. G.

Verlag von G. A. G.



Verlag von G. A. G.

## Vorrede zur ersten Auflage.

Der Zweck, welchen der Verfasser vorliegenden Werks bei Abfassung desselben im Auge hatte, ist einfach der:

sowohl angehenden und praktischen Thierärzten, als auch gebildeten Landwirthen einen kurzgefaßten und dabei doch möglichst umfassenden Leitfaden der Geburtshülfe bei den Hausfäugethieren in die Hand geben zu können, umsomehr, als die bisher erschienenen Veterinärgeburthülfsen entweder zu voluminös und ausführlich, und daher nur für den Mann vom Fach zum Nachschlagen geeignet sind, oder nur theilweise Begehrungswürdiges für den thierärztlichen Praktiker und den Landwirth gebracht haben.

Vorliegendes Schriftchen, welches mit Berücksichtigung der neueren und neuesten Erfahrungen nur das nothwendigerweise Wissenswürdigste der Geburtshülfe bei unseren Hausfäugethieren bringt, wird dem praktischen Thierarzte und dem Landwirthe, wenn er dasselbe nur als Gerüst ansieht, auf dem er weiter bauen soll, wobei ihm die eigene Erfahrung natürlich die beste Lehrmeisterin bleiben wird, sicher von Nutzen sein.

Abbildungen sind nicht beigegeben worden, und zwar deshalb, weil durch solche der Preis eines Buches unnöthigerweise in die Höhe geschraubt wird, aus diesem Grunde aber auch dem von der Praxis allein

lebenden Thierärzte und dem weniger bemittelten Oekonomen die Anschaffung der größeren bisher erschienenen Werke dieser Art erschwert worden ist.

Wölge vorliegendes Werkchen eine freundliche Aufnahme finden.

Schlotheim 1861.

Der Verfasser.

Vorrede zur zweiten Auflage.

Vorliegende zweite Auflage bringt unter anderen Verbesserungen auch einen, der ersten Auflage fehlenden Anhang über die Krankheiten des Mutterthieres, nach und in Folge der Geburt, und über die Krankheiten der neugeborenen Jungen.

Der Verfasser glaubt dadurch insbesondere das Interesse des Landwirths wahrgenommen zu haben, da die Kenntniß derartiger Krankheiten, gleichwie die geburtshülflichen Lehren überhaupt, unbedingt für den Landwirth wichtig sein müssen und zum besondern Erforderniß in seinem Wirkungskreis werden können.

Auch dieser neuen Auflage wünsche ich eine freundliche Aufnahme.

Schlotheim 1863.

Der Verfasser.

— zu dem menschlichen und dem thierischen Leben  
 gebührenden Hilfsmaßnahmen zu werden? Nachfolgendes  
 ist ein Versuch, die wichtigsten dieser Maßnahmen zu beschreiben.  
 Der Mensch ist ein Lebewesen, das in der Natur steht, und  
 seine Existenz von der Natur abhängt. Er ist ein Lebewesen,  
 das in der Natur steht, und seine Existenz von der Natur  
 abhängt. Er ist ein Lebewesen, das in der Natur steht,  
 und seine Existenz von der Natur abhängt. Er ist ein  
 Lebewesen, das in der Natur steht, und seine Existenz  
 von der Natur abhängt. Er ist ein Lebewesen, das in  
 der Natur steht, und seine Existenz von der Natur  
 abhängt. Er ist ein Lebewesen, das in der Natur  
 steht, und seine Existenz von der Natur abhängt.

## Einleitung.

Als ein Hauptzweig der landwirthschaftlichen Thierheilkunde ist die Geburtshülfe bei den ökonomischen Nuthtieren anzusehen. Man versteht unter ihr im engeren Sinne: die Kunst bei regelwidrigen Geburten der Hausfäukthiere die erforderliche und zweckmäßige Hülfe zu leisten, im weiteren Sinne noch die Kenntniß von den naturgemäßen Vorgängen während der Trächtigkeit und Geburt, die Behandlung der trächtigen Thiere, die Hülfe bei regelrechten Geburten und die Kunst durch richtige Anwendung medicinischer Grundsätze alle Krankheiten und Störungen vom Mutterthier und Jungen abzuhalten und zu entfernen.

Die Kenntniß alles Dessen ist außer dem Thierarzte vor Allem dem Landwirth nöthig, nicht etwa damit er „ein pfuscherhafter Thierarzt“, sondern, wie ein thierärztlicher Autor sagt, „ein sicherer Landwirth werde.“

Ganz abgesehen von dem Interesse, welches die naturgemäßen Vorgänge bei der Schwangerschaft und Geburt für den gebildeten Oekonom haben müssen, ist die Kenntniß von der Trächtigkeitszeit, von der Behandlung des schwangeren und des neugeborenen Thieres, von der Fütterung derselben, von dem Abhalten schädlicher Einflüsse



auf Mutterthier und Junges auch dem einfachsten und ungebildetsten Landwirth unumgänglich nothwendig.

Die Verhältnisse werden es dem Landwirth selten gestatten, bei jedem außergewöhnlichen Geburtsvorfall einen Thierarzt zu Rathe ziehen zu können, für sie möge dieses Schriftchen einen Anhaltspunkt abgeben, um die erste, als die beste Hülfe leisten zu können; dem praktischen Thierarzte aber sei es ein Leitfaden, nach dem er sich richten könne, bei allen Geburtsvorfällen.

# Erste Abtheilung.

## Lehre von der Natur der Schwangerschaft.

### §. 1.

Sobald bei unseren Hausfäugethieren der Geschlechts- trieb rege geworden (beim Pferde mit dem dritten, beim Rinde mit dem zweiten, bei Schweinen, Schafen, Ziegen nach dem ersten Lebensjahre), tritt mit diesem auch ein regeres Leben in den Eierstöcken ein. Durch vermehrte Blutzufuhr vergrößern sich die Graaf'schen Bläschen und somit wird auch die in denselben eingeschlossene Eizelle allmählich zur Reife gebracht. Die durch Gefäß- zerreißung (in Folge des vermehrten Blutandrangs) in der Gebärmutter hervorgerufene menstruale Blutung wird bei Thieren selten beobachtet. Nach Ruman- floß dieses Blut bei einer Kuh aus den Kotyledonen der Gebärmutter; Bretsch beobachtete einen regelmäßig alle drei Wochen wiederkehrenden Blutabgang bei einer 24 jährigen Stute, welcher erst dann aufhörte, als das Pferd die Hälfte der Tragezeit überstanden hatte.

### §. 2.

Zur Befruchtung des Eichens aber ist der Begat- tungsact nöthig. Durch Einbringen des erigirten männ- lichen Geschlechtstheiles in die Scheide, durch Ausgießung des männlichen Samens — einer weißlichen, eiweißhal- tigen Flüssigkeit, die zu ihren wesentlichen Bestandtheilen die Zoospermien (geschwänzte Zellen) (Samenfädchen, Samenkörnchen, Samenthierchen), sowie krystallinische

Formen und Elementarförner zählt — wird der Begattungsact ermöglicht.

§. 3.

Der Same muß, falls er befruchtend wirken soll, unmittelbar mit dem Ei in Berührung kommen, was in den Eierstöcken, in den Hörnern des Fruchthälters oder im Fruchthälter selbst geschehen kann.

§. 4.

Der Zustand aber, der im weiblichen Thiere durch den Zeugungsact resp. die Befruchtung hervorgerufen wird, heißt Schwangerschaft, Trächtigkeit, Graviditas, wodurch ein oder mehrere junge Thiere zur Ausbildung kommen.

§. 5.

(Die Schwangerschaft ist entweder eine einfache oder falls mehrere Früchte entwickelt werden, eine mehrfache. Wird das Ei in der Gebärmutter fortgebildet, so haben wir eine Gebärmutterschwangerschaft. Die Fortbildung kann aber auch außerhalb der Gebärmutter geschehen und zwar a) in einem Eierstocke: Graviditas ovarii, b) in einer Fallopiischen Röhre: Graviditas tubae Fallopianae, c) in der Bauchhöhle: Graviditas abdominalis.

Ferner ist sie entweder eine wahre — wenn das Ei seine Phasen vollkommen und regelmäßig durchläuft — oder eine falsche — wenn das Ei entartet und Molen gebildet werden.

§. 6.

Sobald sich die Frucht entwickelt, gehen verschiedene anatomische Veränderungen im Organismus des

trächtigen Thieres vor sich. An der Stelle des aus dem Eierstocke getretenen oder in demselben geplatzen Eies tritt der gelbe Körper, **Corpus luteum**, die Schleimhaut des Fruchthälters wird aufgelockert und sondert bedeutend mehr als sonst ab. Die Gebärmutter dehnt sich mehr und mehr aus, wodurch die Bauchwände sich ebenfalls ausdehnen müssen und die übrigen Eingeweide nach vorwärts gedrängt werden. Im Fruchthälter selbst entwickeln die Gefäße sich blüschelartig, in ihnen ist der Blutzufluß um vieles vermehrt. Die Wände der Gebärmutter werden stärker, die Hörner derselben legen sich mehr vor und seitwärts, der Mutterhals wird länger.

§. 7.

Das Eichen tritt nach der Befruchtung in die Fallopische Röhre ein, von da aus in die schleimige Gebärmutter und braucht zu diesem Wege 8 — 14 Tage. Im Fruchthälter angelangt, legt es sich an einer Stelle der Schleimhaut an und bildet sich hier weiter fort. Anfangs ist es mit einer einzigen Hülle umgeben, der hinfälligen Hunter'schen Haut, **Membrana decidua Hunteri**, welche aber mit dem Größerwerden des Eies wieder verschwindet. Später wird das Ei nach außen von der Lederhaut, **Chorion**, nach innen von der Schafhaut, **Amnion seu membrana agnina** umkleidet.

§. 8.

Zwischen der Lederhaut und Schafhaut entstehen zwei Bläschen, das eine, die Harnhaut, **Allantois** verlängert sich in die Frucht hinein und wird da zur Harnblase, Nieren, Geschlechtstheilen; das andere, Nabelbläschen, **Vesicula umbilicalis** geht ebenfalls in den

Embryo und theilt sich da in zwei Theile, das eine Theil wird zum Dickdarm, das andere zum Dünndarm, Magen und Speiseröhre. Eine Verlängerung des Harnhäutchens ist die Harnschnur, **Urachus**.

§. 9.

Die Schafshaut secernirt das Fruchtwasser (**Liquor amnii**), welches als Schutzmittel für die Frucht anzusehen ist.

§. 10.

Die Leibesfrucht (Embryo, Fötus) entwickelt sich im ersten Monat, ohne daß eine bestimmte Form an ihr in dieser Zeit wahrnehmbar ist. Im zweiten Monat ist sie bei größeren Hausthieren ungefähr zwei Zoll groß und läßt Kopf und Rumpf, auch die sich bildende Nabelschnur erkennen. Im dritten Monat ist die Nabelschnur fast ausgebildet, anstatt des Nabelbläschens aber, das verschwindet, erzeugen sich die Baueingeweide. Im vierten Monat ist der Embryo circa zwei Fuß, im fünften bis sechsten drei Fuß, im siebenten bis achten vier Fuß groß. Weiterhin nimmt der Fötus an Länge nicht mehr zu, sondern die übrigen Körpertheile werden mehr ausgebildet.

§. 11.

Die Masse von Nabelschnurgefäßverzweigungen der Leibesfrucht, wodurch diese mit dem mütterlichen Organismus in Wechselverbindung tritt, heißt Mutterkuchen, **Placenta**. Bei den Wiederkäuern giebt es so viele Frucht und Mutterkuchen, als auf der innern Fläche des Fruchthälters Warzen sind. Bei den Einhufern ist der Fruchtkuchen in Gestalt einer dünnen Haut scheiben-

förmig ausgebreitet, welche mit der innern Fläche des Fruchthälters und der äußern Fläche des Fötus in Verbindung steht. Beim Schweine ist ebenfalls statt des Mutterfuchens eine dünne Haut vorhanden, die die Frucht nicht gänzlich bedeckt, sondern, gegen die Extremitäten hin dünner werdend, aufhört ohne diese zu überziehen. Bei den fleischfressenden Thieren ist der Fruchtfuch ringsförmig, der das Ei mitten zwischen seinen Enden umgiebt.

§. 12.

Embryo und Fruchtfuch verbindet die Nabelschnur, **Funiculus umbilicalis**, welche aus einer der Schafshaut angehörigen Scheide besteht, die die beiden Nabelarterien und eine Vene einschließt. Eine directe Gefäßverbindung zwischen Mutterthier und Jungen giebt es nicht, der Stoffaustausch wird durch Endosmose (Einsaugung) ermöglicht.

§. 13.

In der Regel liegt die Frucht in der Gebärmutter, wenn sie in ihrer Entwicklung weiter fortgeschritten ist, mit dem Kopfe zwischen beiden Vorderbeinen dem Muttermunde — mit dem Steiß dem Zwergfelle zugekehrt, den Rücken nach oben, den Bauch nach unten gewendet. Bei den Thieren, die regelmäßig nur eine Frucht tragen, liegt dieselbe gewöhnlich anfangs in dem Fruchthälterhorne der Seite, aus dessen Eierstocke das Ei hervorgegangen ist. Später liegt sie mit der vordern Hälfte in dem Körper der Gebärmutter, mit der hintern aber in einem Gebärmutterhorne. Bei den Schweinen und Fleischfressern liegt nur ein Fötus in der Gebärmutter, die übrigen haben sich in den Hörnern gelagert. Die Ziegen haben in jedem Gebärmutterhorne ein Junges, da sie meist nur zwei Früchte tragen.



§. 14.

Nach der Empfängniß (Conception) sind die meisten Thiere einer weiteren Begattung abgeneigt, eine Ausnahme hiervon macht die Hündin allein. Hierdurch, sowie durch Untersuchung der Geschlechtstheile kann man das Trächtigkeitsein eines Thieres erkennen. Findet man den Muttermund geschlossen, in der Nähe desselben vielen Schleim und den Fruchthälter durch seinen Inhalt aufgetrieben, so ist man zur Annahme, das Thier sei trächtig berechtigt. Um die Trächtigkeit bei einer Kuh in späterer Zeit constatiren zu können, muß man in der rechten Weiche mit der flachen Hand einen Druck ausüben und man wird, wenn das Thier in der 24—26. Woche der Schwangerschaft steht, die Bewegung des Fötus fühlen. Ebenso fühlt man in dieser Zeit die Bewegung des Jungen bei einer Stute, wenn man dieselbe kaltes Wasser laufen läßt und die Hand dabei vor dem Euter auf den Bauch legt. Sehr schwer bleibt das Bestimmen, daß mehrere Junge vorhanden sind (Drillinge, Vierlinge &c.). Durch Auscultation und Percussion ist bei Thieren in Bezug der Trächtigkeitsconstatirung nicht viel zu erreichen. Die innere Untersuchung wird durch Eindringen mit der eingeöhlten, von langen Fingernägeln befreiten Hand in die Scheide am besten am stehenden Thiere vollführt. Der Zweck derselben ist außer um sich von der Trächtigkeit zu überzeugen, die Beschaffenheit der Scheide in Bezug auf Form und Lage, ob sie verwundet, entzündet, verwachsen oder vor-gefallen ist, die Beschaffenheit des Beckens, ob es weit genug ist, um eine regelrechte Geburt vor sich gehen lassen zu können — zu erforschen. Ist der Muttermund geöffnet, so kann eine Untersuchung des Uterus geschehen

und bezweckt dieselbe das Kennenlernen der Beschaffenheit der Eihäute des Fruchtwassers und der Frucht, sowie die krankhaften Veränderungen, als Hypertrophien, Polypen 2c. (fremdartige Wucherungen und Auswüchse 2c.) am Uterus selbst.

Die Untersuchung mit der Hand durch den Mastdarm kann auch zur Ermittlung der Lage, Ausdehnung, Consistenz der Gebärmutter Vieles beitragen.

### §. 15.

Die gewöhnliche Dauer einer Schwangerschaft läßt sich bei

der Stute	auf	48 $\frac{1}{2}$	Wochen =	340	Tage
der Kuh	"	40 $\frac{1}{2}$	" =	284	"
Schaf u. Ziege	"	22	" =	154	"
dem Schweine	"	17	" =	119	"
der Hündin	"	9	" =	63	"
der Katze	"	8	" =	56	"

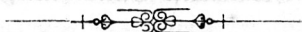
angeben.

### §. 16.

Was die Diätetik bei trächtigen Thieren anlangt, so pflegt man gutgenährten Thieren namentlich in der letzten Periode der Trächtigkeit das Futter etwas sparsamer, hingegen oft reines Wasser zum Geföff zu geben. Sind es Arbeitsthierc, so dürfen sie nur wenig angestrengt werden, doch darf mäßige Bewegung nicht fehlen; der Stall muß warm, von jeder Zugluft frei erhalten werden. Meiden muß man reizende und blähende Futterstoffe zu füttern; auch darf nicht zu viel Mist im Stalle angesammelt liegen.



§. 17. Befinden sich mehrere Früchte innerhalb der Gebärmutter, so hat jede derselben Eihäute und Mutterkuchen für sich.



## Zweite Abtheilung.

### Lehre von der Natur der Geburt.

---

#### §. 18.

Der in der Gebärmutter innerhalb bestimmter Zeit (§. 15.) zur Reife gebrachte Fötus wird einem selbstständigen Leben durch Ausstoßung aus dem mütterlichen Körper zugeführt. Mit ihm werden seine Anhängsel: Eihäute, Mutterkuchen, Nabelschnur, Fruchtwasser aus dem mütterlichen Organismus entfernt. Dieser Vorgang wird Geburt, **Partus**, **Parturitio**, Füllen, Abfüllen, Kalben, Lammern, Ferkeln, Werfen genannt.

#### §. 19.

Die Geburt ist entweder gesundheitsgemäß, oder fehlerhaft. Im letzteren Falle werden entweder Mittel gegeben, deren Wirkung es den Naturkräften allein möglich macht, die Ausstoßung der Frucht zu bewerkstelligen, sie ist dann eine künstlich geregelte, oder die Ausstoßung muß durch operatives Eingreifen des Geburtshelfers ermöglicht werden, die Geburt ist sodann künstlich beendet.

#### §. 20.

Der Geburt gehen verschiedene Anzeigen vorher, namentlich das Einsinken der Seitentheile, der Krupp, das Anschwellen der Schamlefzen, die Erweiterung der Schamspalte, das Ausfließen einer schleimigen Flüssigkeit aus den Geschlechtstheilen. Ferner gehört hierzu das

Anschwellen des Euters, in welchem aus den äußeren Schamarterien schon mehrere Tage vor der Geburt die Milch gebildet wird. Diese ist anfangs wässerig, später roth, unmittelbar vor der Geburt gelb.

§. 21.

Das Beginnen der Geburtsthätigkeit giebt das Thier durch ein öfteres Hin- und Hertreten, durch mehrmaliges Entleeren von Roth und Urin, durch Wedeln mit dem Schweife, durch öfteres Niederlegen kund. Das Euter ist stärker und voller geworden, die Scham mehr geschwollen, das Athmen wird beschleunigt, die Ausdünstung vermehrt, das Thier stöhnt und ankt.

§. 22.

Der Geburt gehen leichte Zusammenziehungen der Hörner des Fruchthälters vorher, welche von kurzer Dauer sind, in längeren Zwischenräumen wiederkehren und vorübergehende schmerzhaftige Empfindungen erzeugen. Es sind dies die vorhergehenden Wehen, **Dolores praesagientes**.

§. 23.

Der Fötus wirkt durch eine gewisse Größe der Ausdehnung, durch Schwere und Bewegung als fremder Körper auf den Uterus und da dieser vermehrt erregt ist, so kommen diese Contractionen (Wehen) zu Stande.

§. 24.

Den vorher sagenden Wehen schließen sich die vorbereitenden Wehen, **Dolores praeparantes** an, die auf Eröffnung des Muttermundes hinarbeiten, wobei eine geringe Menge Blut entleert wird.

§. 25.

Auch diese werden stärker und heftiger, kehren öfter wieder und werden nun Geburts- oder Treibwehen, **Dolores veri ad partum** genannt, sie ziehen das Zwergfell, die Bauchmuskeln, den Fruchthälter nach dem Halse hin stark und kräftig zusammen und treiben den Fötus mit den ihn umgebenden Eihäuten nebst Fruchtwasser durch den Muttermund. Durch diese heftigen Contractionen des Uterus springen die Hüllen des Fötus, die ihn blasenförmig umgeben hatten, das Fruchtwasser fließt ab, die Vorderfüße des Jungen, auf welchen der Kopf ruht, zeigen sich in der Scheide.

§. 26.

Die Wehen verstärken sich noch mehr: nun durchschneidende oder erschütternde Wehen, **Dolores conquassantes**, die äußerst schmerzhaft sind und gewissermaßen den ganzen Körper zur Mitwirkung beim Geburtsgeschäft nöthigen. Durch diese wird der Fötus nach außen befördert.

§. 27.

Die Nabelschnur zerreißt beim Aufstehen des Thieres von selbst, ohne daß nachtheilige Blutungen eintreten oder wird auch, namentlich von Fleischfressern, abgeissen. Nach der Geburt reinigt das Mutterthier das Junge durch Beleden und nun tritt eine Zeit der Ruhe ein, welche aber, falls mehrere Junge im Fruchthälter sich befinden, durch das abermalige, jedoch mit weniger Anstrengung verbundene Geburtsgeschäft unterbrochen wird. Bei einer Zwillingsgeburt pflegt die Stute das zweite Junge nach 10 Minuten, die Kuh nach 1 — 2 Stunden, die

Schafe und Ziegen nach  $\frac{1}{2}$  Stunde auszustoßen, bei Schweinen und Hündinnen erfolgt die Geburt der Jungen in kurzen Zwischenräumen.

§. 28.

Die Nachwehen, Nachgeburtswehen, **Dolores ad partum secundinarum**, welche früher oder später nach der Geburt eintreten, haben den Zweck die Nachgeburt, **Secundinae** (Eihäute, Mutterkuchen und Nabelstrang) aus dem Körper zu schaffen, wodurch die Geburt als beendet zu betrachten ist.

§. 29.

Von den wahren Wehen sind diejenigen krampfhaften Bewegungen im Darmcanale zu unterscheiden, die man falsche Wehen nennt. Durch sie wird keine Austreibung der Frucht bewirkt, sie müssen deshalb als eine Krankheit des Darmcanals, als kolikähnliche Zufälle angesehen werden.

§. 30 a.

