





BIBLIOTHEEK UNIVERSITEIT UTRECHT



2856 837 0

Die: 901.

Geburthülfe bey den Kühen.

Ein Buch
für jeden Wirthschaftsstand,

von



Wien, 1840.
Bey Mayer & Compagnie.
(Singerstraße, deutsches Haus.)

W. C. S.

1870-1871

Geotrichum

V o r w o r t.

Die Geburthülfe ist sehr bedeutend und wichtig im ausübenden Gebiethe ärztlichen Wissens und Wirkens, — vom Menschenkörper an bis zu den Thieren herab. Unter diesen erfüllt die Kuh und ihr Werth mit vorzüglichem Interesse den Besitzer jeglichen Standes, und aus der Mannigfaltigkeit sowohl, als aus der Behandlung der Fälle ihrer Gebärungen, ergibt sich meistens auch die Abstraction für Hülfeleistung bey anderem Haus- und Nutzviehe.

Mehrere Jahre ließen mich während meines Aufenthaltes in Flächen und Gebirgsgegenden auf dem Lande zum Augenzugem werden von martervollen Hinopferungen und ledigen Verlusten durch Unwissenheit und Gefühllosigkeit; denn es ist eine Eigenheit der Sinnesweise des Landmannes, gewöhnlich den zulebt zu rufen, der zuerst helfen

könnte, und, abgesehen hiervon, macht selbst die färgliche Zahl und Localisirung der Kunstverständigen die Wahl und die Herbenbringung beschwerlich, oder vergeblich, wenn auch hier und da Einer besseren Willen nährte, als Zeit und Ferne nachkommen lassen.

Bis es nun der Staatsverwaltung möglich würde, zu einer solchen Anzahl von zweckdienlichen Subjecten zu gelangen, durch das Hervorgehen aus Lehr-Instituten, daß eigentliche Thierärzte sowohl, als Schmiede, Viehhirten, und selbst Menschenärzte, dem Ganzen der Monarchie zum ersichtlichen Gedeihen zu verhelfen vermöchten, und den Zweig meines gegenwärtigen Augenmerkes sich zum Anliegen machen, meinte ich, einstweilen einen gemeinnützigen Versuch mittelst dieser Hülfsblätter für Kühgeburten dergestalt wagen zu dürfen, daß eine einfache, populäre Anleitung hiermit erscheine, die in Federmanns Hand helfend werden könnte.

Einleitung.

Die Geburthülfe der Thiere überhaupt ist nothwendig und wird unentbehrlich bey wider-natürlichen Geburten, bey Fehlerhaftigkeit und Gebrechlichkeit der Gebärenden und Gebornen.

Der Beistand oder die Hülfeleistung bezieht und befasst sich mit Verminderung und Vertilgung der Ursachen, mit Hintanhaltung und Schwächung der üblichen Folgen.

Hierzu ist erforderlich zu kennen:

- a) Die harten und weichen Geburtstheile.
- b) Die natürlichen Verrichtungen derselben.
- c) Die widernatürlichen Fälle.

Kunstmäßig und wissenschaftlich gehört dieses zusammen der Anatomie, der Physiologie, der Pathologie an; jedoch bey der populären Darstellung des Praktischen hiervon genügt es an der benann-

ten Grundlage, ohne sie mit Form und Nomenclatur mehr zu erfüllen, als nöthig wird.

Die Geburtstheile sind diejenigen, welche bey Trag- und Geburtszeit leiden oder wirken. Ein Theil leidet, wenn er von einer außer ihm befindlichen Ursache verändert wird; ein Theil wirkt, wenn er von einer in ihm befindlichen Ursache verändert wird.

Die Geburtstheile nennt man die harten und die weichen.

Die harten Geburtstheile sind jene Knochen, welche in der Tragzeit und Geburt leiden; sie bilden zusammen die sogenannte Beckenschale.

An dieser ist der Eingang, der Ausgang und dessen Höhle hauptsächlich zu bemerken.

Die weichen Geburtstheile sind die häutigen und fleischigen Theile, welche in der Trag- und Geburtszeit leiden oder wirken. Mantheilt sie in die äuferen und inneren.

Die äuferen weichen Geburtstheile sind jene Theile, welche man sehen kann, und aus den Ge-

burtslippen bestehen; sie werden zusammen die Geburtstasche genannt.

Die inneren weichen Geburtstheile: der Kälbersackschlauch oder die Mutterscheide; der Kälbersack oder die Gebärmutter; die Angehängte.

Der Kälbersackschlauch ist eine Fortsetzung der äusseren Haut; er liegt in der Höhle der Schale, und verbindet sich mit dem Kälbersackhalse und dessen Mündung. Er ist bestimmt zur Belegung und zum Gebären.

Der Kälbersack ist jenes häutige hohle Eingeweide, welches seine Lage außer der Tragzeit ebenfalls in der Höhle der Schale hat, aber in der Tragzeit nach und nach in die Bauchhöhle gezogen wird, und zur Entwickelung der Frucht oder des Kalbes und zur Geburt bestimmt ist.

Am Kälbersacke bemerkt man dessen Hals; den Körper und den Boden; dann seine innere Höhle und äussere Fläche. An der Spitze des Kälbersackhalses befindet sich die Mündung oder der Muttermund; an der inneren

VIII

Fläche des Kälbersackes sind zwei kleine Def-
nungen, welche in die Muttertrumpe führen,
und am Boden oder Grunde sind die Geburts-
blühen.

Des Kälbersackes Angehänge sind: die Mu-
terbänder; die Muttertrumpe; dann
die Eyerstöcke, welche sich an seiner äusseren
Fläche befinden, und theils zur Befruchtung, theils
zur Haltung des Kälbersackes dienen.

Erster Haupttheil.

Vom Kindern, von der Tragzeit und vom natürlichen
Kälbern.

Erster Abschnitt.

Vom Kindern der Küh und Kalbinnen.

Das Kindern ist der natürliche Begattungstrieb der Küh und Kalbinnen zur Fortpflanzung des Kindviehs; es wird auch das Stieren, Ohsnen, Hängern, Brünnig, Läufig, Geil seyn genannt. Wenn eine Kuh oder Kalbin rinderig ist, so wird sie sehr unruhig; im Stalle sieht sie sich öfters um, und schreyet mehr, als gewöhnlich. Wenn man ihr mit der Hand über den Rücken fährt, so biegt sie denselben stark ein. Sie frisst ihr gewohntes Futter nicht auf; reitet auf anderem Kindvieh und bleibt dem Vollstiere gern stehen. Die Geburtstasche wird etwas anschwellen, und aus derselben ein zäher, weißer oder röthlicher Schleim fließen; auch gibt eine solche rinderige Kuh in dieser Zeit weniger Milch. Von diesen Zeichen treffen, wenn nicht bey jeder Kuh alle und dieselben, doch einige und die meisten ein.

Auf diese Kinderungszeichen ist nun wohl Acht zu geben, besonders bey jenen Kühen, die nicht auf die

Weide getrieben, sondern nur im Stalle gefüttert werden; wird es übersehen, so verrindert das Vieh, und geht galt oder müsig. Beym Austriebe auf Weiden ist die Sache leichter, da der Vollstier bey der Herde keine rinderige Kuh überseht.

In jenen Häusern oder Wirthschaften, wo eigens ein Stier gehalten wird, soll dieser täglich mit den Kühen zur Tränke gelassen, und in den Meyerhöfen, wo die Kühle abtheilungweise im Stalle stehen, und auch auf diese Art zur Tränke kommen, soll er mit der ersten Abtheilung herausgelassen, und so lange bei der Tränke gehalten werden, bis alle Abtheilungen heraus gewesen sind, damit kein rinderiges Thier unbesprungen bleibe.

Die Kinderungszeit beym Kuhviehe dauert gewöhnlich 36 bis 48 Stunden; außer dieser Zeit nimmt es nicht auf. Wird die Kinderungszeit übersehen, oder läßt man geflissentlich nicht zu, oder ist ohne den Erfolg von Trächtigkeit zugelassen worden: so finden sich die Kinderzeichen erst wieder am zwanzigsten Tage oder in drey Wochen ein.

Hat die Kuh oder die Kalbinn mit Erfolg der Trächtigkeit aufgenommen, so wird man nachher, außer dem Schleime, der auch zuweilen während der Tragzeit aus dem Kälberschlauche und der Geburtstasche aussießt, keine Kinderungszeichen mehr bemerken.

Eine Kuh oder Kalbina kann nach der Zulassung unträchtig geblieben seyn; die Ursachen hiervon sind mancherley, nähmlich das Thier kann zu vollblütig und hitzig seyn. In diesem Falle muß man trachten, die Natur abzukühlen und zu schwächen; dieses geschieht, wenn man

weniger oder minder nahrhaftes Futter gibt, nebst bey das Mittel Nr. 1 oder 25 anwendet, welches täglich in der Frühe und auf die Macht jedes Mahl die Hälfte, die 3 letzten Tage vor dem Rindern, täglich wiederholt, eingegeben werden soll. Man muß auch, wenn das Thier zu rindern anfängt, am Halse eine Ader öffnen, und beyläufig 3 bis 4 Pfund Blut weglassen, und es dann zum Vollstiere bringen. Mit der sparsamen Fütterung fährt man nach dem Zulassen noch durch 3 Wochen fort, und nach Verlauf von 18 Tagen gebraucht man obiges Mittel abermahls, weil man nicht wissen kann, ob bey dem letzten Zulassen das Rind wirklich aufgenommen habe oder nicht.

Hätte es nicht aufgenommen, so wird es wieder rindern, und dann müste vor dem Zulassen auch der Aderlaß wiederholt werden; bemerkt man jedoch bis zum ein und zwanzigsten Tage kein Kinderungszeichen mehr, so ist die Trächtigkeit zu vermuthen, und wieder die sonstige Fütterung zu reichen.

Eine zweyte Ursache vom Nichtaufnehmen kann in einem Fehler der weichen inneren Geburtstheile liegen, was man gewöhnlich *steingelig* nennt. Dieser Fehler eignet das Thier mehr zur Zucht, oder zur Mast und Schlachtung.

Es geschieht, daß eine Kuh gar nicht oder lange nach dem Kälbern erst wieder rinderig wird, wodurch die Wirthlichkeit des Besitzers leidet, dem seine Kuh jährlich ein Kalb abwerfen, und folglich in 3 oder 4 Monathen nach dem Kälbern wieder rindern soll.

Um Verspäten des Kinderns kann Schuld seyn :

- a) Vorhergegangene oder wirkliche Erkrankung.
- b) Kärgliche Mährung und schlechte Wartung, was beydes um so schädlicher empfunden wird, je weniger das Kind zu den guten Milchkuhen gehört.
- c) Höheres Alter der Kuh.

Im ersten Falle fordert jede Krankheit zur Heilung ihre eigene Behandlung. Im zweyten müssen Mährung und Pflege überhaupt verbessert werden, besonders aber in der, wo bisher Mangelhaftigkeit oder Abgang sich zeigte.

Im dritten Falle bleibt nur das Mästen übrig, und dann das Schlachten.

Wenn eine Kuh binnen drey Monathen nach dem Kälbern nicht rinderig wird, so muß man derselben täglich etwas Hafer, geschwältes Korn oder Mehltrank geben, und wenn Gelegenheit ist, öfters mit einem Vollstiere im Freyen herumgehen lassen; rindert ein solches Thier dann noch nicht, so kann man eines von den Mitteln Nr. 2, 3 oder 4 geben.

Manche meinen, daß man durch das Darreichen lebendiger kleiner Fische oder röthlicher Schnecken ohne Häuschen, oder durch das Eingeben der Milch von einer rinderigen Kuh das Kindern hervorbringe.

Wenn Alles fruchtlos bleibt, so sagt man, die Kuh geht galt oder müßig; sie wirft demnach dieses Jahr kein Kalb ab, und da, nebst diesem Schaden, auch meistens viel weniger Milch folgt, so wäre, wenn nicht die Kuh sonst vorzüglich in der Milch ist, alsbald zur Mastung und Schlachtung zu rathe, besonders wenn dieses Galtgehen sich wiederholt.

Gewöhnlich werden Kalbinnen schon im zweyten Jahre rinderig. Läßt man sie schon in dieser Jugend bespringen, so bleiben sie nicht nur sehr klein, sondern werden gewöhnlich mißgestaltet, nähmlich großbauchig, und bekommen einen eingebogenen oder Statthaltrücken; es ist demnach wohl darauf zu sehen, daß vor dem dritten Jahre keine Zulassung geschehe, damit das Thier gesund, wohlgestaltet und kräftig sich erhalte.

Allein zur Erreichung dieses Ziels, daß man einen guten, gesunden und kräftigen Schlag seines Hornviehes erhalte, gehört, nebst der Beachtung der Reisungszeit im dritten Jahre, und nebst der ordentlichen Pflege in einer Stallung, die weder zu warm, noch zu kalt seyn soll, auch die Auswahl eines tauglichen Vollstieres, dessen Merkmale hier anzugeben am rechten Orte seyn dürfte.

Derselbe soll von guter Art, wohlgestaltet, gesund, nicht böse, und weder weniger als zwey, noch älter als fünf Jahre seyn. Er darf an seinen Beugungstheilen keinen Fehler haben, und soll von einerley Gattung mit jenen Kühen seyn, zu deren Besprinigung er gehalten wird; also weder zu groß, noch zu klein, damit weder bey großen Kühen die Nachzucht in geringere oder schlechtere Gattung abarte, noch bey kleinen Kühen die Geburten zu schwer und viele Gefährdungen herbeigeführt werden. Ein Vollstier kann ohne Nachtheil jährlich 30 bis 40 Stück Kühe bespringen, wenn er besonders im Frühjahre, da die meisten Kühe rindern, im guten Tüter steht.

Zweyter Abschnitt.

Von der Tragzeit.

Die Tragzeit fängt an, wenn eine Kuh oder Kalbinn von einem Vollstiere fruchtbar belegt worden ist, welches in vielem Bezug nothwendig ausgezeichnet werden muß, wie dieses auch in Kalendern oder ordentlichen Verzeichnissen zu geschehen pflegt. Diese Aufschreibung des Kinderungstages und Belegens erweiset und erinnert daran, ob das Thier nach Verlauf von drey Wochen nicht etwa wieder nachkindere, in welchem Falle abermahls die Zulassung zu geschehen hat, und dann darf man, da das Gedächtniß eines Menschen nicht so treu ist, als der Buchstabe auf dem Papiere, nur das aufgeschriebene Datum nachsehen, um das Ende der Tragzeit und die Ueberkommung des Kalbes zu wissen und anzugeben. Ich will nicht sagen, wie mancher Streit und Betrug bey dem Kauf und Verkauf beseitigt bleiben kann, wenn die Belegung und Aufnahme ordentlich aufgeschrieben und vorgewiesen wird.

Die Tragzeit bey Kühen dauert 41 Wochen, wobei ein Unterschied von höchstens einigen Tagen mehr oder weniger sich ergeben mag.

Ob eine Kuh, welche zugelassen worden ist, wirklich trächtig sey, läßt sich Anfangs nicht erkennen; doch wenn drey Wochen darnach kein Kinderzeichen sich mehr

einstellt, die Kuh ruhig ist und gern liegt, so ist zu vermuthen, daß sie aufgenommen hat.

Nach der ersten Hälfte der Tragzeit, wenn man den Bauch auf der rechten Seite unter der sogenannten Hungerlücke angreift und niederdrückt, wird der Kopf des Kalbes im Kälbersack wahrgenommen; auch sieht und fühlt man nach Verlauf dieser Zeit, besonders nach dem Trinken, die Bewegung des Kalbes, und man kann nun mit Bestimmtheit die Kuh als trächtig annehmen. Eine gute, gesunde, ordentlich und gut genährte, wohl gepflegte Kuh soll bis in den achten Monath ihrer Tragzeit zu melken seyn; daher die, welche schon im fünften oder sechsten Monathe, oder gar noch früher aufhören, Milch zu geben, bald nur zur Mast gehören.

In den Gegenden und Häusern, wo die Kuh entweder allein, oder mit Kühen oder Ochsen eingespannt werden, sollen sie zur Tragzeit davon befreit bleiben, weil, nebst dem Verluste an Kraft und Milch, durch Anstrengung, Zufall und Gefahr von Misshandlungen der Schade weit größer ist, als der Nutzen dieser Verwendung seyn kann.