Nach der Geburt kehrt natürlich der Uterus nach und nach in seine frühere Form zurück, der Unterleib fällt zusammen, die Geschlechtstheile verengen sich, die Eingeweide nehmen ihre alte Lage ein, der Kreislauf ist nicht mehr verändert, die Geburtsreinigung, **Lochia** tritt ein, die Euter produciren jene Flüssigkeit **Colostrum**, die in den ersten 1 — 2 Tagen dunkelgelb, zuweilen mit Blutstreifen untermischt erscheint, fast frei von Butter und Käse ist, mehr salzige Theile als die gewöhnliche Milch enthält, wodurch sie abführend wirkt und den Darmcanal des jungen Thieres von dem sogenannten

Darmpech, **Meconium** (fötale Excremente) befreit, wodurch dieser erst fähig wird, seinen Functionen gehörig nachzukommen zu können. Mit 3 — 4 Tagen wird die gewöhnliche normale Milch abgeschieden:

### §. 30 b.

Die diätetischen Regeln, die nach der Geburt eingehalten werden müssen, sind folgende:

das junge Thier wird gleich nach der Geburt der Mutter zum Belecken vorgelegt (§. 26.), vor Bissen und Tritten derselben aber in Acht genommen. (Alles Bestreuen des Jungen mit Mehl oder Salz, wie es üblich ist, ist ungesund und nachtheilig.) Bei dem ersten Versuch des Jungen seine Nahrung aus dem Euter der Mutter zu holen, ist es in jeder Weise zu unterstützen und muß alles das verhindert werden, was dasselbe vom Saugen abhalten kann (z. B. das Schlagen des Mutterthieres, lange Haare am Euter &c.). Die Mutter wird nach der Geburt mit Stroh abgerieben, mit einer warmen Decke belegt und ist fernerhin rein und trocken zu halten, mit nahrhaftem aber keinem reizenden Futter zu versehen. Am nachtheiligsten würden viel mehthaltiges Geföf und Körnerfutter, auch zu üppiges Grünfutter sein. Kühen giebt man nach der Geburt warmes Geföf mit Gerstenschrot, Kartoffeln &c. mit Salz gemischt. Das Mutterthier muß 14 Tage lang von aller Arbeit verschont bleiben. Das junge Kalb läßt man frei herumlaufen, kann es aber getreten oder geschlagen werden, so muß man es so anbinden, daß dies eben nicht geschehen kann; Stuten läßt man mit den Fohlen in einem besonderen Stalle am besten frei herumlaufen. Das Euter der Kühe

muß nach dem jedesmaligen Saufen des Jungen rein ausgemolken werden.

### §. 31.

Wird der Thierarzt zu einem gebärenden Thiere geholt, so hat er als allgemeine Regeln Folgendes im Auge zu behalten:

man entferne von dem zu entbindenden Thiere die nebenstehenden, zumal wenn beim Geburtsgeschäft Blut fließen sollte (da dadurch namentlich bei Kühen die umstehenden unruhig und scheu zu werden pflegen), sowie alle Stallgeräthe, die den Geburtshelfer an der freien Bewegung seiner Gliedmaßen hindern könnten. Das gebärende Thier ist anzubinden, der Stand, wo dasselbe sich befindet sei von allem Unrath befreit. Feste Stricke mit Desen, Gurte, die geburtshülflichen Instrumente, mehrere Bunde Stroh, Decken, mehrere handfeste Leute zur Unterstützung, Waschwasser und Handtücher halte man in Bereitschaft. Während dieser Vorkehrungen examinire man den Besitzer, ob das Thier ausgetragen habe, ob bereits Hilfsleistungen und welche geschehen seien, wie lange die Geburtsarbeit gedauert habe. Den Mastdarm entleere man durch die Hand oder durch Klystiere, die Harnblase befreie man durch den Katheter von ihrem Inhalt. Die Arme sind, so lang sie sind, zu entblößen, zu wärmen, und, sowie die Hände, einzuölen. Die Hilfsmittel, die man bei anderen Operationen, namentlich um sich selbst zu sichern, als Bremsen, Fesseln, Spannen, Werfen des Thieres anwendet, gebraucht man auch mehr oder weniger bei Untersuchung trächtiger und bei gebärenden Thieren. In der Zeit der Ruhe des Thieres von den Wehen ist die Untersuchung vorzunehmen und

sind die Vorbereitungen zu treffen, welche auf Heraus-  
schaffung des Jungs hinzielen, damit mit dem Wieder-  
eintreten der Wehen die nöthige Hülfe geleistet werden  
kann.





## **Dritte Abtheilung.**

### **Regelwidrigkeiten, wie sie bei der Trächtigkeit und der Geburt vorkommen.**

#### **§. 32.**

Nicht immer geht die Trächtigkeit und Geburt in der bisher beschriebenen regelmässigen Weise vor sich, es kommen bei derselben verschiedene Regelwidrigkeiten vor, die sich auf folgende Hauptmomente zurückführen lassen: nämlich auf Störungen der Trächtigkeit und Geburt, die 1) vom mütterlichen Körper ausgehen, 2) durch anomale Verhältnisse des Jungen bedingt und 3) von Seiten der Eihäute, Nabelschnur und Placenta hervorgerufen werden.

#### **§. 33.**

Alle Krankheiten der Athmungs- und Verdauungs- Werkzeuge des Mutterthieres werden durch den Geburts- act und die damit verbundenen Anstrengungen so gesteigert und vermehrt, daß öfter, namentlich bei chronischen (langwierigen) Lungen- und Herzfehlern die Kennzeichen zu einer einzuleitenden Frühgeburt gegeben sind. Die Lustseuche (Syphilis, Venerie) des Mutterthieres giebt nur insofern ein Hinderniß für die Geburt ab, als in den Geschlechtstheilen vorkommende Feigwarzen mechanisch hindernd einwirken können und Geschwürbildungen leicht Zerreißungen der von ihnen betroffenen Häute bewirken werden.

§. 34.

Alle Regelwidrigkeiten und Krankheiten der Gebärmutter selbst — mögen sie in Umdrehung derselben um sich selbst, in Krämpfen, in Verwundungen, in Entzündung derselben und ihrer Umgebungen bestehen — oder mögen Fremdbildungen als Polypen, (die entfernt werden müssen), fibröse Geschwülste, Sackgeschwülste, Krebs in den Wänden der Gebärmutter und in der Scheide, scirröse Verhärtung des Muttermundes oder sonstige Verhärtung der Orificialränder desselben sich ausgebildet haben oder aber Geschwülste der Eierstöcke, Verklebung oder Verwachsung des Muttermundes, Vorfälle und Umstülpung der Gebärmutter und Scheide (welche letztere nach den Regeln der Chirurgie behandelt werden) vorhanden sein, — geben bedeutende Störungen für Trächtigkeit und Geburt ab.

Einzelne Pferderacen haben das Eigenthümliche, daß bei ihnen in dem lockeren Gewebe der Schamlefzen traubenförmige Melanosen (schwarze Massen) von bedeutender Größe vorkommen, wodurch die Geburt erschwert wird.

Durchdringende Wunden des Fruchthälters sind, wenn sie sich in der oberen Wandung desselben eingefunden haben und keine Gedärme eindringen ohne Gefahr für das Mutterthier. Sie heilen von selbst. Sind sie in der unteren Wand, so bringen sie das Leben des Thieres in Gefahr und zwar durch den Ausfluß von Uterussecreten in die Bauchhöhle und dadurch bedingte Bauchfellentzündung. Was die Behandlung anlangt, so wird sie nach den allgemein chirurgischen Regeln ausgeführt, (man versucht zunächst, wenn es geht, zu heften,) entfernt so schnell als möglich die Nachgeburt, wendet hingegen Einspritzungen nur dann an, wenn man über-

zeugt ist, daß die Wunde so weit sich geschlossen hat, daß ein Ausfließen der Uterussecrete nicht mehr möglich ist. Blutflüsse aus den Geburtswegen werden durch Comprimirung der betreffenden Stelle mit nassen Tüchern, Berg 2c. beseitigt, bei Zerreißung von Blutgefäßen wird eine Unterbindung desselben (natürlich, wenn man dazu gelangen kann,) vorgenommen, indem man das gesprungene Gefäß mit einer krummen Nadel umsticht und dann unterbindet.

### §. 35.

Ferner hat auf die Geburt die Beschaffenheit des Beckens bei der Mutter Einfluß. Ist es in Folge von Epistosen (Knochenauswüchsen) oder durch Callusbildung (Bildung neuen Knochengewebes zwischen gebrochenen Knochenenden), in Folge geheilter Brüche der Schambeine oder aus sonstigen Ursachen zu enge, so kann das Junge nur mit größter Anstrengung und Mühe geboren werden, oft sogar gar nicht, wo es dann zerstückt zur Welt gebracht werden muß. Ist das Becken aber zu weit, so wird die Frucht meist umgeben von seinen Hüllen geboren, aus denen es sofort befreit werden muß, wenn es nicht in dem ihm nun unnöthig gewordenen Fruchtwasser ersticken soll. Ein Thier mit zu weitem Becken disponirt aber ferner zum Gebärmuttervorfall. Der senkrechte Durchmesser des Beckens bei einer Stute ist, wenn die Länge des Beckens 8" beträgt, 8—10", der Querdurchmesser 7—9". Aehnlich verhält es sich mit dem Becken der Kühe.

### §. 36.

Die durch anomale Verhältnisse des Jungen ausgehenden Störungen sind fehlerhafte Lagen desselben und

erkennt man als eine solche: jede, wo das junge Thier anders, als mit dem Kopfe auf beiden Vorderfüßen liegend (§. 25.) zur Welt befördert wird, z. B. die Rückenlage, Steißlage, Querlage. Ferner gehören der Vorfall eines oder mehrerer Gliedmaßen, sowie Ansammlungen von Flüssigkeiten in der Schädel-, Brust- oder Bauchhöhle des Jungen zu den Geburtsstörungen. Die Lage der Frucht erzeugt nach Meyer (s. dessen vorzügliche Abhandlung im Gurlt und Hertwig'schen Magazin für Thierheilkunde Jahrgang **XXV.** §. 62. 2c.) falls dieselbe den Eintritt eines Körpertheils in die Geburtswege verhindert, Mangel an Wehen. Hauptsächlich soll dieses bei der Steißrückenlage des Kalbes vorkommen. Die Verbesserung der Lage hilft diesem Uebelstande ab. (Bei der angeführten Lage ließ Meyer die Hinterfüße anschleifen und in das Becken ziehen, gab dann der Frucht durch Drehen an derselben eine Seitenlage, die er beim Fortgange der Geburt durch Seitendruck an der Kruppe in die normale Steißgeburt verwandelte. —)

#### Anmerkung.

Hindernisse für die Geburt eines Thieres giebt die Schwäche des Mutterthieres, durch zu hohes Alter, schlechte Nahrung herbeigeführt, ab. Ferner führt diese allgemeine Schwäche das Vorhandensein von übermäßiger Anzahl von Fruchten (Zwillingen, Drillingen 2c.) im Uterus herbei. Die zu große Belastung der Gebärmutter verhindert die Wehen so kräftig zu wirken, daß das Junge in die Geburtswege befördert wird. Eine unge säumte Anwendung der passenden Hülfe ist hier besser, als alle Wehen treibenden Mittel.

#### §. 37.

Die regelwidrige Dicke der Eihäute kann zu einer Verzögerung des Blasensprungs resp. zu einer Geburt des Thieres in den Eihäuten Veranlassung geben; die regelwidrige Dünnhheit derselben jedoch bewirkt ein vor-

zeitiges Plazen der Eihäute und ein Abfließen des Fruchtwassers, wodurch hauptsächlich Störungen in der Weenthätigkeit hervorgerufen werden. Eine Wassersucht der Eihäute ist von Olivero beschrieben worden, der Bauch des trächtigen Thieres wurde mit jedem Tage größer. Durch einen durch den Muttermund eingeführten Katheter entleerte er 140 Pfd. molkenartige Flüssigkeit, worauf Verkalben folgte.

§. 38.

Das Vorliegen und der Vorfall der Nabelschnur, Anomalien in der Länge derselben, Umschlingung des Nabelstrangs um irgend einen Körpertheil des Jungen (z. B. den Hals,) bedingen ebenfalls Geburtsstörungen.

§. 39.

Dasselbe thut eine zu große oder zu geringe Menge von Fruchtwasser. Ist sie zu groß, **Hydroamnion**, so können die Wehen das Zersprengen der Eihäute nicht ermöglichen und das Junge wird ebenfalls wie oben in den Eihäuten noch eingehüllt geboren, oder es folgt ein Umstülpen des Uterus. Ist zu wenig Fruchtwasser vorhanden, so wird die Geburt dadurch erschwert, daß die Geburtswege nicht genug besenchtet und schlüpfrig gemacht werden können.

Gierer sah durch zu große Masse von Fruchtwasser den Bauch so sehr ausgedehnt, daß ein Bauchbruch entstand. In einem andern Falle betrug das Fruchtwasser 125 Maß Bair.

§. 40.

Zu den Regelwidrigkeiten bei der Schwangerschaft und Geburt zählt man die Mißbildung des thierischen

Eies, durch regelwidrigen Bildungstrieb hervorgerufen und unterscheidet:

1) Mißgeburten mit mangelhafter Bildung, **Monstraper defectum**. Zu diesen zählt man die Molen (§. 5.) (bei Kühen häufiger, als bei Stuten wahrgenommen) oder „Mondkälber“. Man kennt die Fleischmole, **Mola carnosa**, die in Form eines großen Fleischklumpen auftritt, der meist durch einen festen, schwer zu trennenden Stiel mit der Gebärmutterwand verbunden ist, und die Blasenmole, **Mola hydatidosa**, eine gallertartige, leichte, flockige, aus gestielten wasserhellen Blasen verschiedener Größe zusammengruppirte Masse. Diese Molen sind selten in Eihäute eingeschlossen, sondern hängen meist frei mit der Gebärmutterwand zusammen, in welchem letzteren Falle sie oft sehr lange Zeit hindurch an ihrer Lagerstelle bleiben und nur stückweise, meist nur durch operatives Verfahren zum Abgang gebracht werden. Ist der erstere Fall vorhanden, so geht die Mole meist als Frühgeburt ab. Wenn Theile der Mole längere Zeit in der Gebärmutterhöhle zurückbleiben, so geben sie zu lange dauernden Metrorrhagieen (Gebärmutterblutstürzen) Veranlassung.

2) Mißgeburten, die in Form und Beschaffenheit, oft zugleich in der Zahl ihrer Organe Abänderungen erlitten haben, **Fabrica aliena**.

3) Mißbildungen mit überzähligen Körpertheilen oder bei denen zwei Früchte in einer verschmolzen sind, **Monstraper excessum**.

4) Mißbildungen, wo einzelne Organe eine fremde Lagerung eingenommen haben, **Situs perversus**.

5) Zwitterbildungen, **Androgynia**.

§. 41.

Eine Regelwidrigkeit ist ferner das Verwerfen (Ab-

ortus) und die Frühgeburt, Beides eine zu frühzeitige Trennung des Eies von der Gebärmutter. Wird die Gebärmutterhöhle von dem Fötus befreit ehe derselbe zu einem selbstständigen Leben fähig gewesen ist, so hat man den Abortus, geschieht die Ausstoßung des Fötus in einer Periode, wo derselbe Lebensfähigkeit bereits besitzt, jedoch nicht vollständig ausgetragen ist, so hat man eine Frühgeburt, **Partus praematurus**. — Ist es noch in der ersten Periode der Entwicklung, so geht das Ausstoßen des nicht zur Reife gekommenen Fötus fast ohne Nachtheil und Beschwerde des Mutterthieres vor sich, kommt der Abortus jedoch in einer späteren Trächtigkeitsperiode vor, so gehen der Ausstoßung desselben Zeichen vorher, wie sie bei der Geburt beschrieben worden sind. Bei der Frühgeburt kommen häufig mit den wahren Wehen vielfältig falsche vor, die dem gebärenden Thiere ungeheure Schmerzen verursachen. Die **Secundinae** (Nachgeburt) gehen gewöhnlich erst nach Anwendung von geburtshilflichen Mitteln ab. Ursachen sind: Disposition, meist eine ererbte; übermäßige Anstrengung, Erhitzung und Erkältung, diverse Krankheiten von Kolik &c., das Geben von starken und reizenden Futterstoffen, namentlich Brauntweinspüllich, Schläge und Stöße auf den Hinterleib, starker Aderlaß, Arzneistoffe, die specifisch auf die Gebärmutter wirken, wie **Herba sabinae** (Sadebaumkraut), **Oleum sabinae** (Sadebaumöl), **Secale cornutum** (Mutterkorn); hat das Thier ein Mal verworfen, so bleibt eine vorherrschende Anlage dazu bei ihm zurück.

§. 42.

Durch Schwäche des mütterlichen Körpers und der

Gebärmutter für sich, durch zu starke Eihäute, durch Beckenverengerungen, durch Extrauterinalschwangerschaft, durch Krämpfe der Gebärmutter wird die Geburt zuweilen, doch selten, weit über die normale Zeit des Gebärens verlängert, oft erfolgt die Ausstoßung erst zwei Monate nach der abgelaufenen Trächtigkeitszeit. Es wird dies eine überzeitige Geburt oder eine Spätgeburt genannt. Ermöglicht wird dieselbe meist nur durch Hülfe der Kunst. Nach Büchner soll eine Hündin 3 Wochen nach der Geburt von 6 ausgetragenen Jungen noch ein siebentes lebendes Junge geworfen haben. Adam fand bei der Section einer im Gebären verendeten Hündin 3 ausgebildete und ein noch unbehaartes Junge im Fruchthälter. Einen Fall, wo ein Fötus 9 Monate lang über die normale Geburtszeit im Mutterleibe zurückblieb, hat Bretsch bei einem Schafe beobachtet. Eine Geschwulst, die 9 Monate nach der abgelaufenen Geburtszeit sich am Brustbein einstellte, wurde geöffnet und ein reifes Lamm darin vorgefunden. Das linke trüchtige Horn des Uterus war an der bezeichneten Stelle mit der Bauchwand verwachsen; Eihäute, Fruchtwasser, Nabelschnur waren ganz verschwunden.

§. 43.

Ist der Tod des jungen Thieres erfolgt, so verlieren die Contractionen im Uterus dadurch sehr an Wirksamkeit, daß sie auf den, dem todtten Fötus eigenen weichen Kumpf einwirken und der Reiz fehlt, welchen der feste Körper eines lebenden und gesunden jungen Thieres auf den Uterus ausübt. In besonderen Fällen jedoch, wo bei abnormaler Größe des Jungen und bei zu engen Geburtswegen nur durch Verkleinerung des Jungen



ein Geborenwerden ermöglicht wird, ist die Nachgiebigkeit und Zusammendrückbarkeit des abgestorbenen Fötus als ein günstiges Moment für den Durchtritt durch das Becken anzusehen, der sonst nur durch schwierige Operation beschafft werden könnte.

§. 44.

Zu den Regelwidrigkeiten bei Schwangerschaft und Geburt zählt man endlich noch die Trächtigkeit außerhalb der Gebärmutter „Extrauterinalschwangerschaft.“ Sie kann dreifach auftreten, wie §. 5. schon erwähnt, nämlich als **Graviditas ovarii**, als **Graviditas tubae Fallopianae** und als **Graviditas abdominis**. Bei Thieren kommt sie jedoch nur selten vor.



## Vierte Abtheilung.

### Von den künstlich zu regelnden Geburten.

#### §. 45.

Die Ausstößung der Frucht und seiner Anhänge, kann nur durch Unterstützung der austreibenden Naturkräfte mit Mitteln beendet werden. Zu diesen gehören zunächst die Arzneistoffe, welche direct auf die austreibende Kraft einwirken, d. h. die Wehen befördern und zwar

#### §. 46.

alle erregend belebenden Mittel wie Wein, Bier (zu einem Kößel für große Thiere), namentlich wenn diese mit Gewürzen wie Ingwer zusammen gegeben werden. Sie regen die Thätigkeit der Gebärmutter an, kräftige Wehen zu erzeugen. In stärkerem Maße sind beim Mangel an Wehen die specifisch auf die Gebärmutter einwirkenden Mittel wie das Sadebaumkraut (*Herba sabinae*) oder das Mutterkorn (*Secale cornutum*) angezeigt. Das Sadebaumkraut, als vorzügliches Wehen beförderndes und Nachgeburts treibendes Mittel bekannt, wird größeren Hausthieren zu 1—2 Loth, den mittleren zu  $\frac{1}{2}$  — 2 Quentchen und den kleineren Thieren zu 5 — 15 Gran als jedesmalige Gabe gegeben und zwar am besten in Form eines Aufgusses. Beim Zurückbleiben der Nachgeburts, sowie bei chronischer Schleimauflösung aus dem Uterus hat sich eine Verbindung von 2 Loth *Herba sabinae* (Sadebaumkraut) mit 1 Loth

**Kali carbonicum** (Pottasche) als besonders wirksam gezeigt. Starke Contractionen im Uterus ruft ferner das Mutterkorn, **Secale cornutum** hervor und begünstigt deshalb die Austreibung der Frucht. Man giebt dasselbe größeren Thieren zu  $\frac{1}{2}$ —2 Loth, mittleren zu  $\frac{1}{2}$ —2 Quentchen und kleineren Thieren zu 10—20 Gran, am besten mit warmem Wein oder Bier in Verbindung.

§. 47.

Bei zu heftigen Krämpfen in der Gebärmutter, namentlich wenn dadurch eine Verschließung des Muttermundes hervorgerufen wird, giebt man innerlich Narcotica (betäubende Arzneimittel) und zwar die narcotischen Extracte, wie **Extr. hyoscyami** (Wilsenfrucht-Extract) in Gaben von 2 höchstens 3 Loth bei größeren, zu 10—15 Gran bei mittleren, und zu 3—6 Gran bei den kleinen Hausthieren oder **Extr. belladonnae** (Tollkirschen-Extract) in denselben Gaben. Ferner wird bei dieser krampfhaften Verschließung des Muttermundes der Tollkirschen-Extract als Salbe auf denselben aufgestrichen, und zwar in folgender Form: 1 Quentchen **Extr. belladonnae** (Tollkirschen-Extract) und 2 Loth **Axungia porci** (Schweinefett) als Salbe.

Weiter benutzt man ein starkes Infusum von **Flor. chamomillae** (Chamillen-Blume) bei diesen Leiden als Einspritzung. Auch die Baldrianwurzel (**Radix valerianae**) wird bei dem Krampf des Muttermundes angewendet, insbesondere aber bei Darmkrämpfen, die als sogenannte falsche Wehen auftreten. Die Gabe ist für große Hausthiere 1—2 Loth, für mittlere  $\frac{1}{2}$ —2 Quentchen, für kleine 10—15 Gran als jedesmalige Gabe. Man giebt es in Form von Latwergen und Pillen, seltener als Infusum.

§. 48.

Bei Entzündung der Gebärmutter und ihrer Umgebungen, sowie bei Entzündung der Placenta wird **Kali nitricum** (Salpeter) innerlich gegeben und Aderlässe angewendet. Meyer empfiehlt kalten Lehmanstrich auf's Kreuz, innerlich 6 Loth **Kali nitricum** (Salpeter) und  $2\frac{1}{2}$  Quentchen **Tartarus stibiatus** (Brechweinstein) in getheilten Gaben auf 24 Stunden. Auch hat derselbe mit Erfolg Brechweinstein und Campher, von jedem 3 Quentchen in getheilten Gaben verabreichen lassen und applicirte dabei große Senfpflaster an beide Seiten des Kreuzbeins.

§. 49.

Der in früherer Zeit häufiger angewendete, durch seine specifische Einwirkung auf die Gebärmutter berühmt gewesene Borax (**Natrum boracicum**) ist als Heilmittel gegen die Krankheiten, die nach dem Kalben auftreten, von König neuerdings wieder empfohlen worden.

§. 50.

Die zu frühe Geburt läßt sich öfter durch kleinen Aderlaß, krampfstillende Mittel, wie **Radix valerianae** (Waldrian-Wurzel), **Flor. chamomillae** (Chamillen-Blume) 2c., durch Ruhe des Thieres und leicht verdauliches Futter abwenden. Alle diese Mittel jedoch sind, falls der Muttermund schon geöffnet bei der Untersuchung vorgefunden wird, nicht mehr am Platze, der Abortus kann nicht mehr gehindert, sondern muß durch Einspritzen von lauwarmem Wasser oder durch Gaben des **Secale cornutum** (Mutterkornes) befördert werden. Bei längere Zeit fortdauerndem Verkalben der Kühe eines großen

Gutes nach dem Füttern von Branntweinschlempe gab König mit Erfolg, einen beträchtlichen Spiritusgehalt der Schlempe vermuthend, jeder trächtigen Kuh je am zweiten Tage einen und einen halben Eßlöffel **Liquor ammoniaci caustici** (Salmiakgeist) in Leinsaamendecoct. Das Verkälben ließ nach, die geborenen Kälber aber waren verkümmert.

Die Spätgeburt kann meist nur durch operative Hülfe (je nach den veranlassenden Momenten) beendet werden, da selbst **Herba sabinae** (Sadebaumkraut) oder **Secale cornutum** (Mutterkorn) das Ausstoßen der Frucht nicht bewirken können.

#### §. 51.

Eine besondere Stellung und Lage des Mutterthieres kann die Geburt wesentlich erleichtern, ja allein deren Vollendung bewirken, und zwar wenn dasselbe, falls es steht, entweder vorn tiefer und hinten höher und umgekehrt gestellt wird. Liegt es, so kann die Rückenlage, die Seitenlage, die Bauchlage mit der Modification, daß das Thier bei diesen Lagen mit dem Vordertheil tiefer, mit dem Hintertheil höher und umgekehrt gebracht wird — ein bedeutendes Förderungsmittel der Geburt abgeben. Bei den einzelnen geburtshilflichen Operationen wird hierauf zurückgekommen werden. Im Auge muß der Geburtshelfer immer haben, daß die trächtige Gebärmutter tiefer als der vordere Schambeinrand liegt und das Junge erst auf diesen gehoben werden muß. Man erzielt dieses dadurch, daß ein Mann unter das stehende Thier kriecht und mit seinen Schultern den Bauch und somit die trächtige Gebärmutter in die Höhe hebt (durch ein unter den Bauch geschobenes Brett oder eine Stange kann

man dasselbe auch bewerkstelligen) oder man läßt, um in dieser Weise eine Erleichterung zu haben, das Thier geradezu in an die Decke des Stalles befestigte Gurte, Tücher oder Stränge hängen. Dieses Verfahren wird insbesondere bei Thieren mit Hängebäuchen angewendet.

§. 52.

Es ist eine bekannte Thatsache, daß Kühe, welche in einem Stande so stehen oder liegen müssen, daß das Hintertheil immer niedriger, als das Vordertheil placirt ist, zum Abortiren sehr geneigt sind. Man stelle sie deshalb so, daß sie wenigstens auf eine horizontale Fläche zu stehen oder zu liegen kommen.

§. 53.

Zur Geburtszeit werden öfter vorzeitig eintretende Wehen wahrgenommen, ohne daß dadurch der Muttermund geöffnet wird. Sie werden dadurch beseitigt, daß man das Thier mit dem Hintertheil höher als vorn stellt.



## **Fünfte Abtheilung.**

### **Von den künstlich zu beendenden Geburten.**

---

#### **§. 54.**

Die künstlich zu beendende Geburt wird durch operatives Einschreiten des Geburtshelfers zu Stande gebracht und zwar entweder durch Hülfe der Hände (manuel=les-Verfahren) oder mit Hülfe von Instrumenten (Instrumental-Verfahren).

#### **§. 55.**

Die Hände sind und bleiben dem thierärztlichen Geburtshelfer die wichtigsten und hauptsächlichsten Hilfsmittel, mit denen er eine Geburt vollenden kann, und sind dieselben erwärmt, mit Del oder Fett bestrichen, bei den meisten abnormen Geburten zu gebrauchen, zumal ihre Anwendung gefahr= und schmerzloser ist, als die Anwendung der Instrumente.

#### **§. 56.**

Zu den geburtshilflichen Instrumenten gehören feste Gurte und Stricke von 5 — 6' Länge und mit Desen versehen; der gewöhnliche Flaschenzug, um das Thier mit einem Körpertheile in die Höhe zu heben und in dieser Stellung erhalten zu können; das Geburtsband oder Geburtsschlinge, ein aus Flachsfertiges 4 — 6' langes, 2" breites Band, das an beiden Enden durch sich selbst gezogen werden kann; die Geburts=halfter, aus 2" breiten, hanfenen Gurten, wie

eine gewöhnliche kleine Füllenhalfter gefertigt; die Geburtsfonde, ein 2' langer,  $\frac{1}{2}$ " dicker runder Stab, aus Eisen oder festem Holz, an dem einen Ende mit einer Dese versehen, durch die ein Strick gezogen werden kann. Es ist dieses Instrument, mit dem eine Extremität, zu der man mit den Händen nicht gelangen kann, angeschleift und vorgezogen werden soll, aber entbehrlich; die Gänther'sche Geburtskrücke, eine 3' lange,  $\frac{1}{2}$ " starke runde Eisenstange, an deren oberem Ende zwei 2" lange Arme auseinander gehen und zwar so, daß ihr äußerer Abstand 3 — 4" beträgt, an deren unterem Ende ein Knopf oder eine Scheibe angeschraubt ist. Dieses Instrument ist unentbehrlich. Der Geburtshaken, ein gewöhnlicher eiserner spitzer, Haken (einem Haken, den der Metzger zum Aufhängen des Fleisches benutzt, am ähnlichsten, nur daß an dem einen Ende keine Spitze sich befindet) von verschiedener Größe, an dem ein 5 — 6' langer Strick befestigt wird und der entweder in die Augengruben oder hinter die Ohren oder zwischen die Unterkieferäste des Jungen eingesetzt wird. Wegen der groben Verletzung, die sein Gebrauch herbei führt, nur im höchsten Nothfalle beim gänzlichen Mangel an Wehen anwendbar. Wenn ein Fötus zerstückt wird, so sind diese Haken beim Herausziehen der einzelnen Stücke brauchbar und ersetzen da die ganz entbehrliche Zahnzange, sowie die Fei'sche Schraubenzange. Auch hat man 3' lange, oben 2 — 3" umgebogene,  $\frac{1}{2}$ " starke, stumpfe, eiserne Geburtshaken, die unten mit einem hölzernen Handgriff versehen und zum Hervorholen von Extremitäten, die man mit der Hand nicht erlangen kann, zu gebrauchen sind; die große Geburtszange, ein schwer, transportables, theures, unförmliches Instrument, mit dem



kaum zu operiren ist und das aus der Sucht, von der Menschenheilkunde für die Thierheilkunde zu entlehnen entsprungen, dem tüchtigen Veterinairgeburtsshelfer ganz und gar entbehrlich ist; das Hakenmesser, ein an einer breiten Dese, durch die der Zeige- oder Mittelfinger gesteckt werden kann, in Form eines 2 — 3" großen Haken befestigtes Messer, das, sowie das Fei'sche Schraubmesser, ein in einer Scheide liegendes Hakenmesser, das mittelst einer an einem 2' langen Hefte befindlichen Schraube 4" weit über die Scheide hinausgeschoben werden kann und beim Zurückschrauben Alles, was zwischen seiner hakenförmig gekrümmten Klinge und der Scheide sich befindet, entzwei schneidet, bei der Embryotomie in Anwendung gebracht wird; der Bauchgurt, ein gewöhnlicher Gurt bei Pferden, bei Rühen aber noch einmal so breit als dieser, wird bei Brüchen fest um den Leib geschnallt; die Anwendung des 2' langen, hölzernen Kegels ist bei Gebärmuttervorfall zu widerrathen; die Stückenschraube, eine eiserne, um den Leib gelegte Kette, die mittelst eines zwischen Thier und Kette (meist auf dem Rücken) eingesteckten hölzernen Stodes, bei zu heftigem Drängen des Thieres zusammengedreht wird und das Operiren im Uterus erleichtert; der Stoßbecher, ein hölzerner Becher der 6 — 8" Tiefe und 4 — 6" im Durchmesser hat und an einem 2' langen, mit einem Knopfe versehenem Stiel befestigt ist, dient wie die Günsther'sche Geburtskrücke zum Zurückschieben der Frucht, insbesondere wenn dieselbe in die Beckenhöhle eingekleilt ist, indem dieser Becher über die Schnauze des jungen Thieres geschoben wird; endlich gehören zu den geburts-hülflichen Instrumenten die gewöhnlichen, zu anderen Operationen auch zu brauchenden Messer, Scheeren, Trofars zc.

§. 57. Die Geburt eines Thieres kann nicht erfolgen, wenn eine Umdrehung der Gebärmutter **Torsio colli uteri** um ihre eigne (Längen-) Ase erfolgt ist. Man erkennt dieses, bisher nur bei Kühen beobachtete Leiden, wenn Wehen vorhanden sind oder waren und doch kein Fruchtwasser abgegangen ist und man beim Eindringen in die Scheide fühlt, daß diese wie eine Schraubenmutter gewunden ist oder man fühlt einen etwa Daumendicken Strang, der den vorderen Theil der Scheide und theilweise auch den Mutterhals unten und an den Seiten zusammenschnürt. Dieser Strang ist bei der Umdrehung der Gebärmutter nach rechts das rechte, bei der Umdrehung nach links das linke, breite Mutterband. Durch mäßiges Zusammendrücken dieses Stranges mit den Fingern fühlt man das Pulsiren einer Arterie. Wird diese Arterie ganz comprimirt und fühlt man den Anschlag des Pulses an den zusammendrückenden Fingern von der rechten Seite her, so ist Umwälzung nach rechts vorhanden. Hier bildet der einschnürende Strang am Körper des Fruchthälters eine fächerförmige Falte. Ist die Pulsation von links her zu fühlen, so ist die Umwälzung nach links vorhanden. Als Ursachen dieses Uebels kann man das Wälzen des Mutterthieres, das Fallen desselben von Anhöhen herab, das Ueberschlagen angesehen werden. Dabei müssen die breiten Mutterbänder stark ausgedehnt oder zerrissen werden. Eine Zerreißung dieser Theile jedoch zieht meist innerhalb einer Stunde den Tod durch Verblutung nach sich. Nach Goubaux soll die Ursache, daß dieses Leiden nur bei Wiederkäuern vorkommt, darin bestehen, daß die Anheftung des breiten Bandes bei diesen Thieren weiter hinten an der innern Fläche des Darm-

beins, bei Pferden dagegen in der Lendengegend ist. Man ermöglicht die Geburt des Jungen dadurch, daß man das Mutterthier an allen vier Füßen fesselt, das Hintertheil desselben erhöht und nun wälzt man, falls die Umdrehung der Gebärmutter sich nach rechts vorfindet, das Thier, indem man die vier Füße so hoch als möglich an den Leib ziehen läßt, nach links über und umgekehrt. Bei einer vollkommenen Verdrehung muß das Thier auch vollständig auf die gebundenen Füße umgewälzt werden, bei nicht vollständiger Umdrehung der Gebärmutter ist auch nur eine halbe Umwälzung des Mutterthieres nöthig. Bei mehrfacher Verdrehung macht sich natürlich eine mehrfache Umdrehung nothwendig. Der Geburtshelfer hat bei diesem Verfahren mit der Hand in die Scheide einzugehen und die Wirkung der Arbeit zu ermitteln, die als gelungen zu betrachten ist, sobald der Kopf des Jungen am Muttermund zum Vorschein kommt. Nach Weber soll die Kuh nach der Richtung umgewälzt werden, in welcher die Umdrehung stattgefunden hat. Auch hierdurch kann Erfolg erzielt werden, da es blos darauf ankommt, daß man den Körper der Kuh über den fixirten Fruchthälter her umdreht oder daß der Fruchthälter der Kuh innerhalb derselben zurückgewälzt wird.

Kann mit einer Hand ein Theil des Kalbes gefaßt werden, so muß man die richtige Lage der Gebärmutter durch Drehung des Jungen herzustellen suchen.

#### §. 58.

Ist der geschlossene Muttermund durch Arzneimittel nicht zu öffnen, so muß man durch Einbohren einer oder mehrerer Finger das Deffnen desselben zu ermöglichen suchen, es ist dies die unblutige Erweiterung des Mut-

termundes. Will auch dieses Verfahren den Muttermund nicht öffnen, so muß man mittelst eines langgestielten, nach der Schneide gekrümmten und geknüpften Bistouris in die Scheide eingehen und durch Incisionen der Drificalränder des Muttermundes die Eröffnung gewaltsam erzwingen. Es ist dies die blutige Erweiterung des Muttermundes. Am gerathensten ist es, diese Incisionen an mehreren Stellen anzubringen, vielleicht an drei oder vier, damit nicht zu tiefe nöthig werden. Auflösungen von zusammenziehenden Mitteln, kaltes Wasser, eine Spritze zum Injiciren, Charpie und Berg zu Tampons halte man bereit, für den Fall, daß zu starke Blutung eintritt.

§. 59.

Ist der Gebärmuttermund offen und ist der Blasensprung nicht erfolgt, ob schon die Geburtsarbeit lange Zeit angedauert und die Wehen ungestört thätig gewesen sind, so müssen die Eihäute künstlich gesprengt werden. Eine zu starke Dicke und Festigkeit der Eihäute, dann aber vorhandene Wehenschwäche indiciren diese Operation. Man vollführt sie, indem man mit dem Finger in die Eihäute eindringt und sie so weit aufreißt, daß das Fruchtwasser abfließen und das Junge aus demselben hervorkommen kann, oder vermittelt das Deffnen durch Messer und Scheere. Wird das Thier noch umschlossen von den Eihäuten geboren, so findet in Bezug des Sprengens ein gleiches Verfahren Anwendung.

§. 60.

Eine künstliche Frühgeburt leitet man ein, wenn:

- 1) das Mutterthier wider Wissen und Willen seines Besitzers befruchtet wurde,

2) wenn man weiß, daß das Mutterthier fehlerhafte Geburtstheile besitzt, die das Geborenwerden des Jungen verhindern oder sehr erschweren können. Ueberhaupt ist sie angezeigt bei allen die Schwangerschaft begleitenden anomalen Zuständen, die das Leben des Mutterthieres bedrohen. Sie wird ausgeführt, indem man in die Scheide des niedergeworfenen oder doch gespannten Thieres eingeht, den Muttermund öffnet, in die Gebärmutter eindringt und nun die Eihäute von der Gebärmutter mit den Fingern trennt. Wird hierdurch das Ausstoßen des Fötus nicht erreicht, so bringe man einen Faust großen, äußerlich angefeuchteten Waschschwamm in den Muttermund ein. Dieser Schwamm, der mit einem Bande zu versehen ist, das aus dem Wurf heraus hängen muß, ruft ein heftiges Drängen und Pressen hervor, wodurch der Abortus bewirkt wird. Bei solchen künstlich hervorgerufenen Frühgeburten geht die Nachgeburt gewöhnlich sofort mit ab.

#### §. 61.

Geht nach abgeflossenem Fruchtwasser bei guten und kräftigen Wehen und bei normaler Lage die Geburt dennoch nicht vor sich, so fühlt man öfter beim Eingehen mit der Hand in die Gebärmutter, daß sich der Nabelstrang um einen Theil des Körpers geschlungen hat (durch Pulsation der Nabelschnurgefäße leicht erkennbar). Auf's schnellste muß derselbe durchschnitten und die Geburt beschafft werden.

#### §. 62.

Als normwidrige Lagen des jungen Thieres kennt

man also nach §. 36. jede, wo das junge Thier anders, als mit dem Kopfe zwischen beiden Vorderfüßen liegend, in den Geburtswegen erscheint. Als allgemeine Regeln bei der Herausbeförderung der Frucht beachte man Folgendes:

Man suche die anomale Lage durch Anschleifen von Extremitäten und vorliegender Theile, durch Zurückschieben der Frucht, durch ein Wenden derselben in eine normale oder eine dieser ähnliche Lage zu verwandeln. Die Gliedmaßen, wenn es vordere sind, schleife man, sofern es möglich, immer über dem Kniee an, die hintern über den Sprunggelenken. Das Herausziehen der Frucht resp. das Ziehen an den angeschlungenen Körpertheilen werde durch mehrere handfeste Leute besorgt, geschehe langsam und mäßig, nie ruckweise oder ungestüm. Das Anwenden der Wagenwinde oder Schubkarrenrades als Zugmittel ist (wenn es nicht sehr vorsichtig geschieht) Veranlassung von vielem Unfug gewesen. Man lasse daher diese etwas rohen Hilfsmittel weg und beschränke sich auf starke Leute. Beim Extrahiren habe man stets die Axe d. h. die Mittellinie des Geburtsweges im Auge und halte bei diesem Manöver Hände, die Geburtswege des Mutterthieres und die zu extrahirenden Theile des Jungen (bei Zerstücklung) durch Einölen schlüpfrig.

Als die hauptsächlichsten normwidrigen Lagen des jungen Thieres kennt man:

**I.** die, wo die beiden Vorderfüße regelrecht in die Geburtswege eingetreten sind, der Kopf aber unter den Bauch gegen den Schambeinbogen hin gelagert ist.

Man schleift mit den Geburtsbändern oder mit gewöhnlichen, mit Schlingen versehenen Stricken oberhalb

des Knies die vorderen Gliedmaßen an, stößt mit der Hand oder der Geburtskrücke den Körper des Jungen zurück und versucht mit der Hand unter die Schnauze zu gelangen, zieht diese hervor und sieht zu, ob man dadurch, daß man Nase und Maul in die Geburtswege herausbringt, die abnormale Lage in eine normale verwandeln kann. Erleichtert wird dieses Experiment sehr, wenn einem nach dem Zurückstoßen der Frucht das Anlegen der Geburtshalter über den Kopf des Jungen gelingt.

§. 63.

**II.** Der Kopf liegt unter den Vorderfüßen oder normal und ein oder beide Füße sind über den Naden nach aufwärts gerichtet.

Eine Lage, die schleunige Hülfe erfordert, da durch die gegen den Mastdarm gestemmtten Vorderfüße leicht eine Durchbohrung der Scheide und des Mastdarms herbeigeführt wird. Man schiebt in diesem Falle das Junge zurück um den nöthigen größeren Raum zu erhalten. Dabei stellt man das Thier hinten hoch und wendet die Rückenschraube an, wenn zu heftiges Drängen die Manipulation im Uterus hindern sollte. Ist das Zurückschieben mittelst der Hand oder der Krücke gelungen, so giebt man dem Kopfe die regelrechte Lage, biegt dann den einen Fuß, zieht ihn herab und verfährt so auch mit dem zweiten, schleift beide an und läßt nun die Frucht nach außen ziehen. — Haben die Vorderfüße den Mastdarm schon durchbohrt, so muß mit größter Schonung das Junge aus dieser neuen Oeffnung zurückgebracht, die Geburt auf regelrechte Art beschafft, durch kühlende und schleimige Mittel aber die Heilung der zerrissenen Scheide und des Darmes bewirkt werden.

§. 64.

**III.** Die Vorderfüße treten in den Geburtsweg, der Kopf ist jedoch aufwärts nach hinten über gelegt. Bei dieser Lage, bei der Nase und Maul gegen den Mastdarm des Mutterthieres stehen, ist ein Durchbrechen der Scheidenwandung und ein Drängen nach dem Mittelfleische zu, oder ein Durchbrechen des Mastdarmes, wodurch der Kopf durch den After, die Füße aber aus der Scheide stehend zum Vorschein gebracht werden, zu befürchten. Man leere den Mastdarm von den angehäuften Excrementen, bringe das Thier mit dem Hintertheile hoch, schleife die Vorderfüße an, gehe mit der einen Hand in den Mastdarm ein und suche den Kopf da, wo er gegen den Mastdarm eindringt, mit der flachen Hand herab zu drücken, mit der andern Hand schiebe man mittelst der Günther'schen Krücke das Junge zurück, gehe, wenn Dieses vollführt, aus dem Mastdarm zurück und in die Scheide ein, suche die Nase des Jungen zu fassen, biege dann den Kopf abwärts, bringe ihn in die regelrechte Lage, ziehe die angeschleiften Gliedmaßen und den Kopf langsam nach vorwärts und vollende so die Geburt.

§. 65.

**IV.** Der Kopf des Jungen liegt seitwärts und rückwärts, rechts oder links nach dem Schulterblatte zu gebogen. Man befestige wo möglich eine Strickschlinge an die Schnauze des Jungen oder lege die Geburtshalfter über den ganzen Kopf, lasse dann mittelst der Krücke das Junge so weit, als nur möglich, in den Uterus zurück und lasse bei diesem Manöver einen Gehülfen an dem an der Schnauze befestigtem Stricke



anziehen, wodurch der Kopf seine normale Lage erlangt. Kann man den Kopf mit der Hand nicht erreichen, so schlinge man einen Strich um den Hals der Frucht, ziehe diese so weit nach vorn, und versuche nun die Schlinge an den Kopf anzubringen. Das Einsetzen von scharfen Haken in die Halswirbel und in's Genick woran während des Zurückschiebens gezogen wird ist auch mit gutem Erfolg begleitet. Bei Verkrümmungen der Wirbelsäule kann der Kopf und der Hals nicht nach vorn gezogen werden und muß das Junge zerstückt aus dem Mutterleibe gebracht werden, was im §. 73. über Embryotomie näher betrachtet wird. Nach Träger, Meyer und Andern soll man bei Lagen des Fötus, wo dasselbe mit dem Kopfe seitwärts in die Flankenegend zurückgeschlagen liegt, auf Berichtigung der Lage ganz verzichten und durch mehr oder minder stark angebrachten Zug die Extraction zu bewerkstelligen suchen.

#### §. 66.

V. Der Kopf liegt rückwärts, seitwärts oder abwärts, während 3—4 Füsse in den Geburtswegen sich zeigen. Man lege an alle ausgetretenen Gliedmaßen Seile mit Schlingen an, lasse dieselben aber lang und schlaff, fasse mit der Krücke nach dem obern Theile der Frucht, schicke sie in die Gebärmutter zurück, suche die Geburtshälfte an den Kopf zu bringen, lasse dann an den Stricken, welche an den vorliegenden Gliedmaßen sind, sowie am Stricke der Geburtshälfte anziehen und beende so die Geburt.

#### §. 67.

VI. Der Kopf ist in den Geburtswegen wahrzu-

nehmen nebst einem Fuße, der andere Fuß aber liegt nicht vor.

Der Kopf und der eine vorliegende Fuß sind in diesem Falle anzuschleifen, dann faßt der Geburtshelfer über die Schnauze des Jungen und schiebt dasselbe zurück, während ein Gehülfe die am Kopf und vorliegender Gliedmaße befestigten Stricke zwar straff hält aber bei diesem Zurückdrängen nachgiebt. Ist das Zurückschieben so weit gelungen, daß der Operateur abwärts hinter den Schambeinhogen greifen kann, so suche er mit der freien Hand eingehend das sich entgegenstemmende Bein zu fassen und bringe es durch Heben in die Höhe in den Geburtsweg, hier schleife er es ebenfalls an und lasse nun durch Anziehen das Junge zur Welt befördern.

Ist der Kopf des Thieres noch nicht aus dem Muttermunde in die Scheide getreten, so faßt man das zurückliegende Bein am Ellenbogen, zieht es nach oben und vorwärts, faßt dann am Knie an, dann, sofern es möglich, am Fessel und sucht es so in die correspondirende Lage mit dem schon vorliegenden Beine zu bringen, wodurch dann die Geburt ermöglicht wird.