Für die Tragzeit merke und beobachte man Folgendes:

a) In Betreff der Wartung und Haltung soll das trächtige Thier vor aller Noth und Misshandlung bewahrt bleiben; nicht geschlagen, nicht geschreckt, nicht unordentlich gefüttert, und weder, wie alles Vieh, zu jeder Zeit, ganz in der Erhitzung getränkt, noch im Winter über das Eis zur Tränke gelassen werden. Reinlichkeit, Säuberung und Puken ist das halbe Futter, und

weder die Gewohnheit ganzer Gegenden, noch der Abeglaube, noch die Vorwendung von Abgang der Wärme soll daran hinderlich werden; überhaupt ist liederliche oder grobe und harte Behandlung des trächtigen und nicht trächtigen Vieches allemahl zum Schaden.

b) Die Fütterung muß wohl beachtet werden. Im Herbst, nach Reis und Nebel, fordert grüner Klee und Fütterung mit Rüben und Krautblättern Behutsamkeit; verdorbenes Gras und schlechtes Futter überhaupt kann nie gedeihen, und Ueberfütterung zieht Krankheit und Tod nach sich. Dürres Stallfutter, besonders im Winter, muß gut ausgebeutelt, gereitert, von Unreinigkeit gesäubert, und der Futterbarren jedes Mahl vor dem Füttern gereinigt werden. Höchst schädlich sind im Futter z. B. Mausnester, von Mäusen zerfressenes Stroh, mit dem Heu eingebrachte, kleine, verdorbene Thiere. Alles dieses schadet dem unträchtigen Vieh, aber noch mehr dem trächtigen, so daß es nicht zur gehörigen Geburtszeit gelangt, sondern hinwirkt. Dieses sind vorzügliche Aun- genmerke, besonders aber für die Tragzeit.

Je höher die Tragzeit wird, desto größer müssen die Wachsamkeit und Betreuung werden.

Diese Tragzeit nahet sich ihrer Beendigung, wenn das Futter sich anfüllt, die Strichen oder Dutten steif werden, und bereits Milch aus denselben gemolken werden kann; dann, wenn die Geburtstasche sehr anschwillt, und sich auf beyden Seiten neben dem Schweißbeine Gruben bilden, was man Entlassen nennt.

Viele Kühe sind mit einem Vorfalle des Kälber-sackschlauches behaftet. Dieses Gebrechen zeigt sich ge-

wöhnlich in den drey letzten Monathen der Tragzeit, und nicht sowohl im Stehen oder Gehen, als beym Liegen, wo der Kälbersackschlauch mehrere Zoll lang durch die Geburtstasche hervorfällt.

Die Ursachen hiervon sind gar oft die sehr abhängigen Stallbrücken; man muß daher solchen Kühen rückwärts hoch unterstreuen, und einen Strohbauschen unter den Hintern legen, damit sie mit dem Hinterleibe höher liegen, als mit der Brust.

Futter, besonders kurzgeschnittenes, darf diesen Thieren nie viel auf Ein Mahl, sondern muß ihnen öfter abgeriecht werden; vorzüglich muß man wachen und sorgen, daß der vorgefallene Theil rein gehalten werde, unverlebt bleibe, und sich nicht erkältige.

Sollte jedoch Erkältigung eintreten, und dadurch Krämpfe entstehen, so muß der Vorfall durch die Geburtstasche, wie bei der Einrichtung des Kälbersackschlauches gesagt wird, hineingeschoben werden, und die Erwärmung ist durch den Umschlag Nr. 5 oder Nr. 11 zu erreichen. Man legt ihn so warm, als es das Thier erleiden mag, darüber; auch kann man den Vorfall vor dem Einrichten mit dem Pulver Nr. 14 einrauchen.

Ist der Vorfall unrein geworden, so muß er mittelst eines Schwammes mit lauem Wasser gereinigt werden.

Ist derselbe verletzt oder sonst beschädigt, so muß der verwundete oder schadhafte Ort täglich drei Mahl mit der Salbe Nr. 17 eingeschmiert werden, oder er ist mittelst einer Feder, die in die Salbe Nr. 6 einzutunken ist, zu bestreichen.

Am Ende der Tragzeit verzieht sich dieser Vorfall von selbst, und macht bei der Geburt keine Verhinderung; er ist unheilbar, aber zeigt sich bei jeder Tragzeit wieder. Mit der Zeit wächst die Gefahr; und wenn gleich ein solches Thier für gut in der Milch gelten sollte, so ist es doch immerhin schon mangelhaft; es ist daher ratsamer, dasselbe, statt abermals zuzulassen, zu mästen.

Der Kälbersack, ein häutiges, hohles Eingeweide, zur Entwicklung und Geburt des Kalbes bestimmt, verhält sich durch die ganze Tragzeit leidend; d. h. er lässt sich, so wie der Wachsthum des Kalbes zunimmt, nach und nach bis auf einen gewissen Punkt ausdehnen; und ist dieser Ausdehnungs-Punkt erreicht, so hat die Tragzeit ihre Beendigung, wobei die Zeichen der herannahenden Geburt oder des Kälberns eintreffen.

Gegen das Ende der Tragzeit ereignen sich zuweilen falsche oder wilde Wehen. Das Kennzeichen derselben ist, wenn bei den Wehen die Kälbersackmündung oder der Muttermund sich nicht öffnet.

Die gewöhnlichen Ursachen davon sind Erkältigung oder verdorbenes schlechtes Futter, wodurch verhaltene Winde, Bauchgrimmen oder Aufblähung entsteht, der Kälbersack gereizt wird, und Krämpfungen oder falsche Wehen sich einstellen. Bei einem solchen Ereignisse muss man die Kuh im Stalle warm halten, und mit Nr. 8 Elystieren; die Abköchung Nr. 9 oder 10, laulich, kann als ordinäres Getränk dienen, und das Futter muss gut, leicht und verdaulich seyn.

Dritter Abschnitt.

Vom natürlichen Kälbern, und von den neugeborenen säugenden Kälbern.

Natürlich heißt das, was meistens oder gewöhnlich geschieht, oder was so geschieht, wie es geschehen soll; wenn also das Kälber, wie gewöhnlich, und wie es soll, vor sich geht, so ist dieses ein natürliches Kälber.

Die Geburt oder das Kälber fängt an, wenn der Kälbersack, welcher zuvor der Entwicklung des Kalbes immer nachgab, der Ausdehnung widersteht, und auf das Kalb wirkt, um es aus seiner Höhle hinaus zu drücken.

Die Kennzeichen der Kälberung sind:

- a) Die Kuh wird unruhig, tritt stets hin und her, und steht mit den hinteren Füßen auseinander.
- b) Bald legt sie sich nieder, bald steht sie auf.
- c) Das gewöhnliche Futter will sie nicht recht fressen.
- d) Die Wehen fangen an.

Das natürliche Kälber oder der gute Fortgang wird erkannt:

- a) Wenn sich die Kälbersackmündung oder der Muttermund gehörig eröffnet, und durch sie die Wasserblase heraustritt.

b) Wenn das Kalb den wirkenden Wehen des Kälbersackes weicht, und die vorderen Füße, auf denen der Kalbskopf liegen muß, in die Schale oder Beckenhöhle eintraten, und die Klauen derselben vor dem Kopfe vorstehen.

c) Werden die Häute oder die Wasserblätter bald früher, bald später auffringen, und das darin befindliche Wasser fließt aus.

Das Kälbern kommt seinem Ende nahe, wenn die vorderen Füße und der Kopf des Kalbes durch die Höhle der Schale bey jedem Wehe weiter herauskommen; die Geburtstasche wird ausgedehnt, und die vorderen Füße sammt dem Kopfe kommen durch dieselbe ganz heraus, denen sodann der übrige Leib sogleich nachrückt. Hierauf kommt die Säuberung oder Nachgeburt, oder der Bürtel, bald früher, bald später, und hiermit hat die Kälberung ein Ende.

An dem Mutterkuchen ist besonders zu bemerken, daß dieser bey Kühen nicht aus einem, sondern aus mehreren Theilen besteht, welche nur mittelst der Gefäße und Häute mit einander verbunden sind; es ist auch ein jeder dieser Theile während der Tragzeit mit einer Geburtsblühe im Kälbersack besonders verbunden, und gleichsam verwachsen.

Durch diese Vereinigung können diese Theile vom Kälbersack das Blut aufnehmen, und durch die Nabelschnur dasselbe wieder zum Kalbe, und von diesem wieder zurück in den Kälbersack zur Kuh bringen.

Hülfeleistung bey natürlichen Geburten, wenn sie auch gerade nicht unumgänglich erfordert wird, erleichtert auf jeden Fall die Beschwerlichkeit, welche auch dem guten

Fortgange ankleben, und der Werth des Nutzviehes lohnt es allemahl, aller Gefahr und allen widernatürlichen Ereignissen vorzubauen. Deshalb ist es sehr ersprießlich, daß bey jedem Kälbernemand zugegen ist; nur muß hier gewarnt werden, daß man, gleichwie die Kälbernde Kuh nicht allein gelassen werde, auch nicht zu voreilig durch die Geburtstasche in den Kälbersack hineingreife, die Füße packe und anziehe; denn ist der Kopf vom Kalbe noch nicht im Ausgange der Schale, so wird er sich beym Anziehen entweder am Eingange oder Ausgange derselben anstammen, zurückbleiben, und die natürliche Geburt kann somit leicht in eine widernatürliche verwandelt werden.

Man soll bey natürlichen Geburten nie ohne Noth Hand anlegen, sondern Alles der Natur überlassen; das Einzige, was man dießfalls thun kann, ist, daß man mit einer Hand durch die Geburtstasche so weit hineinfährt, bis man zur Kälbersackmündung (Muttermund) oder zu den eintretenden Theilen des Kalbes gelangt, um sich durch diese Untersuchung zu überzeugen, ob der Muttermund sich gehörig öffne und das Kalb eine natürliche Lage habe. Wenn die Häute, welche die Frucht enthalten, und im Anfange der Geburt eine Wasserblase bilden, so stark sind, daß diese Blase nicht von selbst auffpringt, welches die Geburt verzögern würde, so müßte man sie mit den Fingernägeln aufzwicken, damit das enthaltene Wasser aussieße, um dadurch die Geburt zu beschleunigen.

Bey Kühen, die stehend Kälbern, ist es in so fern erforderlich, Hand anzulegen, als das Kalb durch das Heraus- und Hinunterfallen eine Verlehung oder Be-

schädigung erleiden könnte; es sollen daher ein paar Leute mit Grastuch oder Raumkorb hinter der Kuh stehen, und das Kalb im Herausschließen damit auffangen, oder aufnehmen.

Die Nabelschnur reißt meistens selbst gleich ab, sobald das Kalb geboren ist; wäre sie aber zu stark, oder nicht leicht entzwey zu brechen, so müßte sie gebunden und sodann abgeschnitten werden. Man nimmt nähmlich einen starken Zwirn, der vierfach zusammengelegt und gewickst ist, bindet die Nabelschnur so nahe als möglich gegen die Geburtstasche der Kuh, und schneidet dann die Nabelschnur zwischen der Kuh und dem gebundenen Theile entzwey, und legt das Kalb der Kuh zum Ablecken und Reinigen vor; an vielen Orten ist es gewöhnlich, das Kalb vor dem Ablecken mit Mehl zu bestreuen. Meistens läßt man die säugenden Kälber nur zur Futterzeit zur Kuh; allein gewöhnlich geschieht diese Fütterung in 24 Stunden nur drey Mahl, und diese Zulassung zum Saugen wird dem jungen Thiere zu wenig; daher trinkt so ein Kalb oft gar zu hastig, zu viel, es überladet sich den Magen, und erkrankt, oder geht gar zu Grunde; gedeihlicher ist es, die Kälber binnen 24 Stunden fünf bis sechs Mahl zum Saugen zu lassen.

Wo es gewöhnlich ist, und seyn kann, ist es am besten, die Kuh mit ihrem Kalbe in eine besondere Abtheilung des Stalles einzusperren, wo beyde frey herumgehen können, und das Saugen nach dem natürlichen Verlangen und Bedarfe des Kalbes geschehen kann. Obgleich die Natur selbst zum Saugen anleitet, so ist es doch ein vielfältiger und gemeiner Gebrauch, dasselbe anzuhalten, so wie auch in Betreff der Nahrung und des

Futters der Kuh nach der Kälberung, besonders bey Ver-
spätung der Nachgeburt, es bekannte Eigenthümlichkeiten
hat, und für jeden Fall Vorsicht nothwendig macht.

Für den Fall, daß die Kuh oder das Kalb es er-
forderlich macht, letzteres durch eigene Nahrung künstlich
aufzuziehen, so wird Folgendes anempfohlen:

Man nimmt 1 Maß heißes Wasser, thut eine Hand-
voll Hafermehl darein, und läßt es einige Minuten lang
sieden; dann nimmt man es vom Feuer weg, und gießt
2 Maß Milch, von welcher das Obers abgenommen ist,
darunter; auf diese Weise gibt man es dem Kalbe lau-
sich zu trinken. Will das Kalb nicht von selbst trinken,
so gibt man ihm Anfangs einen Finger in's Maul, mit
dem man zugleich den Trank hineinhält, damit das
Kalb bey dem Saugen am Finger zugleich den Trank
mit hinein bekommt, und trinken lernt, was sich in
wenigen Tagen gibt; nur soll dieser Trank nicht kalt,
und am wenigsten zu warm seyn, denn überhaupt schadet
allem Viehe das Heiße ungemein, und macht den Magen
schwach, zusammenschrumpfen, oder das Thier welket
gar dahin, und stirbt.

Ein Kalb zum Abstechen soll wenigstens drey
Wochen saugen, sonst ist das Fleisch unzeitig und un-
gesund, zur Zucht aber darf ein Kalb vor 6 Wochen
keineswegs abgespannt werden. Zur Zucht oder Ab-
spannung wählt man Kälber von bekannter guter
Art, aber selten ein zuerst getragenes Kalb von
einer Kalbinn, es müßte nur durch Gesundheit,
Stärke und schöne Gestaltung sich besonders hervorhun.

Zweyter Haupttheil.

Von widernatürlichen Geburten und den Hülfsmitteln
überhaupt, insbesondere aber an Kuh und Kalb.

Erster Abschnitt.

Bon den Erscheinungen bey widernatürlichen Geburten.

Widernatürlich ist das Gegentheil, oder das
Verschiedene vom Natürlichen, nähmlich:
was nicht so geschieht, wie es geschehen soll.

Die wenigsten Geburten sind widernatürlich, und
was widernatürlich ist, sind zufällige Erscheinungen. Diese
zufälligen Erscheinungen weichen von den gewöhnlichen
ab, und machen daher die Geburt widernatürlich; es ist
hierbey zu beobachten: die Zeit, die Art, und das,
was geboren wird, das heißt mit anderen Worten:
bey zufälligen Erscheinungen an widernatürlichen Gebur-
ten kommt es an auf das Wann, auf das Wie, und
auf das, was geboren wird.

Abweichungen von der Zeit sind die unzeitigen und zu frühen Geburten.

Abweichungen von der Art sind die schweren, die mühsamen, die gefährlichen Geburten.

Abweichungen von dem, was geboren wird, können seyn: ein unzeitiges Kalb, zwey Kälber, ein todes Kalb, ein ungestaltetes Kalb oder Monstrum.

In Beziehung auf die Zeit, wann geboren wird, ist die Geburt widernatürlich, wenn die Kuh vor der 36zigsten Woche kälbert; in diesem Falle ist das Kalb unreif, und ohne Nutzen lebendig, so wie todt; solche Geburt heißt unzeitig.

Das unzeitige Kälbern wird Verwerfen, Entwerfen, Abortiren, Hinwerfen, Hinkälbern, Hinschlüingen genannt.

Die Zeichen einer unzeitigen Geburt sind wirkende Wehen vor der gehörigen Zeit. Die Ursache hiervon ist, wenn die Frucht in der Entwicklung gestört wird. Anlaß hiezu geben: Heftige Bewegungen der Kuh, äußerliche Gewaltthätigkeit, Krankheit, Schädlichkeit im Futter an sich selbst, oder darin befindliche Dinge und Thiere.

Frühzeitig ist die Geburt zwischen der 36sten und 40sten Woche, wobei das Kalb lebendig oder todt geboren werden kann. Ein zu früh gebornes lebendiges Kalb kann als Säugekalb behalten und zu Nutzen gebraucht werden. Ein solches Kalb muß jedoch, bevor es abgestochen wird, 5 bis 6 Wochen alt werden, damit desselben Fleisch zeitig und sein Genuss unschädlich zu erachten ist. Die Zeichen und Ursachen sind die nämlichen, wie bey der unzeitigen Geburt.

Schwer heißt jene Geburt, welche unter übermäßigen Beschwerlichkeiten von der Natur allein nur langsam und hart geendet wird, und zur Erleichterung und Beendigung Hülfe und Unterstützung bedarf. Wenig ausgebende Wehen sind die Zeichen einer schweren Geburt, und verursacht wird sie durch gewisse Hindernisse an den Geburtstheilen der Kuh, oder am Kalbe, die jedoch nur von der Art sind, daß sie von der Natur überwunden werden können.