#### §. 68.

**VII.** Der Kopf ist in den Geburtsweg getreten, beide Vorderfüße liegen noch zurück.

Bei dieser Lage sind die Vorderfüße entweder im Knie oder im Schultergelenk gebeugt. Der Kopf ist zwar in die Geburtswege eingetreten, hat aber nach Beendigung der Wehen seinen vorigen Standpunkt wieder eingenommen. Wenn man mit der Hand über den Schambeinhogen hinausgreift, so kann man die vorstehenden, runden Kniee fühlen, während man die untern Theile der

Vorderfüße, durch den im Wege liegenden Kopf verhindert, nicht erlangen kann. In beiden Fällen schiebe man das Junge zurück und versuche nun die Manipulation wie im §. 67. bei einer zurückliegenden Gliedmaße, hebe und strecke dieselbe und erziele so das Geborenwerden des Jungen.

§. 69.

**VIII.** Der Kopf liegt vor, beide Vorderfüße sind im Geburtsweg erschienen, jedoch in den Knien so gebogen, daß die Ellenbogen auf den Fesseln liegen.

Das Thier wird vorn tief, hinten recht hoch gestellt, man schiebt das Junge mit allen nur möglichen Hülfsmitteln zurück, streckt die Vorderfüße, schleift sie an und versucht so das Thier an's Tageslicht zu bringen. Gelingt das Zurückschieben nicht, so bringt man in jede Kniebeuge einen Haken an, läßt an demselben ziehen, schiebt aber dabei den Kopf zurück oder versucht ihn wenigstens zurück zu halten. Hat man auf diese Weise erst einen Fuß hervorgezogen, so wird es gewiß bald mit dem zweiten gelingen, worauf man die normale Lage herstellen kann.

§. 70.

**IX.** Die Steißlage des Jungen.

Unter Steißgeburt versteht man die Geburt, wo das Junge mit dem Hintertheil und den Hinterfüßen in ihrer ganzen Länge zuerst in die Geburtswege tritt. Im gewöhnlichsten Falle, wo das Junge auf seinem Bauch liegend mit dem Hintertheil und den hintern Gliedmaßen aus der Scheide heraus sieht, auch der Schwanz nicht vorliegt, ist durch einen mäßig angebrachten Zug an den

Hinterfüßen, durch ein Umsassen der Hüften des Jungen und Ziehen die Geburt leicht zu bewerkstelligen. Der Schwanz, wenn er vorliegt, ist leicht zwischen den Hinterbacken des Jungen herunter zu drücken. Bei allen Steißgeburten aber, wo die Gliedmaßen nach vorn unter dem Bauche des Jungen liegen und zwar, wenn ein Hinterfuß mit dem Steiß im Geburtswege erschienen, — eine hintere Gliedmaße unter den Körper des Jungen zurückgestreckt ist — zwei Hinterfüße gegen Muttermund und Schambeinrand anstemmen — das gebogene Sprunggelenk mit dem Hakenbein gegen den Schambeinrand vorsteht — beide Sprunggelenke mit dem Hintertheile in den Geburtswegen erscheinen — beide Sprunggelenke gegen den Schambeinrand, vor oder unter demselben stehen — ein Hinterschenkel im Sprunggelenk gebogen ist und das andere Sprunggelenk vorsteht — verfährt man mit Zurückschieben der Frucht, Heben, Strecken und Anschleifen der Gliedmaßen, sowie in Betreff der Extraction wie bei Kopfgeburten mit unter dem Leibe nach hinten gelegenen Vorderfüßen. Wo man mit den angeführten Regeln nicht auskommt, ist hier wie dort die Embryotomie in Anwendung zu bringen.

Ist der Steiß mit dem Schwanze allein zum Vorschein gekommen, die hinteren Gliedmaßen aber beide gerade unter den Leib nach vorn gestreckt, so muß man, wenn das Herausziehen der Frucht mittelst des am Schwanze angebrachten Zuges nicht gelingt, durch Anlegen der Geburtszange an den Hüften des Jungen, dasselbe versuchen.

Bayer empfiehlt bei anomalen Steißlagen das Aufziehen des Mutterthieres an den Hinterfüßen (am besten vermittelt des Flaschenzuges) und zwar soll das Thier

so aufgehängt werden, daß das Hintertheil  $1\frac{1}{2}$  — 2' über den Erdboden gehoben ist.

§. 71.

**X.** Die Rückenlage des Jungen ist vorhanden, wenn dasselbe so im Fruchthälter liegt, daß es seinen Bauch der Wirbelsäule des Mutterthieres zuehrt. Man unterscheidet Kopf = Rückenlage und Steiß = Rückenlage. Bei der Kopfrückenlage gehen nicht sowohl die Vorderfüße, selbst wenn sie nicht, wie regelmäßig geschieht, im Geburtswege erscheinen, sondern die hinteren Gliedmaßen große Hindernisse bei der Geburt ab, weshalb man eine Wendung des Jungen versuchen muß. Zwar kann dieselbe nicht vollständig zu Stande gebracht werden, wie es z. B. der Geburtshelfer bei Menschen kann, doch ist die Geburt des Jungen eher zu beschaffen, falls die Rückenlage in eine mehr seitliche, wenn auch nicht in die normale umgewandelt werden kann. Zu diesem Behufe ist das Mutterthier zu fesseln und mit dem Hintertheile bedeutend höher zu legen, als mit dem Vordertheile des Körpers. Die Vorderfüße des Jungen sind anzuschleifen, die Stricke von einem Gehülfsen zu halten, und nun wird die Frucht mittelst der Geburtskrücke oder der Hand zurückgeschoben; das auf den Rücken gelegte Mutterthier wird dann langsam von einer Seite auf die andere gewendet, ebenso wird mit dem zurückgeschobenen Jungen durch Drehen des Kopfes und Halses nach der Seite hin, nach welcher es von selbst schon meist eine Wendung versucht, eine solche beschafft, oder dadurch, daß man die beiden vorliegenden Füße des zurückgeschobenen Jungen zusammenfaßt und nach der Seite hin dreht, nach der man die Wendung beabsichtigt. Der Gehülfe,

welcher die angeschleiften Extremitäten zu halten hat, muß die Seilschlingen natürlich während dieser Manipulationen nicht straff, sondern locker halten. Läßt sich am Bauche der Mutter der Rücken des Jungen fühlen, so kann ein Gehülfe dasselbe nach der Seite hin herum zu schieben versuchen, wohin man es durch Umdrehen des Mutterthieres und das Bemühen im Uterus haben will. Hat man durch diese Manipulationen, wenn auch nicht die normale, doch wenigstens eine mehr seitliche Lage erlangt, so verfährt man mit dem Herausziehen des Jungen nach den bisher beschriebenen Regeln.

Bei der Steißrückenlage ist keine Gefahr vorhanden wenn die Hinterfüße (nach oben gekehrt) im Geburtswege erscheinen; durch ein mäßiges Ziehen an denselben wird man die Frucht heraus befördern können. — Hindert der gegen den Schambeinrand vorstehende Schwanz das Herausbefördern, so schleife man die hinteren Gliedmaßen über dem Sprunggelenk an, schiebe das Junge zurück, gehe hinter dem Schambeinrand ein und suche den Schwanz auf diesen zu heben, schleife ihn ebenfalls so nahe als möglich am Körper des Jungen an und ermögliche durch langsames Anziehen die Geburt. Sollte auch hiernach die Geburt nicht von Statten gehen, so muß das junge Thier zurückgeschoben und eine Wendung versucht werden, wodurch die normale Steißlage oder mindestens eine Seitenlage erzielt wird. Die durch anormale Stellung der Gliedmaßen noch besonders ausgezeichneten Rückenlagen werden in Bezug der Behandlung nach den bei den bisher beschriebenen regelwidrigen Lagen angewendeten Regeln beurtheilt und modificirt. Bei der Steißrückenlage, insbesondere da, wo diese im Geburtswege mit gebogenem Sprunggelenke wahrge-

nommen wird, ist ein Durchbohren der Scheide und des Mastdarmes in Aussicht und daher schnelle Hülfe nöthig. Einzelne thierärztliche Schriftsteller verwerfen das Wenden der Frucht und glauben Gefahr für Mutterthier und Frucht hauptsächlich in Zerreißung der Nabelschnur, die aber selten (beim Wenden des Jungen nach der Seite hin) erfolgt, zu sehen. Doch hat sich das Verwandeln der Rückenlage in eine mehr passende seitliche durch Wenden in der Praxis als segensreich erwiesen.

§. 72.

**XI.** Die Querlage des Jungen. Dasselbe liegt mit dem Rücken, mit der Seite, mit dem Bauche quer vor dem Muttermunde.

Oftmals hat die Geburtsarbeit schon lange Zeit andauert, ohne daß eine Extremität zum Vorschein käme. Es liegt alsdann das Junge mit dem Rücken quer vor dem Muttermunde, während Kopf und Füße nach hinten im Uterus sich befinden. Man suche in diesem Falle durch die Untersuchung zu ermitteln, ob Kopf oder Steiß dem Muttermunde näher liegen. An dem dem Muttermunde am entferntest liegenden Theile wird die Geburtskrücke angesetzt, während der Wehen derselbe aber zurückgestoßen; in Folge dessen wird der andere Theil dem Muttermunde näher gebracht und es kann endlich der Kopf oder ein Fuß gefaßt und angeschlungen werden, worauf die Lage in eine mehr regelmäßige verwandelt werden kann. Beharrlichkeit und Ausdauer führen wie bei Allem auch hier zum Ziele.

Erscheint ein Hinterfuß mit beiden Vorderfüßen, so schiebt man den Hinterfuß zurück, ebenso die Vorderfüße und zwar so weit bis man den Kopf fassen kann. Gelingt dieses,

so ist das Herstellen einer normalen Lage und das Beenden der Geburt nicht mehr schwer. Liegt ein Vorderfuß und beide Hinterfüße vor, so schiebt man den Vorderfuß zurück, leitet das Hintertheil vollständig in den Geburtsweg und erzeugt so eine Steißgeburt. Auch da, wo ein Vorder- und ein Hinterfuß in der Scheide erscheinen, muß der mehr entfernt liegende Theil zurückgeschoben, zu dem Theile aber, den man zuerst herausbefördern will und den man deshalb angeschleift hat, müssen die correspondirenden und gehörenden Theile gesucht und hervorgezogen werden. Zu den Querlagen zählt Meyer noch diejenige, wo bei normal eingetretenem Vordertheil ein oder beide Hinterfüße auf den vorderen Beckenrand treten. Im Verlauf der Geburt soll die Lage meist entstehen und zwar indem beim Vorrücken des Jungen die Hinterfüße unter den Bauch gestreckt in die Geburtswege kommen, anstatt gebeugt zurück zu bleiben. Die Geburt soll erfolgen, wenn es dem Geburtshelfer möglich ist, neben der Frucht mit dem Arme in den Uterus einzugehen, die Hinterfüße im Fessel zu beugen und in den Fruchthälter so weit als möglich zurück zu schieben.

Nach Grothaus soll, wenn dies Verfahren nicht möglich ist, das Vordertheil im Rückgrat abgeschnitten werden, und zwar so, daß Haut zur Bedeckung der Wirbelsäule übrig bleibt, dann aber soll das Hintertheil zurückgeschoben und auf die Füße gewendet werden.

§. 73.

Die Zerstücklung des Jungen, Embryotomie, bezweckt, daß bei durch Mißverhältnisse in der Räumlichkeit zwischen Becken und Jungen verhinderten Geburt dem absolut oder relativ zu großen Fötus der Durchtritt durch das Becken ermöglicht wird. Die Operation



besteht in einer Trennung des Kopfes vom Rumpfe, in dem Ausdrehen oder Ausziehen einer oder mehrerer Gliedmaßen, in Eröffnung der Kopf-, Brust- und Bauchhöhle, in der Entfernung der in diesen gelagerten Eingeweide, in Eröffnung von Höhlen, um angesammelte Flüssigkeiten und Gase ausströmen zu lassen, in Amputation einzelner Theile der Gliedmaßen und endlich im Verschneiden gewisser überzähliger Körpertheile.

Die Trennung des Kopfes vom Rumpfe, **Decapitatio** genannt, wird mittelst des Fei'schen Geburtsmessers (oder sonstigen Hakenmessers) ausgeführt. Man geht mit diesem in der Hand verborgen gehaltenem Instrumente in die Uterushöhle ein, sucht das Hakenmesser zwischen den Fortsätzen der Halswirbelbeine anzubringen, schraubt sodann an und zurück, und ermöglicht so die **Decapitatio**. Die Operation kann natürlich eben so gut mit gewöhnlichem Hakenmesser ausgeführt werden, doch gehört ein ungewöhnlicher Aufwand von Kraft und Gewandtheit zur Durchführung dieser Operation mit genanntem Instrumente. Die Extraction des Kopfes erfolgt dadurch, daß ein mit einem Stricke verbundener spitzer Haken in das Hinterhauptloch eingehakt oder außer diesem noch in jede Augenhöhle einer angelegt wird und nun der Kopf mittelst der an diesen 3 Instrumenten befindlichen Stricke ausgezogen wird. Ist der Kopf an und für sich noch für den Durchtritt durch das Becken zu groß, so wird auch der Unterkiefer durch Durchschneiden der Weichtheile (welche Ober- und Unterkiefer verbinden) mittelst eines einfachen geraden Bistouris oder Hutmessers vom Oberkiefer getrennt. Der Rumpf wird extrahirt indem man die Füße anschleift oder, falls dieselben auch vom Körper getrennt worden sind,

auf beiden Seiten des Rumpfes zwischen den Rippen einen Haken einsetzt und durch die an diesem befindlichen Stricke das Herausziehen vollführt. Indicirt ist die Decapitation bei allen den abnormen Lagen, wo der Kopf durch seine anomale Situation das Hinderniß für das Austreten der Geburt abgiebt und die Geburt des Jungen durch die Hülsen, wie sie bei den abnormen Lagen angegeben worden sind, nicht beschafft werden kann. Auch in dem Falle, wo der Kopf des Jungen durch heftige Geburtswehen oder rohe Geburtshülfe durch Scheide und Mastdarm gebohrt im After des Mutterthieres zum Vorschein kommt, ist, wenn das Zurückbringen des Jungen unmöglich ist, die Decapitation nöthig. Geben die zurück- oder vorliegenden Gliedmaßen ein nicht zu beseitigendes Hinderniß für die Geburt ab, so muß das Ausdrehen oder Ausziehen der hindernden Gliedmaße vorgenommen werden. Bei allen Seitwärtslagen des Kopfes, wo eine Wendung desselben nicht möglich ist, wird diese Operation am meisten vorgenommen, und zwar gilt als Regel, den dem seitwärts gebogenen Kopfe entgegengesetzt liegenden Vordersehenkel zuerst ausziehen. Man schleife die vorliegenden Vordersehenkel an, ziehe die zuerst zu lösende vordere Gliedmaße so weit als möglich in die Geburtswege herein, lasse sie mit dem Stricke festhalten, mache an der innern Fläche des Schienbeines einen kleinen Einschnitt, gehe in diesen mit einem Kopfbistouri ein, schlitze die Haut bis hoch an die Brust der Frucht hinauf, trenne dann die Haut um das ganze Schienbein herum ab, streife sie über das Vorderknie und löse sie so hoch als möglich hinauf vom Zellgewebe, trenne die die Brust mit dem Schulterblatt verbindenden Brustmus-

keln, setze die Geburtsstrücke an die Brust des Fötus, schiebe diesen zurück und lasse durch Anziehen an dem angeschleiften und halb und halb gelösten Schenkel denselben von dem mit ihm noch in Verbindung stehenden Rumpfe lösen, oder bewirke dasselbe, indem man durch Drehen des Beines mit der von der Krücke freigebliebenen Hand dasselbe auszieht. Einige starke Leute stemmen sich dabei gegen Sitzbein, Becken und Hüften. Kann man durch Zurückschieben der Frucht den Kopf nun nach vorn wenden, so wird das Herausziehen derselben nicht mehr schwer fallen, im entgegengesetzten Falle wiederhole man diese Operation mit der anderen Gliedmaße. Man lege nun eine Schnur um den Hals des Fötus und ziehe selbst, wenn der Kopf nicht in die Führungslinie gebracht werden kann, den verkleinerten Fötus heraus. Da die beiden Schulterblätter fehlen, so ist so viel Raum geschafft, daß der seitlich liegende Kopf mit der Brust zugleich durch das Becken treten kann, um so mehr, wenn man nach Wegnahme der Gliedmaßen die Rippenknorpel der Seite, wo der Kopf liegt, wie einige thierärztliche Schriftsteller wollen, zerschneidet und den Brustkorb eindrückt. Bei den Fagen sub II., IV., V., VI., VII., VIII., IX. kann, falls das Herausbefördern der Frucht in der dort angegebenen Weise nicht gelingt, das Ausziehen einer oder beider vorderen Gliedmaßen indicirt sein, zumal wenn die abgestorbene Frucht insuirt und zu starke Wehen, die die Frucht in die Beckenhöhle einfeilen, vorhanden sind.

Grothaus macht die Ausziehung einer Gliedmaße auf folgende Weise:

Er schneidet von der Gräte des Schulterblattes an dem ganzen Schenkel entlang bis an's Fesselgelenk,

schneidet dann von diesem Längenschnitt beiderseits die Haut etwas quer ein, schiebt dann mittelst des Daumens die Haut von den Muskeln los, macht dann einen Kreisschnitt durch die Haut des Fußes und läßt dann den Schenkel ausziehen.

Die Eröffnung des Schädels, **Perforatio** oder **Excerebratio** wird bei Thieren meist durch Einbohren eines Trokars oder trepanartigen Instrumentes, des sogenannten Trepanperforatives, ausgeführt und geschieht um das in der Schädelhöhle enthaltene Wasser auszu-  
leeren. Das Zerschneiden des Schädels mittelst der großen Geburtszange, Kephalotribe, wie sie von Hirtzel d'Arboval und Batel beschrieben ist, um das Volumen des durch in der Schädelhöhle angesammelte Flüssigkeiten vergrößerten Kopfes zu verringern, ist eine sehr schwer auszuführende Operation und hat sich in der Praxis von wenigem Werth (obgleich in der Menschenheilkunde die Kephalotribe eine große Rolle spielt) gezeigt. Ebenso ist das Spalten des Schädels in der Mitte, vermöge eines krummen, starken Bistouris und das Zusammen-  
drücken desselben mittelst der Finger, wie es beide Schriftsteller angeben, fast nicht auszuführen.

Das Eröffnen der Brusthöhle wird durch Einschneiden mit dem Hufmesser zwischen beiden ersten Rippen unter dem Halse bewerkstelligt. Diese Oeffnung wird durch Zerschneiden der knorpeligen Verbindung am unteren Ende der Rippe erweitert und nun werden die Eingeweide oder sonstige dem Verkleinern des Fötus entgegenstehende Inhalte entleert. Kann das Zwergefell mit der Hand erreicht werden, so wird es durchschnitten und die Bauchhöhle von ihrem Inhalte befreit.

Wasseransammlungen im Zellgewebe werden durch Einschnitte an mehreren Stellen entleert.

Bei einem Widerstande von Seiten der Hinterfüße, der der Extraction des Fötus hinderlich ist, geht man nach der Entleerung der Brust- und Bauchhöhle durch die vordere Brustöffnung mit einem einfachen Bistouri in die Bauchhöhle des Fötus ein, sucht durch die Bauchwandung hindurch den vordern Theil der Hinterfüße zu fühlen, schneidet, wenn dies der Fall ist, so ein, daß der Schnitt auf einen der Füße trifft, geht mit der Hand hindurch und versucht die beiden Hinterfüße in die Bauchhöhle des Fötus selbst einzuzwängen, wonach der Extraction nichts mehr im Wege steht.

Abgestorbene und in Fäulniß übergegangene Früchte entwickeln öfter Gase in ihren Körperhöhlen. Auch dadurch wird eine Vergrößerung des Fötus erzeugt und sein Durchtritt durch die Beckenhöhle verhindert. Die angehäuften Gase werden (da sie sich meist nur in der Bauchhöhle ansammelt) durch Incisionen mittelst des Feischen Hakenmessers entleert.

Wenn der Fötus mit im Knie gebeugten Vordersehenkeln erscheint (S. 69) und sich das Herausziehen desselben nicht in der angegebenen Weise bewerkstelligen läßt, so muß der Unterfuß vom Vorarm im Kniegelenk gelöst werden und zwar so, daß man ein Knopfbistouri in der Kniebeuge mit der Schneide ansetzt und so nach dem Vordertheil des Knies schneidend die Lösung bewirkt. Man schleift dann einen Strick an das Schienbein und zieht den abgelösten Unterfuß resp. Unterfüße aus, befestigt dann Schnüre an die Vorarme und bewerkstelligt durch angebrachten Zug die Geburt, die nichts mehr hindert.

Das Ablösen der Hinterfüße im Sprunggelenke, öfter erforderlich bei Lagen wie in §. 70 beschrieben, wird durch Durchschneiden der Achillessehne und der Beuger des Unterfußes (dicht über dem Fersen-, Hacken- und Sprungbein), der Sprunggelenksbänder und aller das Gelenk umliegenden Weichtheile bewerkstelligt. Der abgeschnittene Theil des Hinterfußes wird nun wie oben angeschleift und herausgezogen, sodann jedes Schenkelbein, und so durch Anziehen der Fötus zur Welt befördert.

Das Auslösen der Hinterschenkel im Pfannengelenk ist unpraktisch und oft unmöglich, da die Operation so viel Raum verlangt, daß man eben so gut wenn eine Theilung der Gliedmaße im Sprunggelenk vorgenommen wurde, das Junge so viel wenden kann, um die Extraction zu beschaffen. — Das Durchschneiden des Fötus zwischen dem letzten Lendenwirbel und dem Kreuzbein oder, wie einige französische Thierärzte haben wollen, zwischen Lendenwirbel und Rückenwirbelbeinen ist eine äußerst schwierige und kaum zu vollführende Operation. Nachdem die Bauchhöhle von ihrem Inhalte befreit, müßte das Zerstückeln mittelst des Fei'schen Geburtsmessers von innen vorgenommen werden.

Das Wegschneiden überzähliger Körpertheile bei Mißgeburten wird nach den bisher beschriebenen Regeln ausgeführt.

In diesem Abschnitt ist noch einer Manier zu gedenken, die die Extraction des Fötus bei der Steißlage mit unter den Körper geschobenen Beinen ermöglicht. Man öffnet den After des Jungen an mehreren Stellen, bringt dann Geburtsbaken durch die Oeffnung in die eirunden Löcher des Beckens ein und läßt nun durch die an den Haken befindlichen Stricke das Junge ausziehen.

Nachdem alle Theile des Fötus glücklich entfernt sind, muß für das Fortschaffen der Nachgeburt Sorge getragen werden.

§. 74.

Bei zu heftigen Geburten kommt öfter eine Zerreißung der Scheidenwandung und ein Andrängen des Fötus gegen das Mittelfleisch vor, zumal bei Lagen, wo der Kopf nach hinten überliegt. Die Füße stemmen so gegen das Mittelfleisch, daß ein vollständiges Durchbrechen nur durch die äußere Haut verhindert wird. Wenn zu heftige Wehen das Zurückbringen des Fötus nicht zugeben, so muß durch Durchschneiden des Mittelfleisches und oberen Theiles der Scheide (**Elytromia**) Raum zum Durchtritt für das Junge geschafft werden. Ist dasselbe zur Welt befördert, die Nachgeburt entfernt, so müssen die verletzten Theile durch kaltes Wasser gereinigt, der obere Theil der Wunde durch eine Nath wieder vereinigt werden. Der untere Theil bleibt, damit sich ansammelnder Eiter u. ausfließen kann, ungeheftet.