Solche mindere Gebrechen an den Geburtstheilen der Kuh sind:

Wenn der Kälbersackhals noch nicht ganz verzogen ist; wenn an dessen Mündung kleine Geschwülste oder Narben sind; wenn der Ein- oder Ausgang der Schale sehr enge wäre: doch, wie gesagt, Alles nur in dem Maße, daß das Kalb noch von der Natur durchgedrückt werden kann.

Derley geringe Gebrechen am Kalbe sind:

Wenn es verhältnismäßig zu groß; wenn es nicht in der rechten Lage ist, z. B. nur ein Vorderfuß und der Kopf eintritt; wenn das Kalb verkehrt mit den hinteren Füßen oder Knien kommt.

Die Folgen einer schweren Geburt sind gemeinlich Quetschung oder gar Zerreißung der Geburtstheile, und darauffolgende Entzündung derselben, auch manchmal der Tod des Kalbes.

Mühsam geschieht die Geburt, wenn sie unter übermäßigen Beschwerlichkeiten nur durch Hülfe der Kunst, aber nicht durch die Natur allein vollbracht werden kann. Ihre Zeichen sind: daß die Wehen unwirksam

find, oder endlich ganz ausbleiben. Die Ursachen einer mühsamen Geburt sind solche außerordentliche Hindernisse, die nimmer von der Natur allein, sondern nur mit Hülfe der Kunst bestanden werden, sie mögen aus größeren Gebrechen an den Geburtstheilen der Kuh oder vom Kalbe herrühren.

Solche größere Gebrechen an der Kuh können seyn: wenn der Kälversackhals ganz durch die Schale und die Geburtstasche herausgetreten, oder wenn ein Knochen an der Schale gebrochen ist.

Um Kalbe finden sich größere Gebrechen: wenn es eine sehr üble Lage hat, z. B. wenn es mit dem Kopfe ohne die vorderen Füße, oder wenn es mit den vorderen Füßen, ohne den Kopf darauf, eintritt; wenn es mit dem Steife kommt; wenn das Kalb über Quere liegt; wenn es sehr ungestaltet, ein Monstrum ist.

Die Folgen, welche denen der schweren Geburt gleich sind, finden sich um so gewisser und heftiger ein, je mühsamer die Geburt war.

Gefährlich heißt die Geburt, bey welcher sich Zufälle äußern, die dem Kalbe oder der Kuh, oder beyden zugleich mit dem Tode drohen. Diese Todesgefahr trifft das Kalb, wenn während der Geburt der Umlauf des Blutes von ihm zur Kuh, und von dieser wieder zu jenem zurück gehindert wird.

Diese Gefahr erkennt man aus ihren Ursachen: die Umschlingung der Nabelschnur um den Hals, oder um die Füße, wenn die Nabelschnur vorsfällt, welche man fühlt, oder sieht; oder wenn das Kalb umgekehrt, also mit den hinteren Theilen kommt.

Wird bey diesen Ereignissen einer solchen Geburt nicht die Beschleunigung derselben und ihre Vollbringung durch Hülfe der Kunst bewerkstelliget, so folgt der Tod des Kalbes.

Die Kuh wird mit dem Tode bedroht, wenn der Kälbersack entzündet oder zerrissen ist, wenn eine mühsame Geburt sich selbst überlassen, oder übel behandelt wird; hierbei geht auch das Kalb zu Grunde.

Unmöglich wird das Gebären der Kuh, dann, wenn die Vollbringung auch durch alle Hülfe und Kunst nicht von Statten gehen kann, und zwar unter außerordentlichen Hindernissen solcher Art, daß dieselben nicht zu bezwingen oder zu beseitigen sind; nähmlich, wenn der Kälbersack stark verletzt und entzündet, oder zerrissen, wenn die Knochen, welche die Schale bilden, zerbrochen sind; wenn das Misverhältniß zwischen den Geburtshälsen der Kuh und der Größe des Kalbes so stark ist, daß dieses nicht durchkommen kann.

Die Unmöglichkeit des Gebärens zieht den Tod der Kuh und des Kalbes nach sich, oder es stirbt eines aus beyden, da doch öfters durch künstige Handanlegungen und Werkzeuge eines zu retten ist; daher geschieht es, daß nach Umständen die Kuh aufgeschnitten wird, um das Kalb zu bekommen, oder im Gegentheile, daß das Kalb in der Kuh gestückelt, und diese erhalten wird.

Es können auch auf Ein Mahl zwey Kälber geboren werden, die jedoch immer etwas kleiner sind, als wenn nur ein einzelnes geboren wird.

Die Geburt von zwey Kälbern geschieht insgemein zwischen der 37sten und 40sten Woche, also früher;

und obwohl der Kälbersack schon ganz ausgedehnt ist, so wird die Geburt des ersten Kalbes bey guter Lage zwar gut, aber die Ueberkommung des zweyten schwer oder gar mühsam seyn, weil sich hierbey eine unrechte Lage ergibt; kommt aber das erste Kalb schon unrecht, oder von beyden zugleich ein Theil, so wird die ganze Geburt mühsam.

Wird ein Kalb tot geboren, so ist dasselbe schon vor der Geburt oder während derselben um das Leben gekommen.

Die Ursachen, aus welchen das Kalb vor der Geburt sein Leben verlieren kann, sind bereits angedeutet worden; aber an dem Umkommen des Kalbes während der Kälberung kann Schuld werden: ein langwieriger Druck, oder das Zerreissen der Nabelschnur, eine schwere, eine mühsame Geburt, Unachtsamkeit bey dem Herausfallen aus der Kuh, oder wenn die Nabelschnur, ohne sie zu unterbinden, mit einem Messer oder einer Schere sogleich abgeschnitten wird.

Ein ungestaltetes Kalb — Monstrum — wird selten geboren; dieses hat entweder unnatürliche Theile, oder zu viele, oder zu wenige; es kann zusammengeschoben oder verwachsen seyn; es kann sich treffen, daß der Kopf gegen eine oder die andere Hüfte mit dem Seitentheile verwachsen ist, oder es können zwey Kälber auf verschiedene Weise zusammengewachsen erscheinen. Nach Beschaffenheit und Größe der Ungestaltung wird eine solche Geburt bald schwer, bald mühsam, und manchmal ganz unmöglich.

Auch bey den Kühen ereignen sich zuweilen nach der Geburt besonders widernatürliche Zufälle, z. B. wenn der Kälbersack vorfällt, oder sich entzündet; wenn die weichen Geburttheile gequetscht oder verwundet sind; wenn die Knochen der Schale aus ihren Fugen gewichen sind, oder wenn das Euter anschwillt und sich entzündet.

Die Ursachen davon liegen in der Schwere und in dem Mühsamen der Geburt, in der Behandlung, und auch, wenn sich der Kälbersack nicht zusammenzieht, oder wenn die Mutterküchen sich nicht löstrennen.

Nehmen wir hier, bevor wir zum Hülfs- und Behandlungsunterrichte übergehen, die widernatürlichen Erscheinungen an einem neugebornen Kalbe zusammen, so kann dasselbe unzeitig, ungestaltet, todt, an natürlichen Deffnungen verwachsen, oder ungesund seyn.

Ein ungezeitiges, ungestaltetes, todtes Kalb muß eingefärrt werden, sey es im Garten oder Felde; aber nicht nur oberflächlich, sondern wenigstens 4 Schuh tief, und darf keineswegs, was so oft und so traurig zu erfahren ist, in's Wasser, im Orte, an Zäune und Straßen nur hinausgeworfen werden, wodurch besonders in wärmerer Jahreszeit der Luftkreis stinkend wird, und Krankheiten ausbrechen können.

Widernatürliche Verwachsung muß gelöst oder aufgeschnitten, und Ungesundheit durch betreffende Arzneien und Mittelanwendung geheilet werden.

Zweyter Abschnitt.

Von den Hülfsmitteln überhaupt.

Die Hülfe besteht in der Anwendung oder Ausübung dessen, was bey dem Kälbern geleistet werden soll, und zwar durch die Hände, Arzneymittel, durch Geräthschaften und Werkzeuge.

Nöthiges Geräth zu solcher Geburtshülfe sind: zwey dünne, aber starke Stricke, Bänder aus mehrfach zusammengelegtem gewichsten Zwirne, Messer, Schere, Schwamm, Grastuch oder Raumkorb, eine kurze Steigleiter als Gegenhalter, eine Klystiersprize.