§. 75.

Der Bauchfruchthälterschnitt, Kaiserschnitt, **Laparohysterotomia** wird auf zweierlei Weise ausgeführt, nämlich entweder in der Flankengegend, oder unten am Bauche, durch die weiße Linie desselben zwischen Nabel und Euter. Erforderlich ist derselbe:

- 1) wo das Becken des Mutterthieres zu enge oder das Junge zu groß ist, und keinem von beiden Uebeln durch bisher beschriebenes Verfahren abzuhelfen ist,
- 2) wo das Junge mißgebildet ist, in nicht zu verbessernder Lage sich befindet und durch Embryotomie nichts erreicht werden kann.



3) wo tödtliche Verletzungen oder Krankheiten das Mutterthier treffen und Alles an Rettung und Erhaltung des Jungen gelegen ist.

Nimmt man diese Operation in der Flankengegend vor, so hat man Folgendes im Auge zu behalten. Man nimmt die Seite, auf der das Junge am deutlichsten gefühlt wird, bei Wiederfäuern immer die rechte Flankengegend.

Man kann die Operation am stehenden Thiere ausführen, besser thut man jedoch immer, die Extremitäten des Thieres zu fesseln und im Liegen desselben zu operiren. Man macht mit einem starken geraden Bistouri bei kleinen Thieren 1", bei großen 3" unter dem Darmbeinwinkel nach vorn und unten durch die Haut, die **Muscul. transversus** und **obliquus abdominis** und durch die Bauchhaut einen 4 — 10" langen Einschnitt. Dabei unterbinde man, sobald ein Blutgefäß verletzt wird, was in diesem Falle leicht bei einem Zweige der **Arteria epigastrica** möglich wird, dasselbe, trenne das Bauchfell mit größter Vorsicht, damit eine Verletzung der Eingeweide vermieden werde, und lasse diese, sofern nöthig, durch Gehülfen mittelst eines Tuches zurückhalten. Ist der Fruchthälter frei gelegt, so mache man in demselben einen ebenfalls 4 — 10" großen, mit der ersten Wunde parallel laufenden Einschnitt, trenne die Eihäute und nehme das Junge heraus, indem man die Nabelschnur unterbindet und abschneidet. Hierauf entferne man die Nachgeburt, reinige die Gebärmutter mit einem nassen Schwamme, hefte dann die Uteruswände durch die Knopfnath; vereinige die äußere Wunde durch dieselbe Nath, in dem untern Winkel lasse man eine Lücke, damit durch diese Wundsecrete zc. nach außen geschafft



werden können. Viele Schriftsteller halten das Nähen des Uterus für gänzlich unnöthig, da die Wunde derselben sich von selbst schließen soll. Die Nachbehandlung ist entzündungswidrig. — Der Kaiserschnitt durch die weiße Linie des Bauches wird zwischen Nabel und Euter des Thieres vorgenommen. Man schneidet ebenfalls mit einem starken geraden Bistouri ungefähr 3" (bei größeren Thieren) vom Nabel ab in die Bauchhaut ein, macht mit einem Knopfbistouri diesen Einschnitt 8—10" lang, hält dabei mit eingebrachten Fingern, resp. sobald es geht mit der ganzen Hand, die Därme vom Vordringen ab, schiebt dieselben dann nach vorn, bis der Uterus völlig freiliegt. An der Stelle nun, wo Kopf und Vorderfüße des Jungen liegen, durchschneide man die Gebärmutter, mache die Wunde 8—10" Zoll lang, incidire die Eihäute, befördere das Junge heraus, unterbinde die Nabelschnur, schneide sie durch und verfare weiter, so wie oben angegeben.

Das operirte Thier wird warm zugedeckt, hinten etwas höher als vorn gestellt, um ferneres Drängen zu verhüten wird Mastdarm und Harnblase öfter entleert, eintretendes Wundfieber nach allgemeinen Regeln (durch Aderlaß etc.) behandelt. Das Thier wird ferner einer strengen Diät unterworfen, dünnes, mit wenigem Schrot und Salz versetztes Geföf, ein wenig Gras oder Heu dürfen, namentlich in der ersten Zeit, die ganze Nahrung ausmachen. Das Euter ist täglich einige Mal mit lauwarmem Wasser abzuwaschen und rein aus zu melken.

§. 76.

Der Bauchschnitt (*Laparotomia*) ist angezeigt bei Extrauterinalschwangerschaft (falls man bei abgestorbenen

Früchten den Abstoßungsproceß nicht der Natur überlassen will, wobei man höchstens durch Oeffnung und Erweiterung des fluctuirenden Abscesses die Natur unterstützt); bei Zerreißung der Gebärmutterwände, namentlich wenn Theile des Fötus aus der Uterushöhle in die Bauchhöhle eingetreten und nicht in die Gebärmutter zurück zu bringen sind. Diese Operation wird dem thierärztlichen Praktiker sehr selten vorkommen und wird das Oeffnen der Bauchwandung und das Nähen der Wunde, nachdem die Frucht heraus befördert ist, ganz nach den Regeln ausgeführt, wie sie beim Bauchfruchthälterschnitt angegeben sind.

§. 77.

Alle mißbildeten Früchte werden extrahirt, indem man alle bisher angeführten Hülfen und Regeln anwendet. Mißbildungen mit mangelhafter Ausbildung werden meist von der Natur allein, ohne irgend eine Kunsthilfe zu verlangen, ausgestoßen. Bei Kälbern, wo Klauenverschmelzungen vorkommen, muß man in den Uterus eingehen und die schnabelartig geformten Hinterfüße, wenn das Vordertheil im Becken liegt, beim Herausziehen mit der Hand bedecken, damit dieselben durch Einhaken nicht Verletzungen der Gebärmutter hervor rufen können. Es geht diese Manipulation leicht, da derartige Mißgeburten, sowie die gelenklosen Früchte überhaupt (die Klauenverschmelzung ist nur bei solchen beobachtet worden) meist nicht ausgewachsen zu sein pflegen. Zu den gelenklosen Mißgeburten rechnet man noch die, wo einige Gelenke nicht in der gehörigen Art vorkommen, daher Verwachsungen einzelner Theile unter sich ausgebildet worden sind. Bei ihnen, sowie bei den Mißgeburten mit vermehrter Ausbildung, — mögen dieselben über das recht-

mäßige Maß ihres Volumens vergrößert sein oder mehr Glieder als regelrecht ausgebildet worden sein — kommt die Embryotomie zur Anwendung. Bei Mißgeburten, wo zwei Wirbelsäulen innig mit einander verwachsen sind, genügt das Eröffnen der Höhlen, das Befreien derselben von ihrem Inhalte, das Ablösen des Halses und der Gliedmaßen. Ein Zerstückeln des Rückgrates ist dann unnöthig, der Kumpf ist im Vergleich mit dem Beckendurchmesser nicht mehr zu groß und es kann ein Herauschaffen der Frucht ermöglicht werden. Auch die Molen werden oft stückweise aus dem Mutterleibe befördert. Wo durch keine Zerstücklung oder sonstige Maßregel das Herauschaffen der Frucht möglich gemacht werden kann, da muß eben, wie bereits erwähnt, der Kaiserschnitt vorgenommen werden.

§. 78.

Die künstliche Lösung und Hintwegnahme der Nachgeburtstheile wird vorgenommen, einmal dann, wenn dieselben längere Zeit als gewöhnlich, vielleicht gar Tage lang in der Gebärmutter sitzen bleiben und hier störend auf Gebärmutter und den gesamten Organismus einwirken, dann aber auch, wenn in Folge zu heftigen Drängens auf die Nachgeburt eine Gebärmutterumstülpung herbeigeführt wurde und die Nachgeburt noch an der innern Uterusfläche festsetzend vorgefunden wird. Im erstern Falle geht man mit in den Spitzen zusammengelegten Fingern der rechten Hand, die mit Del oder reinem Fett bestrichen ist, in die Scheide und Gebärmutter ein und löst behutsam die Nachgeburt von der Wandung des Uterus, indem man dabei mit der linken, außerhalb der Scheide gebliebenen Hand an dem nach außen hängenden Nachgeburtstheile mäßig straff anzieht.

Wenn das aus dem Uterus hervorragende Nachgeburtstheil nicht bis in die Scheide geht, so schleift man dasselbe an, um mittelst der linken Hand die rechte beim Ablösen durch Anziehen unterstützen zu können. Kann man die Entfernung nur stückweise vornehmen, so geht man mit beiden Händen ein und führt mit der rechten Hand immer die neue Partie der linken zu, wodurch man zu den noch feststehenden Theilen geleitet wird. Bei Kühlen kneipt man die Nachgeburtstheile von jeden einzelnen Kothledonen mit den Nägeln ab, hütet sich aber, diese knopfartigen Hervorragungen selbst mit abzukneipen oder zu verletzen.

Einspritzungen von lauwarmem Wasser, von Seifenwasser, von Chamillenabsud zc. sind als die Nachgeburtsereste noch ablösende Mittel in die Gebärmutter zu machen, falls nicht starkes Drängen durch dieselben hervorgerufen wird.

Gegen Verletzung des Operateurs von Seiten des Thieres sichert sich derselbe, indem er einige handfeste Leute an die Seiten des Thieres treten oder dieses in einen schmalen Gang oder Stand, vorn hoch angemacht, oder am Kopfe festgehalten, bringen läßt. Ganz widerpenstige und bössartige Thiere müssen geworfen werden.

Ist durch Drängen auf die Nachgeburt die Gebärmutter vorgefallen, so wird dieselbe auf ein reines Tuch gelegt, die Nachgeburt selbst (von der warzigen Uterusfläche) vorsichtig mit den die Verbindungen derselben abdrückenden Fingern gelöst, der Uterus mit warmem Wasser gereinigt und dann nach den Regeln der Chirurgie reponirt.

Das Wiederaustreten der Gebärmutter wird durch ein Vorfallegeshirr am besten verhindert.

# Enhang.

## Erste Abtheilung.

### Krankheiten des Mutterthiers und regelwidrige Zustände der Geschlechtstheile nach der Geburt.

#### 1. Verletzungen der Geburtswege.

Die Verletzungen der Geburtswege sind von verschiedener Art und bestehen in Quetschungen, Rissen auf der inneren Fläche der Geburtswege, auch wohl vollständigen Zerreißen derselben.

Oberflächliche Verwundungen heilen von selbst oder doch leicht durch schleimige Einspritzungen (Abkochungen von Altheewurzel, Malvenblättern u. dergl.).

Größere Verwundungen sind natürlich gefährlicher, je nachdem starke Blutungen vorhanden, Darmtheile durch die Wunde in den Tragsack oder die Scheide eingedrungen sind.

Durchdringende Wunden des Fruchthälters und der Scheide sind, wenn sie sich, wie § 34 bereits erwähnt, in der oberen Wandung eingefunden haben und keine Gedärme eindringen ohne Gefahr für's Mutterthier. Sie heilen meist von selbst.

Sind sie in den unteren Wandungen, so werden sie gefährlich durch den Ausfluß von Secreten aus Uterus

und Scheide in die Bauchhöhle und dadurch hervorgerufene Bauchfellentzündung.

Die Diagnose derartiger Verletzungen ist schwer. Die nächste Aufgabe ist (wie bereits früher erwähnt), sofern es geht, zu heften. Einspritzungen von schleimigen Abkochungen, denen bei heftigen Schmerzen Narcotica wie Belladonnaextract, Opiumtinctur zc. beizusetzen sind, geben die Hauptheilmittel ab, jedoch muß die Wunde so beschaffen sein, daß nichts durch sie in die Bauchhöhle ausfließen kann.

Innerlich wendet man Mutterkorn an, um Zusammenziehung der Fruchthälterwände zu bewirken. Kühler Stall, ganz leichtes Futter (Weizenkleie), Grünfutter bilden die diätetische Behandlung. Bei aufgeregtem Puls und dadurch documentirten allgemeinen Entzündungszustand: kühlende Salze und Aderlaß.

Eitrige Ausflüsse, die in Folge derartiger Verletzungen erscheinen, werden am besten durch Injectionen von Tanninauflösungen oder Zinkvitriolauflösungen beseitigt.

Bei Wunden, die außer den Geburtswegen auch Mastdarm oder Harnblase getroffen haben, ist die größte Gefahr vorhanden. Wurf und After reißen oft zusammen, oft treffen die Verletzungen des Fruchthälters auch den Mastdarm mit. Deffnet sich eine solche Mastdarmwunde nicht in die Scheide, sondern in die Bauchhöhle, so ist alle Hoffnung aufzugeben, denn derartige Wunden ziehen stets den Tod nach sich. Auch die Wunden, welche vom Mastdarm aus nach der Scheide gehen, haben unangenehme Folgen, meist hinterlassen sie eine Rothfistel.

Die Behandlung derartiger Wunden bleibt im Ganzen der obenangeführten gleich. Hauptsächlich hat man auf ein schnelles Schließen der Wunden zu sehen, was vor-



züglich durch fleißiges Reinigen derselben, Ablassen des Urins aus der Blase mittelst Katheter, und durch häufige (schleimige) Klystiere zu erreichen ist.

Bei Einreißung des Mittelfleisches muß man zur chirurgischen Hülfe seine Zuflucht nehmen.

Geringere Wunden werden mit Auswaschen einer feinen, schleimigen Flüssigkeit behandelt.

## 2. Entzündung der Geburtswege.

### a) Gebärmutterentzündung.

Die phlegmonöse Gebärmutterentzündung, metritis, mit der wir es hier zu thun haben, besteht in Entzündung sämmtlicher Häute der Gebärmutter, ist meist durch schwere Geburt oder rohe Geburtshülfe herbeigerufen und geht in Zertheilung, Ausschwizung, Brand, oder am seltensten in Eiterung über.

Kennzeichen. Die Gebärmutterentzündung kommt am meisten bei Kühen vor. 12 — 24 Stunden nach schwerer Geburt u. versagt das Thier jede Futteraufnahme, ist unruhig, tritt und trippelt hin und her, sieht in die Flankengegend, bewegt den Schwanz als wenn es viel von Fliegen geplagt würde; Harnausleerungen erfolgen zuweilen, immer wird wenig Urin ausgeleert, meist macht das Thier Anstalt zum Stallen ohne Erfolg. Schwärzlicher Roth wird spärlich und unter Schmerzen abgesetzt. Allgemeines Fieber, kleiner harter Puls, wenig fühlbarer Herzschlag, beschleunigtes Athmen, Milchabsonderung und Wiederkäuen unterdrückt. Lähme des Hintertheils, Empfindlichkeit in der Kreuzgegend; Drängen und Pressen, starke Röthung und Hitze der Schleimhaut der Scheide, zuweilen ein röthlicher Ausfluß aus den Geschlechtstheilen.

Der Verlauf ist acut und weniger acut, die Krankheit dauert 2 — 4, oft aber auch 14 Tage.

Der unangenehmste Ausgang ist der in Brand. Bei diesem Ausgang zeigt das Thier keinen Schmerz mehr, verräth außer großer Abstumpfung, Angst und Hinfälligkeit. Puls kaum fühlbar, schnell und klein, der Herzschlag pochend. Die Schleimhaut der Scheide violett gefärbt, aus ihr fließt eine braune stinkende Jauche und es zeigen sich überhaupt locale Brandaffectionen. Die Körpertemperatur sinkt mehr und mehr und unter Ausbruch eines flebrigen Schweißes crepirt das Thier.

Behandlung. Salpeter und Glaubersalz. Schleimige Einspritzungen (Abkochungen von Leinsamen, Malvenblättern, Altheewurzel). Kalte Umschläge auf's Kreuz. Von außerordentlicher Wirkung sind die von Meyer empfohlenen, früher bereits erwähnten Anstriche von Lehm, Wasser und Essig auf's Kreuz. Nach Jörg: Auflegen von warmen feuchten Kleiensäckchen auf dieselbe Stelle. Äußere Ableitung durch Brechweinsteinsalbe oder Senfpflaster.

Sind Fruchtkuchen- oder andere Nachgeburtsreste zurückgeblieben, so ist es wünschenswerth, wenn dieselben, sofern jedoch nur geringe Entzündung vorhanden, durch die Hand abgelöst werden. Im entgegengesetzten Falle wende man Mutterkorn (§ 46) oder Sadebaum an.

Bei Hinnegung zum Brande gebe man Salpeter mit Campher oder Nux vomica und mache Einspritzungen von Chamillenabsuden oder Arnicaablumendecoct, denen man bei übelriechendem Ausfluß Essig zusetzen kann.

Bei dem Ausgang in Eiterung mache man warme schleimige Einspritzungen, sobald guter Eiter vorhanden, und Sorge für genügenden Abfluß desselben. Bei schlech-



tem Eiter setze man den Injectionen etwas Myrrhentinctur zu. Außerdem innerlich stärkende und reizende Arzneimittel, sowie später äußerlich Einspritzungen von Kalzwasser oder Abkochungen von Weiden- oder Eichenrinde.

#### b) Scheidenentzündung.

Die Scheidenentzündung kommt höchst selten für sich allein vor, sondern ist fast immer mit der Gebärmutterentzündung vereint. Die sie hervorrufenden Ursachen sind die der Gebärmutterentzündung.

**Kennzeichen.** Die Scheide, gewöhnlich auch die äußere Scham angeschwollen, vermehrt warm, fast heiß und röthler als im gesunden Zustande, bei Berührung dieser Theile zeigt das Thier Schmerz. Meist wird eine weiße oder gelbliche stinkende Flüssigkeit aus derselben abgesondert. Der am häufigsten wahrzunehmende Ausgang ist der in Zertheilung, der seltenere der in Brand. Dunkelblaue oder rothblaue Färbung der Scheidenschleimhaut, das Auftreten von Geschwüren und die Absonderung einer außerordentlich übelriechenden Jauche geben Gewißheit über das Eintreten des letzteren.

**Behandlung.** Schleimige, schleimig-ölige Einspritzungen (auch lauwarme Milch und Del) genügen meist allein, um den Patienten herzustellen. Bei Fieber: Aderlaß und innerlich kühlende Salze. Bei Ausfluß aus den Geschlechtstheilen Einspritzungen von Zinkvitriolaufösungen. Bei Eiterung spricht man Chamillenabsud, dem man etwas Terpentinöl zusetzen kann, ein. Geschwüre mit wildem Fleisch müssen mit Aezmitteln behandelt werden (Betupfen mit Höllenstein).

Der in Folge von Scheidenentzündung oft zurückbleibende weiße Fluß (Fluor albus seu Leucorrhoea) wird

am besten beseitigt durch Injection von Tanninlösungen, vielleicht 2 Quenten Tannin auf 1 Pfund Wasser.

Innerlich giebt man größeren Thieren:

Eisenvitriol 2 Loth.

Enzianwurzel 4 Loth.

Wachholderbeeren 8 Loth.

Zu Pulver gemacht und täglich sechsmal einen Eßlöffel voll zu geben.

### 3. Blutflüsse aus den Geschlechtstheilen.

Vergleiche § 34.

Bisweilen werden nach schwerer Geburt und nach oder bei den normalen Ablösungsprocessen der Nachgeburt, Blutausflüsse aus den Geschlechtstheilen beobachtet. Das Blut, welches abgesondert wird, ist von verschiedener Färbung, meist mehr oder weniger mit Schleim vermischt. Dabei ist das kranke Thier entweder sehr erschöpft und ermattet oder sehr unruhig, es giebt Schmerzen kund und zeigt Symptome wie bei der Kolik oder Darmentzündung. Hierbei ist jedoch zu bemerken, daß öfters wenige Tage nach der Geburt aus den Geschlechtstheilen blutige Ausleerungen vorkommen, die als normale Vorgänge, als zur naturgemäßen Reinigung der Geburtstheile gehörig, angesehen werden müssen. Unterschieden werden diese von den krankhaften Blutflüssen dadurch, daß die Masse des abgeschiedenen Blutes nur geringfügig und das betroffene Thier keine weiteren Krankheitsymptome zeigt. Derartige blutige Auscheidungen dürfen daher nicht unterdrückt werden.

Die Behandlung richtet sich zunächst nach der Art der Verletzung, welche die Geburtstheile getroffen hat.

Gesprungene Gefäße werden womöglich unterbunden (§ 34.), andere Blutungen von kleineren Verletzungen herrührend, durch Einspritzungen von gleichen Theilen kalten Wassers und Obsteßig, Alaunauflösungen, oder durch Comprimirung der betreffenden Stellen durch, mit kaltem Wasser getränkte Schwämme, Werg oder Tücher 2c. gestillt. Dabei kalte Umschläge auf Kreuz- und Nierengegend. Innerlich Alaun mit Glaubersalz, denen man etwas gestoßene Eichenrinde beifügen kann.

Bei allgemeiner Schwäche des Mutterthieres (das Thier zeigt kleinen, schwachen Puls, Frost und Kälte der Extremitäten, Schmerz in der Flankengegend, mehr oder minder bedeutende Lähmung im Hintertheile, Blutausfluß gering doch lange anhaltend) giebt man dem Thiere innerlich Wein oder Bier mit Gewürzen, Eichenrinde oder Tormentillwurzel mit Kochsalz, Säuren in Wasser verdünnt, dabei werden Alaunauflösungen eingespritzt oder mittelst großer Schwämme an den Ort der Blutung gebracht. Auch Einreibungen von Brantwein in der Lendengegend haben sich nützlich gezeigt.

Nach gestillter Blutung werden die, diese veranlaßt habenden Verletzungen nach Art und Grad derselben behandelt.

#### 4. Scheidenvorfall. Prolapsus vaginae.

Unter Scheidenvorfall versteht man das mehr oder minder starke Hervortreten resp. Umstülpen der Scheide.

**Kenzeichen.** Derselbe kommt meist nur bei Wiederkäuern, insbesondere bei Kühen, vor. Gewöhnlich vor der Geburt schon vorhanden, zeigt er sich größtentheils nur beim Liegen des Thieres. Der vorgefallene Theil erscheint als runder, rother, apfelsförmiger (Volksmund:

Trachtpfeln) schleimiger Körper von der Größe einer Mannessfaust bis zur Größe einer Regelfugel.

Der Scheidenvorfall ist entweder vollkommen oder unvollkommen. Beim Trächtigkeitsein ist der vollkommene nur möglich, wenn die Frucht ganz in einem Gebärmutterhorn liegt und dadurch sowie durch die Dehnbarkeit des Gebärmutterkörpers, das vollständige Umstülpen der Scheide erlaubt wird.

Ursachen. Ungewöhnlich weites Becken, Erschlaffung der Scheide und allgemeine Schwäche sind wohl Ursache dieses Leidens. Schwere Geburten, nach hinten sehr abhängende Stellung im Stalle, sehr kaltes Futter (Rüben nach Rychner), Verstopfung zc. mögen wohl als Gelegenheitsursachen auftreten.

Behandlung. Das operative Eingreifen beim Scheidenvorfall ist selten nöthig, da der Vorfall meist zurücktritt, sobald das Thier eine andere Stellung (hinten höher), einnimmt und wieder erscheint, sobald die Stellung verändert wird. Man pflegt deshalb blos operativ einzuschreiten, wenn

- 1) die vorgefallenen Theile entzündet sind, oder
- 2) wenn der Scheidenvorfall sich nicht freiwillig bei veränderter Stellung zurückziehen will.

Die Operation an und für sich ist sehr einfach. Die vorgefallene Scheide wird gereinigt, mit Feinsamenabkochung, Altheewurzelabkochung oder lauer Milch gebäht, das Thier hinten recht hoch gestellt und die Scheide dann zwischen den Schamlippen hindurch in die Beckenhöhle hinein, mittelst eingölter Hand, reponirt. Man heftet die Schamlippen (bei nicht trächtigen Thieren!) oder sucht durch Vorfallgeschirre das Wiedervortreten zu verhindern.

Gemeinhin gilt unter den Landwirthen die Meinung, daß dieses Uebel unheilbar sei. Dem ist jedoch nicht so und Rychner in seiner Bujatrik S. 369 führt an, wie man mit Erfolg wirken kann.

Nach seiner Angabe soll die Behandlung 14 Tage oder 3 Wochen nach der Geburt vorgenommen werden. Allgemein und örtlich stärkende Mittel sollen die Heilung vollbringen. Diät und Meiden aller Gelegenheitsursachen unterstützen das Heilverfahren. Innerlich wendet Rychner an:

R. Pulv. herb. millefol.   
 Pulv. flor. arnic.   
 Pulv. rad. gei urban. ana ℥iv.   
 Kali carbonic. ℥j.

M. f. pulvis. D. ad vitrum. (Flasche wohl zu verstopfen!)

Nimm:	Schafgarbenkraut	} gepulvert, von jedem 8 Loth.
	Arnicablumen	
	Nelkenwurzel	
	Potasche 2 Loth.	

Mache es zu Pulver. Gieb es in einer Flasche.

D. S. Täglich Morgens nüchtern und Abends vor dem Füttern eine Handvoll mit etwas Kochsalz dem Stück in den Rachen zu geben.

Oertlich zwei Einspritzungen täglich von Weidenrinden, oder Eichenrindenabkochungen, denen Wein oder Brantwein zugesetzt wird. Kalte Bähungen auf die Scham.

## 5. Harnblasenvorfall. Prolapsus vesicae urinariae.

Das Austreten des Blasenhalbes oder überhaupt eines Theiles der umgestülpten Blase durch die abnorm

erweiterte Harnröhre in die Scheide wird Harnblasenvorfall genannt und kennzeichnet sich dadurch, daß in der Scheide oder zwischen den Schamlippen eine rundliche, birnförmige, leichtgeröthete, blasenartige Geschwulst erschienen ist.

Erschlaffung der runden Bänder der Harnblase und übermäßige Erweiterung der Harnröhre geben Ursache zum Entstehen derartiger Vorfälle ab.

Das Zurückbringen des Harnblasenvorfalls ist eine leichte Aufgabe. Einspritzungen von kaltem Wasser und zusammenziehende Mittel verhindern das Wiederhervortreten desselben. Abkochungen von Arnicaeblumen und Eichenrinde in die Mündung der Harnröhre injicirt (was durch eine Spritze mit gekrümmtem Rohre zu ermöglichen ist) vermitteln vollständige Heilung.

## 6. Gebärmuttervorfall. Prolapsus uteri.

Ein theilweises oder ganzes Umstülpen der Gebärmutter und somit ein Austreten durch Scheide und Wurf, heißt Gebärmuttervorfall.

**Kenzeichen.** Mehrentheils gleich nach der Geburt, oft aber auch erst 2 — 3 Tage nach derselben, wird der Gebärmuttervorfall, meist bei Kühen, weniger bei Pferden und Schafen, beobachtet. Aus den Geburtstheilen hängt der Fruchthälter, die innere Fläche nach außen gekehrt, mehr oder weniger heraus (oft bis auf die Sprunggelenke herunter). Die vorliegenden Theile sind geschwollen, geröthet, oft auch entzündet, zuweilen dunkelroth, ja violett gefärbt. Die Rothledonen (Rosen, Warzen) sind groß und geschwollen, ebenfalls dunkelroth. Das Thier drängt und preßt heftig.



Die Nachgeburt kann noch mit dem Fruchthälter verbunden sein, in welchem Falle sie nach § 73 vorsichtig abgelöst werden muß, oder aber schon von demselben getrennt sein.

Der schlimmste Ausgang ist der in Gebärmutter-Brand, welcher bei verabsäumter oder zu spät angebrachter Hülfe zu befürchten ist und stets den Tod des Thieres nach sich zieht.

Ursachen. Zu weites Becken, große Erschlaffung oder gar Zerreißung der Mutterbänder, schwere Geburt und ungeschickte oder rohe Hülfsleistung bei derselben.

Behandlung. Zunächst hat man darauf zu sehen, daß das Thier hinten recht hoch gebracht wird. Da dieses durch Streustroh nicht gut genug zu ermöglichen ist, so ist es besser das neuerdings wieder durch Tyvarts empfohlene Verfahren, nämlich das Thier an den Hinterfüßen in der Rückenlage recht hoch in die Höhe ziehen zu lassen, anzuwenden. Der Fruchthälter wird dann mit lauwarmem Wasser oder lauer Milch von allem Schmutz und Unrath gereinigt, in eine reine, mit einem weichen saubern Tuche bedeckte Badmulde oder Wanne gelegt, entweder mit gutem Leinöl bestrichen oder, bei starkem Geschwollensein, mit warmem Essig tüchtig gebäht. Zwei Gehülfsen müssen nun die in der Wanne liegende Gebärmutter in die Höhe der Scham heben, darauf setzt der Operirende die geballte eingeölte Faust an den Grund der Umstülpung und sucht durch mäßig angebrachtes Drängen und Zurückstoßen den Fruchthälter in sich selbst zurückzuschieben, bis der Grund desselben an seinem gehörigen Platze angekommen ist, worauf derselbe sich gewöhnlich zusammenzuziehen pflegt. Bei der Operation haben Gehülfsen — theils durch Auswärtsziehen der

Schamlippen den Wurf zu erweitern, theils dadurch, daß sie alle außen liegenden Partien nach dem Wurfes zuschieben — den Operateur zu unterstützen.

Das Pressen und Drängen des Thieres ist das größte Hinderniß für den Operateur und darf derselbe niemals versuchen während desselben zu arbeiten, sondern er hat sich alsdann zu begnügen, daß er durch Festhalten das Wiederaustrreten des bereits eingerichteten Theils verhindert. Nur die Momente, wo das Thier ruhig ist, werden zum Zurückschieben der Tracht benutzt. Ungefüllter Mastdarm und Blase sind durch Klystiere und Katheter zu entleeren.

Das Drängen des Thieres kann theilweise verhindert werden, und zwar durch Eingeben von Chamillentheee mit Opiumtinctur (für große Thiere  $\frac{1}{2}$  Unze auf 1 Nösel Chamillenbrüthe), durch Herausziehen der Zunge, Einlegen eines Pferdegebisses, Klopfen an den Hörnern und dem Rücken, Anlegen von Bremsen, Einschütten von Wasser in die Ohren, dadurch daß man Hunde im Stalle bellen läßt und endlich durch Anwendung der Rückenschraube (was ich jedoch nicht sehr empfehlen mag).

Sobald das Zurückbringen der Gebärmutter gelungen, kann es sich nur noch um das Zurückhalten derselben handeln. Als einfachstes und praktischstes Mittel zur Retention des Vorfalles rathe ich

- 1) die Röhre hinten so hoch zu stellen als möglich,
- 2) so lange in der Uterushöhle mit der Hand zu bleiben bis dieser sich zusammengezogen hat,
- 3) ein Seil um den Bauch, oder zwei Seile zwischen den Hinterschenkeln hindurch zu führen und dieselben an der Decke des Stalles zu befestigen. Niederlegen und Pressen wird so am besten verhindert.



Durch Einbringen von, mit adstringirenden Mitteln getränkten Schwämmen, den sogenannten Mutterkränzen, durch Einbringen einer mit Luft aufgeblasenen Ochsenblase in die Scheide, wird wohl auch das Wiedervorfallen verhindert, doch bleiben derartige Mittel immer mehr oder weniger unpraktisch.

Ein gut construirtes Vorfalgeschirr\*) oder der Lund'sche Trachtzwinger\*\*) vermitteln, nach oben angegebener Methode, am besten die Retention des Fruchthälters.

Das Heften der Wurflezen kann ebenfalls das abermalige Herausdrängen verhindern. Allein die Erfahrung lehrt, daß selbst die am besten angelegten Hefte leicht ausreißen, und da außerdem dies eine ziemlich rohe Operation ist, so thut man wohl von derselben abzusehen.

Eine eigenthümliche Manier zum Zurückbringen der Gebärmutter empfiehlt Dr. Schnee. Nachdem die umgestülpte Oberfläche gehörig gereinigt worden, soll man ein apfelgroßes Stück Eis in die Hand nehmen, mit welchem man, am hervorragendsten Theil anfangend, das Organ zurückdrängt; ist dies geschehen läßt man den Arm noch einige Zeit in dem Uterus ruhig und das

---

\*) Vorfalgeschirr ist ein nebartiges Strickwerk, das durch Stricke oder Riemen an einem Brust- oder Bauchgurt befestigt wird, die Scheidenöffnung umschließt und hierin durch vorgelegtes Garn oder einen Schwamm noch mehr unterstützt wird.

\*\*) Der Lund'sche Trachtzwinger ist von Eisen und stellt ein schmales  $\nabla$  vor. Am unteren Ende dieses Dreieckes als auch an jeder Ecke des oberen Theils befindet sich eine Oeffnung, in welche Stricke oder Riemen eingeschlungen sind. Die Schamlippen werden bei der Anwendung zwischen die, mit Lappen umwickelten, Schenkel des Zwingers gebracht und durch die Stricke oder Riemen, die an einen Bauch- oder Brustgurt gebunden werden, vor den Geburtstheilen festgehalten.

Eis bleibt zurück. Es stellen sich sogleich Contractionen ein, durch den Eindruck der Kälte veranlaßt und man hat nur noch das Thier einige Zeit hinten hochzustellen.

Man läßt nach der Reposition das Thier aus dem Stall nehmen und  $\frac{1}{4}$  Stunde lang umherführen, wömmöglich aber traben; hierbei hat das Thier keine Zeit zum Drängen, und soll sich nach der Rückkehr in den Stall in der Regel ganz ruhig verhalten.

Was die weitere Behandlung anbetrifft, so hat man vorerst darauf zu sehen, daß das Thier stets hinten höher steht als vorn. Die äußere Scham bestreicht man mit Del oder Fett. Das Thier darf nur leichtes Futter bekommen, bei allgemeiner Entzündlichkeit: Aderlaß. Gegen das, auch nach dem Zurückbringen fortdauernde Drängen, wende man Valerianwurzel in kleinen Gaben (1 Loth pro dosi) an. Ebenso kann man das oben angeführte Chamillenabsud mit Opiumtinctur gebrauchen. Deneubourg rühmt als ausgezeichnetes Mittel gegen dieses Pressen: 3—4 Zwiebeln zu braten, dann diese mit 1 Maaß Milch, die von der leidenden Kuh selbst genommen, zu kochen und das Ganze auf 2 Mal in  $\frac{1}{2}$  Stunde einzugeben. Schleimige Einspritzungen in die Scheide, die jedoch nur mit größter Vorsicht anzubringen sind, sind hierbei von Nutzen. Eintretende Gebärmutterentzündung ist nach angeführten Methode zu behandeln.

Bei vollständigem Brand der Gebärmutter, wo alle Aussicht auf Zurückbringen resp. Heilung aufzugeben ist, ist man gezwungen zur Amputation des Uterus zu schreiten. Man wirft das Thier oder spannt und bremst es wenigstens gehörig, unterbindet den Uterus wenige Zoll vom Orificium entfernt mit einer starken Schnur und schneidet dann denselben ungefähr  $\frac{1}{2}$  Zoll hinter der

Ligatur ab. Der Nest des Fruchthälters wird in die Beckenhöhle zurückgeschoben und dann wie beim Gebärmuttervorfalle behandelt.

### 7. Kalbefieber. Febris puerperalis.

Das Kalbefieber auch Gebärfieber oder Milchfieber der Kühe kommt am häufigsten am zweiten oder dritten Tage nach dem Kalben zum Vorschein, kann aber auch erst 14 Tage bis 4 Wochen nach demselben auftreten und verläuft meist innerhalb 2—4 Tagen, sehr selten streckt es sich auf 14 Tage aus.

Immer sind es kräftige und gutgenährte Kühe, die leicht und schnell geboren haben, welche von dieser Krankheit befallen werden. Dieselbe kommt zu allen Jahreszeiten, am häufigsten aber an heißen, schwülen Sommertagen zum Vorschein.

Kennzeichen. Die Krankheit tritt in der Regel plötzlich ein, die Thiere werden traurig und matt, Appetit verschwunden, Wiederkäuen unterdrückt. Meist liegt das Thier, unvernünftig aufzustehen und wenn es ja steht, schwankt es im Kreuze. Körpertemperatur gesunken, Extremitäten eiskalt. Puls anfangs wenig beschleunigt, circa 60 Schläge in der Minute, klein und matt, wird aber mit Zunahme der Krankheit immer beschleunigter; Athem ein wenig aufgeregt; Schleimhaut des Maules blaß, im Maule fadenziehender Speichel. Mistabsatz und Urinentleerung unterdrückt. Der Mastdarm immer voll von trockenem, schwarzbraunem Mist. Je länger die Krankheit andauert, je härter und schwärzer wird der Koth. Zwischen den einzelnen Kothballen findet sich gelber dicker Schleim vor. Immer ist die Milchsecretion unterdrückt und zwar gänzlich. Im weiteren Verlaufe

fangen die Thiere an zu anken und zu stöhnen. Die Kranken bleiben gewöhnlich während der ganzen Krankheit ruhig liegen, haben den Kopf nach einer Seite gebogen, meist an die Schulter gelehnt. Die Abstumpfung nimmt immer mehr und mehr zu, so daß die Thiere gegen Schläge u. ganz unempfindlich werden, auch knirschen sie mit den Zähnen. Der Puls ist jetzt sehr beschleunigt, circa 80—100 Schläge in der Minute. Die allgemeine Mattigkeit wird noch größer, die Kreuzlähme bedeutender, oft erscheinen auch Lähmungen der Schlingorgane; theilweise werden Zuckungen einzelner Muskelparthien, zuweilen auch Tobsucht beobachtet. Der Puls wird endlich immer kleiner und unspürbarer, der Herzschlag pochend, das Athmen geschieht langsamer und der Tod tritt plötzlich, nach Ausbruch eines kalten, klebrigen Schweißes und ohne daß starke Convulsionen wahrgenommen werden, ein.

Der Ausgang in Genesung verkündet sich ebenfalls plötzlich. Freiwillige Mist- und Urinentleerung ist der Vorbote zu derselben. Nachdem dies erfolgt ist, stehen die Thiere auf und verlangen nach Futter. Die vollständige Genesung erfolgt innerhalb 5—8 Tagen.

Ursachen. Disposition, Uebergang von magerem zu kräftigem Futter kurz vor dem Gebären, sehr leichtes Geburtsgeschäft, besondere Witterungsconstitution, Ernährung.

Behandlung. Eine der besten Behandlungen des Kalbfiebers ist die nach Röbne\*), wenigstens sprechen zahlreiche günstige Erfolge für sie. Röbne läßt

---

\*) Vgl. Gurlt und Hertwig's Magazin für Thierheilkunde Jhrg. 1855. I. Heft. Seite 35.

Pulv. Nuc. vomic.  $\mathfrak{z}\text{j}$  —  $\mathfrak{z}\text{j}\mathfrak{b}$ .  
 „ Tart. stibiat.  $\mathfrak{z}\mathfrak{b}$ .  
 „ Natr. sulphuric.  $\mathfrak{z}\text{xvj}$ .  
 „ Natr. muriatic.  $\mathfrak{z}\text{iv}$ .  
 (Brechnusspulver 2 — 3 Loth.  
 Brechweinsteinpulver 1 Loth.  
 Glaubersalzpulver 32 Loth.  
 Kochsalzpulver 8 Loth.)

mit 4 Quart Wasser  $\frac{1}{4}$  Stunde hindurch unter fortwährendem Umrühren kochen und giebt alle 1 — 2 Stunden  $\frac{1}{2}$  Weinflasche voll. Wenn der Roth sich schon hart und trocken zeigt, so fügt er der ersten Portion Ol. Crotonis gtt. xxx. (Crotonöl 30 Tropfen) zu. Harnblase und Mastdarm werden vorher entleert, in letzteren ein Seifenzapfen eingebracht und der Patient warm zugedeckt. Ist nach Verbrauch eines solchen Pulvers keine Besserung eingetreten, so wird dasselbe ohne Brechweinstein wiederholt. Das Kreuz wird mit Ol. tereb. und Liquor. Ammon. caustic. ana  $\mathfrak{z}\text{ij}$ . (Terpentinöl und Salmiakgeist, von jedem 4 Loth), zweistündlich tüchtig eingerieben \*).

Das Hauptaugenmerk bei Behandlung dieser Krankheit hat man auf Eröffnung der Verdauungswerkzeuge zu richten, weshalb Aloe, Brechweinstein mit Glaubersalz, Leinöl zc. gute Dienste leisten.

Das von Wannonius angegebene Verfahren: 6 Loth Aloe mit einer Handvoll gestoßener Eibischwurzel in  $\frac{1}{2}$  Quart lauwarmem Wasser auf einmal zu geben, später alle 2 — 3 Stunde eine Mischung von  $1\frac{1}{2}$  Pfund

---

\*) Der Genuß des Fleisches einer mit derartigen Mitteln behandelten Kuh ist, nach Gerlach, nicht zu gestatten.

Kochsalz und ebensoviel Eibischwurzel zu zwei Handvoll, dabei Ausräumen des Mastdarms — hat sich in praxi von Erfolg gezeigt.

### 8. Kreuzlähme.

In Folge einer schweren Geburt beobachtet man öfters eine Lähme des Kreuzes bei Kühen, ohne daß sonstige krankhafte Erscheinungen an dem betroffenen Thiere wahrzunehmen sind. Das absolut oder relativ zu große Junge hat sodann auf das Kreuznervengeflecht einen Druck ausgeübt, wodurch die Nerven längere oder kürzere Zeit verhindert werden, ihren Functionen nachzukommen.

Behandlung. Außere Ableitungen in Form reizender Einreibungen (Terpentinöl, Salmiakgeist, Campherspiritus), wo nöthig scharfer Salbe oder gar im äußersten Falle, Anwendung des Brenneisens auf dem Kreuz, vermitteln die Heilung. Innere Behandlung wird selten nöthig. Bei geringem Fieber: Glaubersalz mit Wachholderbeeren; bei Schwäche Enzian, Calmus mit Glaubersalz, denen man Brechnuß ( $\frac{1}{2}$  Quent auf die Gabe) zusetzen kann.

### 9. Milchverfetzung.

Bei den mit Milchverfetzung befallenen Thieren hört plötzlich alle und jede Milchsecretion auf, die bisher angeschwollenen Euter werden welk und schlaff, die zur Milchsecretion bestimmten Stoffe werden in einem vom Euter entfernt liegende Körpertheil abgelagert und zwar in Form von Geschwülsten, den sogenannten Milchgeschwülsten, sofern nämlich die Ablagerung einen äußeren Körpertheil trifft; oder es trifft dieselbe innere Organe,



wo sich dann Lungen-, Darm-, Nieren-, Gebärmutter- oder Gehirn-Entzündungen ausbilden, die stets einen bössartigen nervösen Charakter zeigen.

Ursachen. Erkältungen, Diätfehler, Schrecken und sonstige Gemüthsaffecte, Euterentzündung, allgemeine Krankheiten.

Behandlung. Man sucht zunächst die Milchabsonderung durch Melken am Euter wieder anzuregen, giebt innerlich salzige Abführmittel und Spießglanzpräparate; die Geschwülste behandelt man mit scharfen Einreibungen, reizenden Umschlägen zc., damit Eiter in ihnen gebildet und derselben so schnell als möglich ausgestoßen werde. Nach Tennecker soll man Fontanelle in die Gegend der Geschwülste legen.

Lungenentzündungen, sowie die übrigen durch Ablagerung nach inneren edleren Organen entstandenen Krankheiten müssen natürlich nach ihrer Art und ihren speciellen Charakter (nervösem) behandelt werden. Äußere Ableitungen sind auch bei diesen die Hauptsache und können durch Haarseile, Fontanelle oder Salbe bewerkstelligt werden.

### 10. Milchmangel. Agalactia.

Derselbe spricht sich durch Fehlen der Milch im Euter aus, durch Welkheit desselben, durch unbefriedigte Bemühung des Jungen beim Säugen, durch fortwährenden Hunger desselben und durch Abmagerung und Abzehrung des Säuglings.

Ursachen. Der Genuß, gewisser noch unbekannter narkotischer Pflanzen (vielleicht *Colchicum autumn.* und *Veratrum alb.* Herbstzeitlose und Nießwurzel); Genuß von Campher; schlechte und wenige Nahrung; allgemeine

Schwäche in Folge schwerer Krankheiten; mangelhafte Verdaunung; allgemeine Krankheiten; örtliche Verletzung des Euters.

**B e h a n d l u n g.** Entfernung der Ursachen. Bei Schwäche und kärglicher Nahrung: gutes Futter, Roggen, Leinkuchen, mehlhaltiges Geföf, Haferschrot, Saufen in welchem Hanfsörner abgekocht worden, Gerstenschröt.

Örtliche Verletzungen des Euters werden in weiter unten angeführter Weise behandelt, die allgemeinen Krankheiten nach ihrer Art.

Innerlich kann man folgende Mischung: gleiche Theile Fenchelsamen, Kümmel, Coriander, Schwefel (täglich mehrere Mal einen gehäuften Eßlöf sel voll) als ausgezeichnetes milchbeförderndes Mittel geben.

Es ist wohl hier am Platze, der Aufzucht der Kälber mit Milch und Leinkuchennmehl zu gedenken.

Mr. Beamish in Cork\*) wendet folgende Mischung einer künstlichen Milch an. 30 Quart kochendes Wasser werden auf 3 Quart Leinkuchennmehl und 4 Quart Bohnenmehl aufgegossen (1 Quart englisch = 0,992 preußische Quart oder 0,33 preußische Meße); es wird dann fest zugedeckt; nach 24 Stunden werden 31 Quart kochendes Wasser hinzugesetzt. Alsdann setzt man die Masse an das Feuer, läßt sie langsam kochen und rührt sie fortwährend mit einem durchlöcherten hölzernen Rührholz, bis sich das Ganze zu einer ganzen Masse gebildet hat. Nach halbstündigem Kochen wird der so bereitete Schleim für den Gebrauch bei Seite gestellt; er wird blut- oder lauwarm den Kälbern gegeben; zuerst in geringer Quan-

---

\*) Vgl. Zeitschrift „Thierarzt“ Jahrg. 1862. S. 217. Aus der Irish Farmer's Gazette.



tität mit Milch vermischt, nämlich  $\frac{1}{4}$  Schleim und  $\frac{3}{4}$  Milch; nach und nach vergrößert man die Quantität, so daß nach vierzehn Tagen Beides zu gleichen Theilen gegeben wird; nach Verlauf von drei Wochen werden  $1\frac{1}{2}$  Theile Schleim auf 1 Theil Milch gegeben; nach vier Wochen kann der Schleim in doppelter Quantität gegen die Milch gegeben und statt der frischen Milch kann abgerahmte genommen werden; bis zur sechsten Woche steigt allmählig das Verhältniß des Schleims auf  $2\frac{1}{2}$  Theil zu 1 Theil Milch; von da bis zur zehnten Woche wird die Milch nach und nach verringert, so daß von dieser letzteren Zeit an die Kälber ganz und gar mit Schleim gefüttert werden, bis sie in einem Alter von 15 — 16 Wochen abgesetzt werden.