Die helfenden Hände bey Geburten der Küh sollen zu einem solchen Bystande eine so geschickt zum Gebrauche, als die andere, biegsam an ihren Gelenken und kräftig seyn.

Die Verrichtungen der Hände sind:

- a) Die Untersuchung und Einrichtung des unricht gelagerten Kalbes im Kälbersacke.
- b) Die Anlegung des Geburtshakens und der Stricke an das widernatürlich liegende Kalb.
- c) Die Wegziehung des Kalbes.
- d) Die Ablösung und Wegnehmung der Säuberung oder Nachgeburt, nebst dem Binden der Nabelschnur.
- e) Die Einrichtung des Kälbersack - Vorsalles vor und nach der Geburt.

Werkzeug ist zu dieser Geburtshülfe nur ein einziges nothwendig, nähmlich der sogenannte Smellische Geburtshaken, nur muß er wenigstens 26 Zoll lang seyn.

Dieser Geburtshaken wird gebraucht zur Einrichtung und Herausziehung des Kalbskopfes und des Kalbes, wo die Finger zu kurz und schwach sind; das dicke Ende davon braucht man, wenn an dem Ausgange der Schale die hinteren Schlägel oder Knie, oder von den vorderen Füßen ein Knie oder eine Schulter stecken bleiben; das dünne Ende aber wird gebraucht, um den im Kälbersacke unrichtig gelagerten Kalbskopf einzurichten und herauszuziehen.

Die Arzneymittel sind im verschiedenen Falle verschieden, und fordern insbesondere ihre Anzeige.

Dritter Abschnitt.

Sonderheiliche Hülfsarten für widernatürliche Fälle.

Die unzeitige Kälberung, wo das Kalb in seiner Entwicklung gestört worden ist und abstirbt, geschieht gewöhnlich in einigen Tagen nach dieser Störung, und zwar manchmal so, daß dieses Hinwerfen ohne großen Widerstand erfolgt; zuweilen aber wird das Kalb durch die Wehen nur bis zur Hälfte aus dem Kälbersack durch die Mündung desselben bis in die Höhle der Schale getrieben, wo sich sodann die Kälbersackmündung krampfhaft zusammenzieht, die Wehen nachlassen, und das Kalb in dieser Lage stecken bleibt. Da besteht nun die Hülfe darin, daß man eine mit Butter oder Schmalz beschmierte Hand durch die Geburtstasche und den Kälbersackschlauch in die Höhle der Schale hineinbringt, die in derselben befindlichen Theile des Kalbes ergreift, und in der gehörigen Richtung langsam herauszieht.

Ist äußere Gewalt, Stoß, Schlag, Fall am Entwerfen-Schuld und am Kälbersack Verlezung geschehen, so tritt für die Kuh selbst Gefahr ein, weil sich in einem solchen Falle der Kälbersack entzündet, bald mehr, bald weniger, nach dem Grade der Verlezung oder Beschädigung; die Kuh leidet dabei heftigen Schmerz, die Wehen zur Geburt stellen sich ein, und die Mündung des Kälbersackes eröffnet sich manchmal so, daß man mit

der Hand hineinkommen kann. Geschieht dieses, so muß man alsbald das Kalb herausnehmen, wie angedeutet worden ist. Nebstdem muß der Kuh am Halse eine Ader geöffnet, und nach Umständen müssen 3 bis 4 Pfund Blut abgelassen werden; das Mittel Nr. 1 oder 15 und das Getränk Nr. 9 oder 10 sind der Kuh öfters lauwarm zu geben, und dieselbe einige Mahle des Tages mit Abschöpfung Nr. 8 zu klystieren. Diese Mittel müssen durch mehrere Tage nach einander gebraucht werden. Eröffnet sich aber der Kälbersack nicht, oder wäre dieser gar zerissen, dann ist die Kuh verloren.

Die verschiedenen Arten von unrechten Lagen des Kalbes, welche theils schwere, theils mühsame Geburten zur Folge haben, fordern ihre besonderen Behandlungen und ihre eigenen Hülfeleistungen.

Sobald ein Kalb nicht mit den vorderen Füßen, worauf der Kopf liegt, in die Achse des Einganges der Schale (Beckenschale) eintritt, dann ist die Lage unrecht.

Beyspielen von unrechten Lagen sind: Wenn das Kalb mit dem Kopfe, und nur mit einem vorderen Fuße, oder mit beyden vorderen Füßen ohne den Kopf, und statt dieser vorderen Füße, mit einem oder beyden vorderen Knie eintritt. Wenn es umgekehrt, mit einem oder mit beyden Hintersfüßen, mit einem oder beyden hinteren Knie, mit dem Steife oder Schweife, oder bey Zwillingen von jedem ein Fuß eintritt. Wenn das Kalb auf dem Rücken liegt, folglich das Gesicht desselben nach abwärts schaut, und die vorderen Füße nicht unter, sondern auf dem Kalbskopfe liegen. In diesem Falle stehen die Hinterklauen nach aufwärts; treten aber die Hinter-

füße in dieser Lage ein, so stehen die Afterklauen derselben nach abwärts. Wenn das Kalb eine Querlage hat, und entweder mit einem vorderen oder einem hinteren Fuße, oder mit zwey von den entgegen gesetzten Füßen, oder mit der Nabelschnur eintritt, oder wenn gar kein Theil eintreten kann, welches der Fall ist, wenn das Kalb mit dem Rücken an dem Eingange der Schale liegt.

Um die Zeichen von einer unrechten Lage des Kalbes im Kälbersacke zu beurtheilen, muß man den Befund und die Gestalt des eingetretenen Theiles, oder auch die benachbarten Theile untersuchen und kennen.

Wenn das Kalb den wirkenden Wehen nur sehr langsam oder gar nicht weicht, so ist es ein Zeichen, daß ein Hinderniß im Wege sey; man muß daher folgender Weise die Kuh untersuchen: man fährt mit einer, mit Fett beschmierten Hand durch die Geburtstasche in die Höhle der Schale, wo man sodann die eintretenden Theile des Kalbes, welche durch die eröffnete Mündung des Kälbersackes hervorstecken, wahrnehmen wird; man kann also durch die Befühlung der eintretenden Theile des Kalbes schließen, oder abnehmen, was für eine Lage das Kalb habe und welche Hindernisse im Wege seyen.

Allgemeine, so wie besondere Ursachen der Ereignisse unrechter Lagen der Kälber lassen sich nicht bestimmt angeben; wahrscheinlich gestalten sich unrechte Lagen bald nach der halben Tragzeit, auch kann während der Geburt eine ungleiche Wirkung des Kälbersackes die eintretenden Theile mehr oder weniger verschieben.

Die Hülfe ist verschieden, denn die Lage und die Zeit, in welcher der Beystand erforderet wird, bedingen Verschiedenes; manchmahl muß man einrichten, manchmahl mit Händen, mit Geräthschaften, mit dem Geburthaken das Kalb herausziehen.

Daß ein Kalb mit dem Kopfe und nur mit Einem Fuße eintritt, ereignet sich öfters, und macht bey zeitlicher Hülfe wenig, bey Verspätung aber viele Schwierigkeit. Um sich hierbey auszukennen, muß man sich die Gestalt des Kopfes und des Fußes vorstellen. Die Hülfe besteht in der Einrichtung des zurückgebliebenen Fußes, die anfänglich leicht ist; aber wenn die eingetretenen Theile vor der Gleichrichtung des zurückgebliebenen Fußes mit Gewalt durch den Ausgang der Schale und die Geburtstasche herausgezogen würden, so könnte man den zurückgebliebenen Fuß nimmermehr nachbekommen. Man muß also in einem solchen Falle sogleich mit der eingebrachten Hand unter den Kalbskopf bis in den Kälbersack hineinfahren, den zurückgebliebenen und anstammenden Fuß oberhalb der Klauen angreifen und anziehen, so daß dieser dem schon eingetretenen Fuße gleich zu stehen komme; steht aber der Kopf und Ein Fuß schon am Ausgange der Schale, so muß man den eingetretenen Fuß sogleich mit einem dünnen, jedoch starken Stricke, der am dicken Ende mit einer Schlaufe versehen ist, umschlingen, und zwar so: man macht mit den Fingern der einen Hand, welche zuvor mit Butter oder Schmalz beschiert wird, eine Pfote; an diese schiebt man sodann die Schlaufe des Strickes, und fährt mit dieser durch die Geburtstasche bis an den eingetretenen Fuß, schiebt

mit den Fingern die Schlaufe des Strickes über die Klauen und Asterklauen dieses Fußes, und zieht diese zusammen; ist dies geschehen, so schiebt man mit der eingebrachten Hand den Kalbskopf wieder in die Höhle der Schale, den umschlungenen Fuß aber ganz in den Kälbersack zurück, alsdann wird der zurückgebliebene vordere Fuß mit der eingebrachten Hand aufgesucht, oberhalb der Klauen gefaßt, und in die Höhle der Schale gezogen; hernach zieht man mit dem um den anderen Fuß geschlungenen Stricke an, so daß man auch diesen Fuß wieder in die Höhle der Schale bringt. Ist dieses geschehen, so richtet man den Kopf auf die beyden Füße, und zieht in geschräger Richtung das Kalb durch den Ausgang der Schale ganz heraus.