Während dieser ganzen Zeit müssen die Kälber, wenn es noch zu früh im Jahr ist, um sie herauszubringen, in guten Ställen mit gehöriger Ventilation äußerst rein und sauber gehalten werden; ein wenig süßes Heu in Bündel gebunden kann in die Kausen gegeben werden, damit sie daran spielen, es beknaubern und fressen lernen; ebenso etwas gestoßene Kreide mit Salz vermischt, zum Lecken nach Belieben; es verhindert diese Lecke Säuren im Magen und die übermäßige Anhäufung des im Vormagen aufbewahrten, noch nicht wiedergekäuten Futters. Kleine Stückchen Feinfuchen können ebenfalls gereicht werden.

Folgende Scala der Quantität von Milch oder von Milch in Verbindung mit Schleim dürfte für ein Kalb die passendste sein: erste Woche 3 — 4 Quart; zweite Woche 4 — 5 Quart; dritte und vierte Woche 5 — 7 Quart; fünfte und sechste Woche 8 — 10 Quart; sechste bis achte Woche 10 — 12 Quart täglich u., so daß die

Quantität um ein Quart pro Woche für das Kalb bis zum Absetzen desselben zunimmt.

## 11. Fehler der Muttermilch.

Die Fehler der Muttermilch, welche natürlich mehr oder minder schlimmen Einfluß auf das Junge haben müssen, lassen sich auf folgende zurückführen:

- 1) Wässerige Milch. 2) Schleimige Milch. 3) Zu rasch säuernde Milch. 4) Bittere Milch. 5) Blutige Milch. 6) Blaue Milch. 7) Gelbe Milch. 8) Nicht butternde Milch.

### 1. Wässerige Milch.

**Kennzeichen.** Dünnsflüssigkeit, bläuliche Färbung, geringe Ausscheidung von Rahm.

**Ursachen.** Allgemeine Schwäche des Körpers, insbesondere auch die der Verdauungswerkzeuge. Gelegenheitsursachen: Genuß von vielem, wasserreichem Grünfutter, namentlich Fütterung von Klee und Rüben bei anhaltender Regenzeit. Oft ist auch die wässerige Milch mit geringer Milchabsonderung gepaart.

**Behandlung.** Abstellung der Ursachen, reichliches und nahrhaftes Futter; bei Schwäche der Verdauungswerkzeuge: Brechweinstein mit Kochsalz und bittern oder gewürzhalt bittern Mitteln (Wermuth, Enzian, Calmus).

### 2. Schleimige Milch.

**Kennzeichen.** Zu große Consistenz der Milch, es läßt sich solche Milch in Faden ziehen. Wird sie in ein Gefäß gethan, so giebt sie wenig, dünnen, graubläulichen Rahm; beim Ausgießen aus dem Gefäß bleibt ein großer Theil an den Wänden und dem Rande des Gefäßes kleben.

Ursachen. Unverdaulichkeit, gastrische und catarrhalische Affectionen. Verdorbenes schlechtes Futter. Nach Laubender: Genuß des Pferdeschwanzes Hippuris, der Ochsenzunge Anchusa, des Ruchpilzes Boletus suillus et bovinus.

Behandlung. Beseitigung der Ursachen. Salmiak mit Glaubersalz, Enzian, Calmus und Fenchel.

### 3. Zu rasch sauernde Milch.

Gewöhnliche Milch reagirt alkalisch, diese sauer, färbt deshalb Lackmuspapier sofort roth. Sie reizt die Verdauungsorgane des Jungen, verursacht Durchfall und wirkt somit schädlich auf die Ernährung desselben ein.

Ursachen. Fehlerhafte Säftebereitung des Mutterthieres.

Behandlung. Säuretilgende Mittel, wie Kreide, kohlensaure Magnesia in Verbindung mit Enzian und Calmus.

### 4. Bittere Milch.

Kennzeichen. Gelbe dickliche Milch, die sich durch einen bittern Geschmack auszeichnet.

Ursachen. Genuß bitterer Stoffe, wie Koffkastanien, Weinreben, Topinamburstängel &c.; außerdem gestörte Gallenabsonderung.

Behandlung. Im ersten Falle: Vermeidung derartiger Futterstoffe; müssen solche doch weiter gefüttert werden: gelind abführende Mittel und ein mit Weinsuchen versetztes Gefäß. Im andern Falle: Gelind abführende Mittel, wie Glaubersalz mit Brechweinstein, Doppelsalz &c. in Verbindung mit bitter aromatischen Mitteln.

## 5. Blutige Milch.

Auch rothe Milch oder Blutmelken genannt, giebt sich durch der fecernirten Milch beigemischtes Blut zu erkennen.

Ursachen. Blutcongestion nach dem Euter; Verletzung des Euters resp. der Milchcanäle; Euterentzündung zc., rohes Ausmelken; Genuß scharfstoffiger Pflanzen, wie Fichtensprossen, der *Anemone nemorosa*, des Sadebaums zc.

Behandlung. Bei Blutcongestion: leichtes Futter, Schleimtränke mit kleinen Gaben Salpeter und Glaubersalz. Bei Euterwunden und Euterentzündung siehe die Behandlung weiter unten. Leichte Blutungen aus den Milchwegen werden gewöhnlich durch Waschungen des Euters mit kaltem Wasser oder doch durch Einspritzungen von Goulard'schem Wasser in die Striche beseitigt.

Das Junge ist natürlich streng vom Genuß derartig krankhafter Milch abzuhalten. —

Fehler, die sich erst einige Zeit nach dem Melken in der Milch bilden, sind:

## 6. Blaue Milch.

Kennzeichen. Nach 24—48 Stunden zeigen sich auf der Milch ein oder mehrere blaue Punkte, die sich immer mehr und mehr ausbreiten und schließlich die ganze Milchmasse blau färben.

Ursachen. Das Blauwerden der Milch hat man aus verschiedenen Ursachen hergeleitet. Chabert hielt besondere Krankheit, Borowski schädliche Lage und Beschaffenheit der Weide für die Ursachen. Ihre Ansichten

sind irrig und widerlegt. Auch die Ansichten Robiquets, der in phosphorsaurem Eisenoxydul, und Hermstädt und Klapproth, die in Genuß blaufärbender Pflanzenstoffen die ursächlichen Momente sahen, sind ebenfalls widerlegt. Fuchs, Lehmann, Bailleul und Braconot behaupten, die Gegenwart lebender Organismen, d. h. Pflanzengebilde und Infusorien (*Vibrio cyanogenus*), E. Reichard aber blaufärbte Pilzfäden — seien die Ursache der blauen Milch. Diese Ansichten sind wohl die richtigen.

Behandlung. Bitter aromatische Mittel, gleiche Theile Enzian und Rochsalz; Wermuth und Rochsalz; Balbrian; *Nux vomica* vertreiben die blaue Milch bald. Auch wird das Abwaschen des Euters mit Chlorkalklösung empfohlen. Dabei hat man auf große Reinlichkeit der Milchgeschirre und der Milchklammern zu sehen und da, wo ein durch seinen eigenthümlichen Geruch sich kennzeichnendes Ferment sich angesammelt (durch große Unreinlichkeit in den Milchklammern hervorgerufen) muß man auf Zerstörung dieses Fermentes durch Putzen mit Chlorkalk bedacht sein.

Blauer Milch setze man nach Haubner und Giesen: Buttermilch oder saure Milch zu und zwar pro Quart zum Buttern bestimmter Milch: 1 Eßlöffel voll Buttermilch oder 2 Eßlöffel voll saure Milch. Eine so gemischte Milch bleibt weiß und die Butterbereitung geht regelmäßig von statten.

#### 7. Gelbe Milch.

Eine seltene Erscheinung, bisher nur wenig beobachtet. Die Ursache schreibt Fuchs ebenfalls einem Infusor,

dem *Vibrio xanthogenus* zu. Behandlung wie bei blauer Milch.

### 8. Nicht butternde Milch.

Eine Calamität, die sich oft über ganze Ställe verbreitet. Solche Milch gerinnt schnell beim Sieden und scheidet wenigen schmierigen Rahm aus. Im Buttersaß schäumt dieselbe stark und will sich nicht buttern lassen. Wird solche doch nach vieler Mühe zu Stande gebracht, so ist sie schlecht, schmeckt bitter und ranzig.

Ursachen. Nicht genau bekannt.

Behandlung. Deneubourg empfiehlt: Spießganz 4 Loth, Coriander 6 Loth mit weißem Käse zu drei Pillen zusammenzumischen und jeden Morgen eine solche Pille zu geben. Gleich darauf soll ein Trank von 1 Handvoll Kochsalz, 1 Pfund Wasser und 1 Pfund Essig verabreicht werden.

### 12. Euterentzündung. Inflammatio mammarum.

Die Euterentzündung ist eine sehr häufig vorkommende Krankheit, welche insbesondere auf die Milchabsonderung einen nachtheiligen Einfluß ausübt. Die Entzündung erstreckt sich gewöhnlich bloß auf einen Theil des Euters und ist höchst selten von Fieber begleitet.

Kennzeichen. Hitze, Geschwulst, Schmerz des betroffenen Theils, sowie anfangs verminderte, später gänzlich aufhörende Milchsecretion kennzeichnen dieses Leiden. Oft ist das Euter, namentlich wenn die Entzündung rheumatischen Ursprungs ist, steinhart. Man unterscheidet zwei Arten von Euterentzündung:

1) Die active oder synochale Euterentzündung, welche sich durch starke Hitze, Röthe und besondere Empfind-



lichkeit des betroffenen Theils kund giebt; wenn noch Milch vorhanden, zeigt sie Blutstreifen.

2) Die passive oder torpide Euterentzündung, deren Kennzeichen: weniger starke Hitze und Röthe, doch bedeutende Geschwulst meist ödematösen Charakters (beim Eindrücken des Fingers bleibt eine Vertiefung zurück) sind. Die Entzündung streckt sich fast über das ganze Euter.

Die Krankheit verläuft in 3 — 12 Tagen und geht entweder in Zertheilung oder Auschwitzung und Verhärtung, oder in Eiterung, am seltensten in Brand über.

Ursachen. Mechanische Einwirkungen, wie Schläge, Stöße aufs Euter 2c., schneller Witterungswechsel; Erkältung; scharfstoffige Pflanzen; Schwäche des Euters selbst.

Behandlung. Die active Euterentzündung wird innerlich und äußerlich mit entzündungswidrigen Mitteln bekämpft. Salpeter und Glaubersalz werden eingegeben, ein Aderlaß an der Halsvene, noch besser an der Sporerader gemacht. Dertlich werden erweichende, schleimige Umschläge (Malvenblätter) mit Bleiwasserzusatz angewendet, denen man bei großen Schmerzen Bilsenfraut-extract beimischen kann. Dabei wird das Euter tüchtig mit Fett eingeschmiert und täglich 4 — 6 Mal ausgemolken.

Bei der passiven Euterentzündung giebt man innerlich Schwefelblüthe mit bitteraromatischen Mitteln, äußerlich bähst man mit Chamillenabsud, dem man etwas Bleieffig zufügen kann. Auch die Einreibung von Bilsenfrautöl (Ol. hyoscyam.) ist von Werth. Ebenfalls auch hier muß das Euter oft ausgemolken werden. Der Patient ist bei jeder Art Euterentzündung warm zu halten, bei der passiven empfiehlt sich Bewegung des kranken Thieres.

Bei Ausbildung von Milchnoten reibt man süchtiges Liniment (auf diese) ein oder sucht durch Bäder mit schwarzer Seife und warmem Wasser die Knoten zu erweichen.

Bei Verhärtung des Euters ist graue Quecksilbersalbe oder Jodkalisalbe anzuwenden. Nach Rychner eine Salbe aus:

Ol. Dippel. ʒj.

Ungt. Hydr. einer. ʒj.

Ungt. Jod. ʒiij.

M. f. ungt.

(1 Quent Dippel. = Del, 2 Loth graue Quecksilbersalbe, 3 Quent Jodsalbe, zur Salbe gemacht), täglich 3 Mal  $\frac{1}{2}$  Eßlöffel voll, einzureiben.

Bei dem Ausgang in Eiterung muß man auf Entleerung des Euters bedacht sein, was durch vorsichtiges Einstechen erreicht wird. Die Wunde verbindet man dann mit Digestivsalbe.

Auswüchse in der Milchcisterne der Ziegen werden am besten mittelst des Ruffenberger'schen Troikars beseitigt, oder durch Einlegung von Saitenbougies entfernt.

Zur Nachcur und namentlich wenn nach einer vorangegangenen Entzündung die Milchabsonderung eine unbedeutende ist, ohne daß organische Fehler des Euters eine gute Milchsecretion verhindern, giebt man innerlich Kümmel, Anis, Fenchel; zur Nahrung Leinfuchen in's Geföf. Gute, reichliche Fütterung und aufmerksame Pflege thun das Beste.

### 13. Euterwunden.

Verwundungen am Euter während der Saugezeit sind nichts Seltenes. Theils durch das Junge, theils durch



harte Streu und verschiedene andere Verhältnisse werden dem Mutterthiere: Risse, Verletzungen, Quetschungen mancherlei Art am Euter beigebracht.

Oberflächliche Wunden reinigt man mit warmem Wasser und streicht auf sie Salben mit Eidotter und Rahm, Eidotter und Branntwein oder gutes, nicht ranziges, Fett. Auch ein Ueberstreichen der wunden Stelle mit Collo-dium oder das Aufkleben von Gesteppflaster auf dieselbe, verhindert, daß die zur Heilung zu bringende Wunde durch das Saugen beim jedesmaligen Saufen wieder frisch erneuert wird.

Quetschwunden bäh't man mit Bleiwasser so lange Entzündungsspuren vorhanden sind, später reibt man Campherliniment ein. Ueberhaupt verfährt man bei Quetschungen, namentlich solchen, die eine größere Fläche betroffen haben, wie bei der Euterenzündung angegeben worden.

Risse an den Zitzen werden durch Einreibung fetter Oele, besonders des Bilsenkräutöls, geheilt.

Bei Behandlung größerer Quetschungen und Rißwunden ist es freilich nöthig, das Saugen am zu often Saufen zu verhindern resp. es nur zu bestimmten Zeiten saufen zu lassen.

---

Anmerkung. Hier anschließend habe ich noch Folgendes zu bemerken: Guil mont beobachtete nach dem Abfohlen der Stuten „Rehe“, welche insbesondere die Vorderfüße befällt. Sie fängt 1—2 Tage nach der Geburt an und steigt bis zum 4—8. Tag. Anhaltendes Stehen wird als Ursache vermuthet und besonderen Werth darauf gelegt, die Milchsecretion in dem welschen Euter hervorzurufen. Bei der Section zeigt sich Injection und Erguß in die Schädelhöhle, aber keine Blutanhäufung im Gehirn. (Canstatt's Jahresber. v. Hering Jahrg. 62. S. 42.)

Lungenentzündung nach dem Kalben schreibt Charlier der Unterbrechung der Lochien zu, welche derselbe bei den Hausthieren wie bei dem Weibe annimmt, und glaubt, daß sie die Secretion der Cothyledonen zu ersetzen bestimmt seien. Bei der Behandlung starke und wiederholte Blutentziehungen von Werth.

(Ganstats Jahresber. v. Hering. Jahrg. 62. S. 47.)

Als Folge der Geburt beobachtete Recoiturier eine entzündliche Anschwellung der Sprunggelenke (bei Kühen), verbunden mit Schmerz, Abnahme der Milch &c. Es werden Einreibungen von Terpentinöl mit Campher- oder Seifengeist empfohlen, innerlich Salpeter und Digitalis.

(Daf. Jahrg. 59. S. 64.)

## Zweite Abtheilung.

### Krankheiten der neugeborenen Thiere.

#### 1. Verletzungen des jungen Thieres während der Geburt.

In Folge schwerer Geburt oder ungeschickter Hülfsleistung erleiden die jungen Fohlen, Kälber, Lämmer 2c. verschiedene Verletzungen, die in den mehrsten Fällen in Quetschungen, Ausdehnungen oder Abreiben der Haut bestehen. Mehr oder minder hochgradige Entzündung, gestörte oder gänzlich aufgehobene Berrichtung des getroffenen Theils charakterisiren derartige Verletzungen.

Quetschungen werden anfangs mit kühlenden Umschlägen (Essig und Wasser, Bleiwasser, Arnicatinctur mit Wasser) behandelt. Später machen sich Bähungen von lauwarmen Abkochungen des Salbeikrautes, der Pfeffermünze 2c., denen man Essig zusetzt, nützlich. Nach gänzlich aufgehobener Entzündung reibt man Brantwein, Brantwein mit Terpentinöl oder Seifenspiritus ein.

Die Ausdehnungen, welche gewöhnlich durch allzugewaltfames und rohes Ziehen und Dehnen an den Gliedmaßen des Jungen hervorgerufen werden, verlangen bei sich vorfindender Lageveränderung einzelner Theile als nächste Behandlung eine regelrechte Einrichtung derselben. Nachdem dieses geschehen und die in ihrer normalen Lage gestörten Glieder wieder in eine richtige gebracht worden sind, umwickelt man den leidenden Theil

mit einer Binde, die man öfters mit verdünnter Arnica oder mit gleichen Theilen Essig und Wasser anfeuchtet. Später wendet man die oben, unter Quetschungen angeführten warmen aromatischen Bähungen, zuletzt leicht reizende Einreibung an.

Ist die Haut aufgeschunden, so reinigt man die Wunde mit lauwarmem Wasser, bähst sie mit Schleimen (Abkochungen von Malvenblättern oder Altheewurzel), bestreicht sie mit frischer, ungesalzener, Butter oder gutem Leinöl und bedeckt sie zum Schutze mit einer Binde. Bei starker Entzündung kühlende Umschläge, später Fomentationen von warmem Brantwein.

## 2. Die Atresien oder Verschliefungen natürlicher Oeffnungen.

Sobald das junge Thier geboren ist, hat man zu untersuchen, ob alle natürlichen Oeffnungen, z. B. die des Afters, des Scham, der Harnröhre, der Augen, des Mundes, der Nasenlöcher vorhanden sind, oder ob vielleicht eine oder die andere derselben verschlossen ist. Ist dies der Fall, so muß man durch operative Hülfe die Oeffnung derselben erzwingen. Nach der Art einer solchen Verschliefung muß sich natürlich die Operation richten, doch gilt im Allgemeinen, daß man bei derartigen Fällen zc. mit einem spitzen Instrument, stechend, an dem nöthigen Ort eindringt und dann mittelst eines schneidenden Instrumentes und einer Hohlsonde die Oeffnung so stark erweitert (vielleicht durch Kreuzschnitt), daß sie der normalen gleichkommt. Das Zusammenhängen mit darunter oder weiter nach innen liegender Theilen ist durch Zerstören resp. Zerschneiden aufzuheben. Bestreichen der Wundränder mit Bleicerat, Lösungen von Aetz-

Börn, thierärztliche Geburtshülfe.

mitteln, zeitweises Einlegen von, mit Bleiwasser oder Bleieffig getränkten, Bougies verhindern das Wiederausammenheilen.

### 3. Vom Scheintod und allgemeiner Schwäche des Jungen.

Der Scheintod (Asphyxia) giebt sich bei einem neugeborenen Thiere durch Unterdrückung sämmtlicher Lebenszeichen, natürlich nur auf einige Zeit, zu erkennen.

**Kennzeichen.** Empfindung, Bewegung, Bewußtsein ist an dem Thiere nicht wahrnehmbar; Athem nicht vorhanden; Puls und Herzschlag ebenfalls verschwunden, nur in einzelnen Fällen leicht fühlbar; Muskeln schlaff, Schleimhäute blaß, Augen geschlossen. Dieser Zustand hält höchstens zwei Stunden an, dann treten alle Lebensäußerungen, unter Erscheinen von schwachem Athemholen und Pulsation der Blutgefäße, ein.

**Ursachen.** Großer Blutverlust und Schwäche des Mutterthieres; Erstarren durch Kälte; Ereignisse, welche das Athmen des Jungen verhindern: wie Versperren der Nasenlöcher oder der Luftröhre durch Schleim und andere fremde Gegenstände, Einathmen erstickender Gase zc., Blutüberfüllung und besonders Schlagfluß beim jungen Thiere.

**Behandlung.** Entfernung der Veranlassungen; bei schwächlichen Kälbern: Einblasen von Luft in die Lungen und abwechselndes Zusammenpressen von Brust und Bauch wie beim Athmen (künstliche Respiration); Trockenreiben des Patienten; Einreiben von Brantwein auf die äußere Haut und tropfenweises Eingeben von Brantwein oder Liquor Hoffmanni (Hoffmanns Tropfen); Begießung des Schädels mit kaltem Wasser; Einsteden einer Prise Schnupftaback in die Nasenlöcher oder Vorhalten von Salmiakgeist. Bei kräftigen, scheintodten Thieren läßt man um

Schlagfluß zu vermeiden, aus dem Nabelstrang etwas Blut abfließen, setzt Klystiere, um den Abgang des Meconium zu erleichtern, macht kalte Umschläge auf den Kopf und verfährt in Bezug künstlicher Respiration wie oben.

Bei allgemeiner Schwäche des neugeborenen Thieres, welche sich außer den schwachen Lebensäußerungen hauptsächlich dadurch kund giebt, daß die Jungen, hinfällig wie sie sind, kaum aufstehen können, um an das Euter der Mutter zu kommen, und deshalb dahin getragen oder geführt und während des Saugens gehalten werden müssen. Solche Thiere kränkeln längere Zeit, haben gemeinhin Durchfall, schwanken, wenn sie gehen, im Kreuze, treten durch, köthen über.

Ursachen. Frühgeburt; schlechte Abwartung und Ernährung der Mutter; hohes Alter oder kranke Eltern; Milchmangel; Junge, deren Geburt mit besonderer Mühe und Anstrengung resp. gewaltsame, geburtszuhilfliche Operationen ermöglicht wurde.

Behandlung. Hauptsache ist: für eine gute Milch der Mutter zu sorgen, daher müssen derselben Ruhe, gute Pflege, die besten milchgebenden Futterstoffe, stärkende und eisenhaltige Arzneimittel zu Theil werden. Baden des Jungen in lauwarmem Wasser oder in Abkochungen von aromatischen Kräutern (Melisse, Thymian 2c. 2c.), öfteres Abreiben mit wollenen Lappen; Warmhalten durch Zudecken mit trockner Streu. Eingeben von Milch der Mutter, der Stärkemehl oder Eigelb zugesetzt ist.

Bei örtlicher Schwäche einzelner Körperteile: Einreibungen von Brantwein, Ameisenspiritus auch Campher-spiritus.

Veranlassen besondere Krankheitszustände die allge-



meine Schwäche des Thieres, so müssen diese nach ihrer Art und Natur behandelt werden.

#### 4. Verstopfung des Neugeborenen.

Häufig kommt eine Verstopfung (Obstructio) bei Säuglingen vor. Der Mistabsatz ist alsdann entweder ganz unterdrückt oder der abgesetzte Koth doch hart und fest.