Wäre aber der zurückgebliebene Fuß nicht eingestrichen, und der eingetretene Fuß mit dem Kalbskopfe mit Gewalt herausgezogen worden, so daß sie schon ganz durch die Geburtstasche herauhängen, so ist die Einrichtung des zurückgebliebenen Fußes nicht mehr möglich, und man muß in diesem Falle den Geburtshaken an die zurückgebliebene, sich anstammende Schulter anlegen, und zwar auf folgende Weise:

Man bringt eine beschmierte Hand über das Genick des Kalbes bis in die Schulter, führt sodann mit der anderen Hand das dicke Ende des Geburtshakens auf der eingebrachten Hand bis über die sich stämmende Schulter, und drückt mit den Fingern zwischen dieser und dem Körper des Kalbes den Haken hinunter, hält diesen mit den Fingern fest nieder, und zieht sodann mit gleichen Kräften an dem Haken, und an dem schon vor-

getretenen Füße und Kopfe in gehöriger Richtung das Kalb heraus. Bevor man aber das Kalb herauszieht, muß man rückwärts an der Kuh einen Gegenhalter anbringen; hierzu dient eine kleine Steigleiter am Hesten; man legt diese über Quere rückwärts der Kuh so, daß ein Leiterbaum auf die Stallbrücke, der andere aber in die Höhe steht, macht diese an ihren beyden Enden fest, thut den Schweiß der Kuh zwischen zwey Leitersprossen, und zieht das Kalb zwischen den zwey nächststehenden Sprossen durch die Leiter als den Gegenhalter heraus.

Die Erscheinung des Kalbes mit beyden vorderen Füßen beym Kälbern ohne den Kopf sieht man nicht selten, wobei Hülse nicht zu entbehren ist. Zum Zeichen dient hier die Kenntniß der Gestalt der Vorderfüße, welche von den hinteren Füßen sich dadurch unterscheiden, daß sie bey natürlicher Lage mit den platten Theilen der Klauen und Asterklauen nach abwärts sehen, daß sie runde Knie haben, indessen die hinteren Füße flache und gespikte Knie besitzen.

Die Hülse ergibt sich hier durch das Richten des Kopfes, der am Eingange der Schale sich stämmt, und entweder auf die eine oder die andere Seite oben über das Genick oder zwischen die beyden vorderen Füße auf die Brust geschoben ist. Das Richten oder die Einrichtung geschieht so: Man umschlingt zuerst einen jeden der eingetretenen Füße mit einem Stricke auf die bereits beschriebene Weise, schiebt diese sodann aus der Höhle der Schale durch den Eingang derselben wieder zurück, sucht mit der eingebrachten Hand den Kalbkopf auf, legt in

eine oder die andere Augenhöhle den Mittelfinger, und zieht den Kopf in den Eingang der Schale.

Wäre aber die Hand zu schwach zur Richtung des Kopfes, so nimmt man den Geburtshaken, fährt mit dem dünnen Ende desselben auf der schon im Kälbersack befindlichen Hand hinein bis zu einem Auge des Kalbes, drückt mit den Fingern den Haken in die Augenhöhle hinein, und hält diesen in derselben fest, indem man an dem dicken Ende, welches außerhalb der Kuh ist, anzieht; auf diese Art wird der Kopf dem Zuge folgen und die Einrichtung vor sich gehen.

Ist dies geschehen, so zieht man auf gleiche Weise an den umschlungenen Stricken an, damit die Füße auch wieder in den Eingang der Schale gebracht werden; und ist nun der Kopf gehörig auf die Füße gerichtet, welches dadurch erkannt wird, wenn die Füße nicht weiter, als bis über die Klauen unter dem Kopfe hervorgehen, so zieht man an dem Haken und an den Stricken mit gleichen Kräften das Kalb in der gehörigen Richtung heraus. Sollte es schwer gehen, so müßte der angedeutete Gegenhalter gebraucht werden.

Geschieht es, daß der Kopf eintritt, und beyde Vorderfüße zurückbleiben, so kann ebenfalls das Kalb ohne Hülfe nicht geboren werden.

Bey der Erscheinung des Kopfes, den man hier zu besehen hat, ohne die Füße, muß durch das Richten der vorderen Füße geholfen werden. Man bringt auf die bekannte Art eine Hand unter den Kalbskopf bis in den Kälbersack hinein, sucht mit derselben einen vorderen Fuß auf, ergreift ihn oberhalb der Klauen,

und zieht diesen in den Eingang der Schale, und auf die nämliche Art wird auch der andere vordere Fuß eingerichtet. Ist dieses nun dergestalt geschehen, daß der Kopf gehörig auf den Füßen liegt, so kann die Geburt alsdann der Natur überlassen werden; würde aber das Kalb den wirkenden Wehen nur langsam oder gar nicht weichen, so müßte man auf die bekannte Art die Füße mit zwey Stricken umschlingen, das dünne Ende des Hakens in die eine oder in die andere Augenhöhle anlegen, rückwärts einen Gegenhalter anbringen, und mit gleichen Kräften an den Stricken und dem Haken das Kalb in der gehörigen Richtung herausziehen.

Seltener ist der Fall, daß ein Kalb mit den vorderen Knieen komme, weil hierbei gewöhnlich der Kopf eher eintritt. Zum Zeichen gilt die bekannte Gestalt der Knie, und geholfen wird so, daß man die Knie zurückzieht, den Kopf und die Füße gehörig richtet und herauszieht.

Desto öfter ereignet es sich, daß das Kalb eine umgekehrte Lage hat, folglich mit dem hinteren Theile kommt, oder eintritt; dies macht manchmal keine, manchmal eine große Schwierigkeit; jedoch ist immerhin für das Kalb Gefahr da, wenn die Geburt nicht beschleunigt wird, weil während dieser Geburt die Nabelschnur gedrückt und der Umlauf des Blutes gehemmt wird.

Der Fall, daß ein Kalb mit den hinteren Füßen eintritt, ist so schwierig nicht, wenn es auf dem Bauche liegt, folglich die flachen Theile der Klauen und die Af-

terklauen nach aufwärts stehen. Die besonderen Zeichen sind die besondere Gestalt der hinteren Füße; bey der Untersuchung fährt man mit der Hand an den Füßen hinein bis an die Knie, welche flach und rückwärts gespißt sind. In diesem Falle muß man sich aber nicht begnügen, wenn man überzeugt ist, daß zwey Hinterfüße eintreten; denn es kann sich ereignen, daß von zwey Kälbern von jedem Ein, von einem der rechte, vom andern der linke Hinterfuß eintritt.

Man muß daher mit der eingebrachten Hand zwischen den Schlägeln bis an den Hintern des Kalbes hineinfahren, um sich genau zu überweisen, ob die eintretenden Füße von einem Kalbe, oder von zweyen, von jedem ein Fuß, eingetreten sey.

Als Hülfeleistung umschlingt man die Füße auf die bekannte Weise, wenn sie beyde von einem Kalbe sind, und zieht an denselben das Kalb bis zur Hälfte heraus. Ist dieses geschehen, so muß man mit zwey Fingern die angespannte Nabelschnur etwas hervorziehen, damit sie locker werde, und hernach die Geburt so geschwind als möglich vollenden.

Selten tritt ein Kalb mit einem Hinterfuß ein, weil gewöhnlich auch der zweyten Fuß, oder auch ein anderer Theil mit eintritt. Die Gestalt des hinteren Fußes gilt hier zum bekannten Zeichen; und die Hülfe geschieht, wenn die flachen Theile der Klauen und die Afterklauen nach aufwärts stehen, daß man mit einer Hand auf die bekannte Weise in den Kälbersack zu kommen suche, den zurückgebliebenen zweyten Hinterfuß einrichte, und das

Kalb auf die nämliche Art, wie bey dem Eintritte der hinteren Füße gesagt wurde, herausziehe.