**Kennzeichen.** Angst, Unruhe, Drängen zum Mistabsetzen, Koliksymptome: wie Aufstehen, Niederwerfen und Wälzen, Treten mit dem Beine nach dem Leib.

**Ursache.** Nichtabsetzen des Meconiums, gewöhnlich durch Vorenthalten der ersten Milch, Colostrum (vergl. S 30 a.) hervorgerufen. Unverständige Landleute halten die erste Milch für schädlich, melken diese ab und schütten sie weg.

**Behandlung.** Eingeben von Leinöl 1 — 3 Eßlöffel voll (täglich dreimal zu wiederholen); Ricinusöl; Bittersalz und Rhabarber; bei zu fürchtender Entzündung: kleine Gaben Brechweinstein (Granweise) mit Glaubersalz und Einreibungen in der Flankengegend mit Terpentinöl. Hauptsache der Behandlung sind Klystiere, und zwar solche aus Chamillenabsud mit etwas Kochsalz und Leinöl.

#### 5. Der Saburraldurchfall der Säuglinge.

Unter Durchfall Diarrhoea, Fluxus alvi, im Allgemeinen versteht man die vermehrte Absonderung eines erweichten oder flüssigen, qualitativ veränderten Kothes. Bei den Säuglingen haben wir es jedoch meist nur mit dem, aus gastrischen Unreinigkeiten der Dauwerkzeuge entstandenen, Saburraldurchfalle zu thun.

**Kennzeichen.** Die ersten Erscheinungen (gastrische) werden oft übersehen und die Krankheit meist erst nach

dem Absetzen eines dünnflüssigen, hellgelben Mistes erkennt. Dieser Durchfall wechselt oft mit Verstopfung. Anfangs noch Appetit vorhanden, nach einigen Tagen verliert sich derselbe, die Thiere magern ab, werden kraftloser und verrathen später eine besondere Hinfälligkeit. Blasse Schleimhäute, belegte Zunge, struppiges Haar, trauriger matter Blick. Die Krankheit wird von den Landwirthten mit Recht gefürchtet, da sie oft wochenlang andauert. Wiedergenesung erfolgt, wenn die gastrischen Unreinigkeiten aus den Verdauungswerkzeugen fortgeschafft und durch die Behandlung die Schwäche dieser Organe gehoben wird, zuweilen schon nach einigen Tagen. Bei zu großer Schwäche erfolgt jedoch auch unter Eintreten von Abzehrung, bedeutender Erschöpfung und Absatz jauchiger (colliquativer) Entleerungen, der Tod.

Ursachen. Schwer verdauliche und zu fette Milch, durch welche käsige, ranzig riechende Klumpen geronnener Milch in dem Magen der Säuglinge gebildet werden, zu große Säurebildung im Labmagen bei Wiederkäuern, allgemeine und Schwäche der Verdauungswerkzeuge; Bildung von Wollballen in den Pansen der Lämmer.

Behandlung. Bei den Saburraldurchfällen muß die Cur mit gelind abführenden Mitteln: schwefelsaure Magnesia, Ricinusöl, Leinöl, begonnen werden. Später bittere Mittel und Kreide, zuletzt Opium. Veranlassende Ursachen müssen abgestellt, gute leicht verdauliche Nahrung verabreicht werden. Bei zu fetter Milch des Mutterthieres: karge Diät desselben und Verabreichen von Abführsalzen. Warmer Stall!

Anmerkung. Beim Durchfall der Fohlen empfehlen sich Klystiere von Altheewurzeldecoct, Leinsamendecoct, mit Leinöl. Beim Saburraldurchfall der Kälber: kohlensaure Magnesia



$\frac{1}{3}$  Duent, Rhabarberwurzelpulver  $\frac{2}{3}$  Duent, täglich dreimal mit einer Tasse voll Chamillenbrühe zu geben. Bei Sauglammern: weiße Magnesia gepulvert 1 Duent, Rhabarberpulver 2 Duent, zum sechsten Theil des Morgens und Abends zu geben.

Bei ruhrartigen Durchfällen giebt man Opium, Füllen zu 10—25 Gran, Kälbern zu 10—15 Gran, Lämmern und Ferkeln zu 2—3 Gran.

## 6. Nabelentzündung des neugeborenen Thieres.

Nabelentzündung macht sich durch Symptome der Entzündung am Nabel: Schmerz, Röthe, Geschwulst, bisweilen Eiterung in demselben — erkennbar.

Kennzeichen. Die erkrankten jungen Thiere sind traurig, saugen nicht mehr, haben Fieber, schlagen und treten mit den Füßen nach dem Leibe und gehen schließlich an Bauchfellentzündung oder Eingeweideentzündung verloren.

Ursachen. Zerrung und Ausdehnung des Nabelstrangs bei der Geburt und zu häufiges und langes Belacken des Nabels der Jungen, von Seiten des Mutterthieres.

Behandlung. Bei nicht sehr starken Entzündungssymptomen: Einschnüren mit Fett oder Waschen mit lauwarmem Goulardschen Wasser. Bei großer Geschwulst und Schmerzhaftigkeit: Bähnen mit Abkochungen schleimiger Substanzen, denen Bleieffig zugesetzt ist oder Einschnüren von Bleisalbe. Bei Eiterung bestreicht man die Stelle mit Zinkvitriolauflösung. Als Vorbeugung empfiehlt Hertwig: den Nabelstrang gleich nach der Geburt zu unterbinden.

## 7. Lähme der Füllen, der Kälber und Lämmer.

Unter Lähme der Füllen, Kälber und Lämmer versteht man eine aus zwei Grundkrankheiten: Scrophulose und Erweichung der Knochenmasse — scrophulose Rhachitis —

nach Andern aus Rheumatismus und Gicht — bestehende Krankheit, als deren hervorstechende Symptome man zunächst Lahmsein der Thiere, dann fieberhaftes Allgemeinleiden, Anschwellung oder Aufstreifung mehrerer Gelenke wahrnimmt.

**Kennzeichen.** Mattigkeit; Lahmsein an einer oder mehreren Gliedmaßen, steifer Hals, verkrümmtes Rückgrat, Anschwellungen eines oder mehrerer Gelenke (hauptsächlich des Sprunggelenks oder Kniegelenks), welche bald heiß, bald kühler, stets schmerzhaft, von verschiedener Größe, oft weich und schwappend sind, aber auch Knochenauftreibungen gleichen können. Diese Geschwülste nehmen meist von Tag zu Tag zu und sind gewöhnlich bis zum Tod des Thieres vorhanden. Oft aber verschwinden sie plötzlich, sie treten an innere Organe zurück — Metastase — worauf fast immer schneller Tod erfolgt. Bisweilen hat man auch Eiterung in Folge der Gelenkentzündung, Absceßbildung &c., ja nach dem Aufbrechen der Geschwülste Knochenfraß beobachtet.

Mit dem Erscheinen der Gelenksanschwellungen tritt fast immer starkes Fieber ein, welches mit Zunahme der Geschwülste sich zu steigern pflegt. Das Junge, welches anfangs noch Lust zum Saugen zeigt, unterläßt dieses ganz, wird traurig und sehr matt, liegt fast fortwährend, die Kraft zum Bewegen ist fast ganz erloschen, höchstens daß es noch auf den Knien herumrutschen kann. Puls schwach und ungemein beschleunigt und Athmen geschwind, Schleimhäute gelblich oder bleich; Maul schleimig; Augen thränend; anfangs meist Verstopfung vorhanden, denen oft plötzlich Durchfall folgt; zuletzt auf's Höchste beschleunigter Puls, pochender Herzschlag; ungemein heftiges Athmen; übelriechender Nasenausfluß; zuweilen Trübung der Horn-

haut; krankhafte Zusammenziehungen der Muskeln resp. Zuckungen; hochgradige Abstumpfung; stinkender Durchfall; Tod.

Ursachen. Disposition. Erkältung. Zu nahrhafte oder auch ungesunde Muttermilch. Schlechte, dunstige, naßkalte Stallung.

Behandlung. Gute Pflege des Mutterthieres. Man sehe darauf, daß die Mutter dem Jungen nur gesunde Milch liefere, weise beiden einen gesunden Aufenthaltsort an und schütze sie vor Erkältung.

Bei Lähme der Füllen giebt man anfangs, zumal bei Verdauungsstörungen, leichte Abführmittel, später inner= Jodkali mit Leberthran; äußerlich auf die Geschwülste reizende Einreibungen, ja sobald als nöthig scharfe Salben. Auch die Spießglanzpräparate, insbesondere Antimonium crudum (rohen Spießglanz), dann Spießglanzwein mit Colchicumtinctur, bei Dyscrasie Calomel (1 Quent. (pro dosi) werden von Anderen empfohlen. — Lowak giebt bei unschmerzhaften Knochenauftreibungen nach Füllenlähme Jodtinctur und zwar täglich zweimal je zu 5 Tropfen in Brod gepackt, äußerlich reibt er Jodtinctur auf die Knochenauftreibungen ein.

Bei Kälberlähme giebt man anfangs kohlensaure Magnesia mit Rhabarber ( $\frac{1}{3}$  Quent Magnesia mit  $\frac{2}{3}$  Quent Rhabarber), später ebenfalls Spießglanzpräparate, auch Brechweinstein in kleinen Gaben mit bittern Mitteln. Dabei äußere Ableitung durch Haarseile, die auf der Schulter oder Hinterbacke angebracht werden. Die Geschwülste behandle man mit Einreibungen von Terpentinöl, scharfer Salbe, oder gar mit durch Wasser verdünnter Salzsäure (1 Theil Säure zu 3 Theilen Wasser).

Bei Lämmerlähme kleine Gaben Brechweinstein mit Salmiak und Glaubersalz, später Brechnußextract in Wasser gelöst (1:48) und davon täglich einen Theelöffel voll. Rohen Spießglanz 1 Loth mit Butter zu 8 Pillen gemacht und davon täglich drei gegeben, empfiehlt Weiske als heilsam. Äußere Ableitung durch Haarfeile oder Einreibung von Terpentinöl auf die Geschwülste. Nach Wagenfeld: kalte Bäder (+ 6° R.), welchen starker Chamillenthee und etwas Salz beigesetzt sind. Das Lamm wird unter Reiben seines Körpers eine halbe Stunde in's Bad gethan, darauf mit wollenen Tüchern umwickelt und dann 6 Stunden an den wärmsten Ort des Stalles gebracht. — Im Allgemeinen halte man in Bezug der Geschwülste fest, dieselben nicht zum Zurücktreiben oder Aufgesaugtwerden bringen zu wollen, sondern sehe sie als ganz günstige Krankheitsproducte an, reize sie kräftig durch scharfe Einreibungen und bewirke sonach weitere Ablagerungen an der getroffenen Stelle.

Sich verfindende Eiterabscesse öffne man in allen Fällen und behandle sie dann nach ihrem speciellen Character weiter.

### 8. Maulgrind der Säuglinge.

Unter Maulgrind, Kälbergrind, Teigmaul, Teigmaal, Prorigo leprosa versteht man einen weißen, getrocknetem Brodteig ähnlichen Vorkenausschlag bei Kälbern (weniger bei Lämmern, sehr selten bei Schweinen), der seinen Sitz am Maule, seltener an einer andern Stelle des Kopfes oder Körpers hat.

Kennzeichen. Anfangs sind an den angeführten Stellen verschiedene große, haarlose Flecken wahrnehmbar, auf welchen kleine durchsichtige Bläschen erscheinen, die

bald plagen, ausschwitzen und sich in den weißen, trocknen, einige Linien dicken Borkenausschlag (der sich mehlig abschuppt) umwandeln. Verminderter Appetit, Verdauungsstörungen, Störung der Assimilation (Külpfen, saures Aufstoßen, belegte Zunge, bald Durchfall, bald Verstopfung), Abmagerung und Hinfälligkeit geben sich dabei zu erkennen.

Behandlung. Gelinde eröffnende Mittel, Rhubarber mit Bittersalz oder Kreide, größeren Kälbern: bittere Mittel mit Doppelsalz. Der Ausschlag selbst wird öfters mit Fett oder Schmierseife bestrichen, dann mit lauwarmem Wasser erweicht und entfernt. Der Grund wird mit Kaltwasser und Branntwein (gleiche Theile) zum Abtrocknen gebracht. Gutes Futter und aufmerksame Pflege.

## 9. Die Schmarogertiere in und auf den jungen Thieren.

### 1. Eingeweidewürmer. Enthelmintha.

Auch die Säuglinge, namentlich aber die Lämmer werden vielfach durch Eingeweidewürmer geplagt und je nach Art, Zahl und Sitz verursachen sie verschiedene Krankheiten bei den einzelnen Hausthieren. Es ist hier nicht der Platz, eine eingehende Abhandlung über diese Entozoen niederlegen und muß ich deshalb den Leser, in Bezug der Behandlung der Wurmkrankheiten, auf das von mir herausgegebene Taschenbuch der bewährtesten Recepte gegen Thierkrankheiten, Leipzig bei Carl Wilfferodt (vergl. Artikel Eingeweidewürmer, Egelkrankheit, Lungenwürmerseuche) verweisen.

## 2. Läuse. Läusesucht. Phtiriasis.

Durch Unreinigkeit und schlechte Pflege hervorgerufen findet man namentlich bei übelriechenden Stücken Läuse, vorzüglich am Kopf und Halse, doch auch mehr oder weniger über den ganzen Körper verbreitet. Reichliche und nahrhafte Futterstoffe und sorgsame Abwartung des Jungen sind die nächsten Bedingungen, wenn man derartige üble Gäste vertreiben will. Dabei Waschungen mit nicht allzuscharfer Lauge, fleißiges Putzen und Reiben. Empfohlen werden noch Abkochungen von Taback in Essig (vorsichtig anzuwenden!), oder Staphysagriapulver und Pfeffer in Essig, als Waschungen zum Verjagen der Läuse. Quecksilbersalbe (Käutersalbe) einzureiben, unterlasse man, wenigstens bei Kälbern, gänzlich.

## 10. Entzündliche Fieber bei Säuglingen.

Entzündliche Zustände an verschiedenen lebenswichtigen innern Organen, z. B. Lunge und Gehirn, werden bei Säuglingen nicht selten beobachtet.

**Kennzeichen.** Allgemeines Fieber; Puls und Herzschlag beschleunigt; das Athmen ebenfalls; Frosterscheinungen; Mist- und Harnentleerungen werden selten wahrgenommen; die Thiere sind abgespannt und ermattet, versuchen das Saugen oft, ohne viel Milch zu sich zu nehmen. Bei Gehirnentzündung entweder große Abstumpfung oder große Aufgeregtheit; bei Lungenentzündung: beschleunigtes Athmen, schmerzhaftes Husten, Auseinanderstellen der Vorderbeine, das Thier legt sich gar nicht oder nur höchst selten zc. zc.





# Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Vorrede " " " " " " " " " " " " " " " "	III
Einleitung " " " " " " " " " " " " " " " "	V.

## Erste Abtheilung.

### Lehre von der Natur der Schwangerschaft.

§ 1	Periodische Reifung des Eies. Menstruation " "	7
§ 2 u. 3	Befruchtung des Eies " " " " " " " "	7
§ 4 u. 5	Schwangerschaft oder Trächtigkeit " " " " " "	8
§ 6	Anatomische Veränderung im Organismus des trächtigen Thieres " " " " " "	8
§ 7—13	Ausbildung des Jungen und seiner Anhänge " "	9
§ 14	Diagnose der Trächtigkeit " " " " " "	12
§ 15	Dauer und Zeitrechnung der Trächtigkeit " "	13
§ 16	Diätetik bei trächtigen Thieren " " " " " "	13
§ 17	Mehrfache Schwangerschaft " " " " " "	14

## Zweite Abtheilung.

### Lehre von der Natur der Geburt.

§ 18 u. 19	Geburt und Eintheilung derselben " " "	15
§ 20	Die der Geburt vorangehenden Anzeichen. Betrachtung der Geburtswege " " "	15
§ 21	Das Beginnen der Geburtsthätigkeit " " "	16
§ 22—26	Die antreibenden Kräfte (Wehen) " " "	16
§ 27	Zerreißen der Nabelschnur. Gebaren des Mutterthieres dem Neugeborenen gegenüber. Zeitraum zwischen den Geburten bei 2 und mehr Fröchten " " " " " "	17
§ 28	Nachgeburtswehen " " " " " " " "	18
§ 29	Falsche Wehen " " " " " " " "	18
§ 30 a.	Zurückföhren der veränderten Organe in die frühere Form. Colostrum, Meconium. " " "	18
§ 30 b.	Die nach der Geburt einzuhaltenden diätetischen Regeln " " " " " "	19
§ 31	Verhaltensmaßregeln für den zu einer Geburt gerufenen Thierarzt " " " " " "	20

## Dritte Abtheilung.

### Regelwidrigkeiten, wie sie bei der Trächtigkeit und der Geburt vorkommen.

	Seite
§ 32 Eintheilung der Regelwidrigkeiten " " " " " "	22
§ 33 Die vom mütterlichen Körper ausgehenden Störungen. Krankheiten der Respirations- und Digestionsorgane. Syphilis " " " " " "	22
§ 34 Anomalien und Krankheiten der Gebärmutter. Blutflüsse aus den Geburtswegen. Verengerungen und sonstige Anomalien in der Scheide und im Wurf	
§ 35 Beckenbeschaffenheit " " " " " " " " " "	24
§ 36 Die durch anomale Verhältnisse des Fetus ausgehenden Störungen. Fehlerhafte Lagen zc. Schwäche des Mutterthieres durch übermäßige Anzahl von Früchten herbeigeführt " " " " " "	24
§ 37 Störungen durch die Fötusanhänge. Regelwidrige Dicke und Dünnheit, Wassersucht der Eihäute	25
§ 38 Vorliegen der Nabelschnur. Umschlingung derselben um einen Körpertheil und sonstige Anomalien derselben	26
§ 39 Zu viel oder zu wenig Fruchtwasser " " " " " "	26
§ 40 Mißgeburten. Molen " " " " " " " " " "	26
§ 41 Abortus und Frühgeburt " " " " " " " " " "	27
§ 42 Spätgeburt " " " " " " " " " "	28
§ 43 Einfluß des todtten Fetus auf die Geburt " " " " " "	29
§ 44 Extrauterinalschwangerschaft " " " " " " " " " "	30

## Vierte Abtheilung.

### Von den künstlich zu regelnden Geburten.

§ 45 Definition " " " " " " " " " "	31
§ 46 Mangel an austreibenden Kräften und dagegen zu gebende Mittel " " " " " " " " " "	31
§ 47 Zu heftige Krämpfe und deren Beseitigung durch Mittel	32
§ 48 Entzündung der Gebärmutter und Placenta " " " "	33
§ 49 Anwendung des Borax als specifisch auf die Gebärmutter wirkendes Mittel " " " " " " " " " "	33
§ 50 Mittel gegen zu frühe Geburt " " " " " " " " " "	33
§ 51 Verlickschigung der Stellung und Lage des Mutterthieres als Geburt förderndes Mittel " " " " " "	34
§ 52 Einfluß des Standes auf den Abortus " " " " " "	35
§ 53 Vorzeitige Wehen durch Stellung besonderer Art beseitigt	35

## Fünfte Abtheilung.

### Von den künstlich zu beendenden Geburten.

	Seite
§ 54 Definition „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	36
§ 55 Gebrauch der Hände bei zu leistender Geburtshilfe „ „	36
§ 56 Geburtshilfsliche Instrumente „ „ „ „ „ „	36
§ 57 Drehung der Gebärmutter um ihre eigne Axe „ „	39
§ 58 Die unblutige und blutige Erweiterung des Muttermundes	40
§ 59 Sprengen der Eihäute „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	41
§ 60 Künstliche Frühgeburt „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	41
§ 61 Umschlingung des Nabelstrangs um einen Körpertheil des Fetus und dagegen anzuwendendes Verfahren	42
§ 62 Definition der anomalen Lagen. Allgemeine Regeln bei Behandlung abnormer Lagen „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	42
Der Kopf liegt unterm Bauche, die beiden Vorderfüße regelrecht „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	43
§ 63 Der Kopf normal oder unter den Vorderfüßen, diese über den Nacken aufwärts gerichtet „ „ „ „ „	44
§ 64 Der Kopf aufwärts nach hinten „ „ „ „ „	45
§ 65 Der Kopf seitwärts und rückwärts „ „ „ „ „	45
§ 66 Der Kopf rückwärts, seitwärts oder abwärts und 3—4 Füße eingetreten „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	46
§ 67 Kopf und ein Fuß eingetreten, der andere liegt zurück	46
§ 68 Kopf eingetreten, beide Vorderfüße zurück „ „ „	47
§ 69 Der Kopf liegt vor, beide Vorderfüße in den Knien gebeugt „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	48
§ 70 Steißlage und ihre Modificationen „ „ „ „ „	48
§ 71 Rückenlage. Wendung. „ „ „ „ „ „ „ „ „	50
§ 72 Querlage und ihre Modificationen „ „ „ „ „	52
§ 73 Zerstückung des Fetus, Embryotomie „ „ „ „ „	53
§ 74 Scheidenschnitt, Elytromia „ „ „ „ „ „ „ „ „	60
§ 75 Bauchfruchthäuferschnitt, Kaiserschnitt, Laparohyste- rotomia „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	60
§ 76 Bauchschnitt, Laparatomia „ „ „ „ „ „ „ „ „	62
§ 78 Extraction der Mißgeburten und die dabei zu ent- wickelnden Grundsätze „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	63
§ 78 Künstliche Lösung und Hinwegnahme der Nachgeburts- theile „ „ „ „ „ „ „ „ „ „	64

## Anhang.

### Erste Abtheilung.

#### Krankheiten des Mutterthieres und regelwidrige Zustände der Geschlechtstheile nach der Geburt.

	Seite
1. Verletzungen der Geburtswege	66
2. Entzündung der Geburtswege	68
3. Blutflüsse aus den Geschlechtstheilen	71
4. Scheidenvorfall. Prolapsus vaginae	72
5. Harnblasenvorfall. Prolapsus vesicae urinariae	74
6. Gebärmuttervorfall. Prolapsus uteri	75
7. Kalbefieber. Febris puerperalis	80
8. Kreuzlähme	83
9. Milchversetzung	83
10. Milchmangel. Agalactia	84
11. Fehler der Muttermilch	87
12. Enterentzündung. Inflammatio mammarum	91
13. Entermunden	93

### Zweite Abtheilung.

#### Krankheiten der neugeborenen Thiere.

1. Verletzungen des jungen Thieres während der Geburt	96
2. Die Atresien oder Verschlösungen natürlicher Oeffnungen	97
3. Vom Scheintod und allgemeiner Schwäche des Jungen	98
4. Verstopfung des Neugeborenen	100
5. Der Saburraldurchfall der Säuglinge	100
6. Nabelentzündung des neugeborenen Thieres	102
7. Lähme der Füßen, der Kälber und Lämmer	102
8. Maulgrind der Säuglinge	105
9. Die Schmarozgerthiere in und auf den jungen Thieren	106
10. Entzündliche Fieber bei Säuglingen	107

brige Zu-  
urt.

	Seite
" "	66
" "	68
" "	71
" "	72
" "	74
" "	75
" "	80
" "	83
" "	83
" "	84
" "	87
" "	91
" "	93

urt	96
eff=	
"	97
gen	98
"	100
"	100
"	102
"	102
"	105
cen	106
"	107