Manchmal kommt das Kalb mit einem oder mit beyden hinteren Knen, wobei die Gestalt der hinteren Knie bekannt seyn muß.

Ist nun nur Ein Knie eingetreten, so muß das andere eingerichtet werden, und zu diesem Ende legt man um das eine Knie einen Strick, und um das andere das dicke Ende des Geburtshakens; so vollendet man dann die Geburt, wie bey der hinteren Fußgeburt gesagt worden ist.

Derter ereignet sich der Fall, daß ein Kalb mit dem Schweife oder Steife eintritt, welche Geburt meistens sehr schwer von Starten geht, weil der hintere Theil des Kalbes sammt den Schlägeln viel Raum einnimmt, und die Gebärwege der Kuh verhältnismäßig zu enge werden.

Zum Zeichen dient die Gestalt des Schweifes und der benachbarten Theile; die Hülse besteht darin, daß man den eingetretenen Theil, wenn es noch möglich ist, wieder zurückchiebe, und mit der eingebrachten Hand die hinteren Füße aufsuche, einrichte, und sodann die Geburt, wie bey der hinteren Fußgeburt gesagt worden, vollende.

Wäre jedoch der Steiß schon durch den Eingang der Schale in die Höhle derselben eingetreten, so müßte das dicke Ende des Geburtshakens über den Hüftknochen zwischen einem Schlägel und dem Körper des Kalbes angelegt, das dünne Ende außer der Geburtstasche mit einem Stricke umschlungen, der Gegenhalter angebracht,

und das Kalb wie bey einer anderen Hinterfuß-Geburt herausgezogen werden.

Bey Zwillingen kann es sich ereignen, daß von jedem Ein Fuß eintritt; es kann von einem ein vorderer, und vom anderen ein hinterer, von jedem ein vorderer, oder von beyden ein hinterer Fuß eintreten. Die Ursache hiervon ist, weil bey zwey Kälbern gewöhnlich Eines davon eine unrechte Lage hat. Die Gestalt der Füße und der benachbarten Theile muß zur Zeichenkenntniß dienen.

Anfänglich muß in solchen Fällen genau untersucht werden, welche Füße eingetreten sind. Ist von einem Kalbe ein hinterer und vom anderen ein vorderer Fuß eingetreten, so muß allezeit der vordere wieder zurückgeschoben, der hintere umschlungen, auf die bekannte Art sein Gespann aufgesucht und hervorgezogen werden; die Geburt ist sodann wie eine andere Hinterfuß-Geburt zu vollenden.

Wären es aber zwey vordere oder zwey hintere Füße, so ist wohl zu bemerken, daß der Fuß von dem nächst am Eingange der Schale gelegenen Kalbe allezeit weiter hervortritt, als der vom anderen Kalbe; man muß daher den Fuß, welcher am meisten gekommen ist, mit einem Stricke umschlingen, den Fuß vom anderen Kalbe aber, der nicht so weit hervorgetreten ist, wieder ganz in den Kälbersack hineinschieben, sodann mit der im Kälbersack befindlichen Hand den anderen Fuß des Kalbes, von welchem der eine schon eingetreten und umschlungen ist, aussuchen und einrichten. Sind es die Vorderfüße, so muß auch der Kopf eingerichtet

und herausgezogen werden; wären es aber die Hinterfüße, so wird die Geburt wie eine Hinterfuß-Geburt vollendet.

Ist das erste Kalb geboren, so muß die Geburt mit dem zweyten möglichst beschleuniget werden. Die Hülfe richtet sich nach der Beschaffenheit der Lage dieses Kalbes, und wird nicht gar beschwerlich, weil meistens die Kälber etwas kleiner sind, als wenn nur ein einzelnes geboren wird. Manchmahl trifft sich auch der Fall, daß ein Kalb im Kälbersack auf dem Rücken liegt, und zwar auf zweyerley Weise, entweder mit dem Kopfe und den vorderen Füßen voraus, oder es hat nebstdem auch noch eine verkehrte Lage, und tritt mit den Hinterfüßen oder mit dem Steife ein.

Wenn der Kopf oder die Vorderfüße, oder beyde Theile zugleich eintreten, so gilt zum Zeichen die bekannte Gestalt des Kopfes und der Vorderfüße, wobei aber der Unterkiefer nach aufwärts sieht, die Füße auf demselben liegen, und die flachen Theile der Klauen sowohl, als die Asterklauen, nach aufwärts stehen.

Die Hülfe besteht in der Umdrehung des Kalbes vom Rücken auf den Bauch, welches sehr schwer ist. Man muß daher einen jeden Vorderfuß mit einem Stricke umschlingen; und hat man dieses gethan, so müssen diese, so wie auch der Kopf, wenn es noch möglich ist, wieder zurück in den Kälbersack geschoben werden. Will man z. B. von der Rechten zu der Linken das Kalb umdrehen, so muß man den rechten Fuß über die Kehle des Kalbes legen, den umschlungenen Strick, wie auch die Klauen dieses Fußes unter den Kalbskopf hineinschie-

ben, sodann mit der eingebrachten Hand den Kopf fassen, und ebenfalls von der Rechten zur Linken drehen, indem man an dem Stricke des übergelegten Fußes außer der Geburtstasche anzieht; dann wird auch der umschlungene Fuß, nachdem er ebenfalls vorher unter den Kalbkopf geschoben ist, hervorgezogen.

Wäre aber der Kopf, und nur Ein oder gar kein Fuß eingetreten, so müßte dieser zurückgeschoben, die vorderen Füße gesucht, dann umschlungen und hervorgezogen, und das Kalb auf die vorbesagte Art umgedreht werden.

Sind aber die vorderen Füße ohne den Kopf verkehrt eingetreten, so müssen auch diese gewendet werden; aber zuvor muß man sie mit Stricken umschlingen, zurückbringen und den Kopf richten. Ist das Kalb einmal umgedreht, so daß es seine natürliche Lage wieder hat, so muß man die Geburt auf die bekannte Art vollenden.

Hat aber das Kalb, nebstdem, daß es auf dem Rücken liegt, auch noch eine umgekehrte Lage, so kann man es aus der bekannten Gestalt der hinteren Theile des Kalbes und dessen hinteren Füßen erkennen, in welchem Falle die Afterklaue und die Fläche der Klauen nach abwärts stehen.

Die hier erforderliche Hülfssanwendung ist folgende: Man legt die Füße kreuzweise über einander; und weil gewöhnlich einer etwas höher steht als der andere, so legt man den höher stehenden oben auf den anderen, und zieht an dem einen gegen die rechte, an dem anderen gegen die linke Seite, indem man mit einer

Hand zwischen den über einander gelegten Füßen entgegen hält. Ist das Kalb gewendet, so muß die Geburt wie eine andere Hinterfuß-Geburt vollendet werden.

Wenn die hinteren Knie in dieser Lage eintreten, so müssen die Füße eingerichtet und die Geburt auf die vorige Art vollendet werden. Liegt aber das Kalb auf dem Rücken, und tritt mit dem Schweife und Steife ein, so müssen diese Theile alsgleich zurückgeschoben, die hinteren Füße aufgesucht und eingerichtet werden, sodann die Geburt auf die beschriebene Art in Vollzug kommen; wäre aber der Steif schon so weit in den Eingang der Schale eingetreten, daß dieser nicht mehr zurückgebracht werden könnte, so ist die Wendung unmöglich; man muß in diesem Falle das dicke Ende des Geburtshakens über einem Schlägel des Kalbes anlegen, den Gegenhalter rückwärts der Kuh fest anbringen, und so das Kalb herausziehen, was aber sehr schwer geht. Sollte ohne große Gewalt das Kalb nicht zu bekommen seyn, so müßte mit einem sickelförmigen Messer (wozu ein Garten-Baummesser das füglichste ist) ein Schlägel von diesem Kalbe am Hüftgelenke abgeschnitten, ausgelöst, und dieser zuerst herausgenommen werden; jedoch muß man bey dieser Operation behutsam zu Werke gehen, um die Geburtstheile der Kuh nicht zu verlezen. Ist dieses geschehen, so wird der Geburthaken an den geöffneten Theil des Kalbes angelegt, und so dasselbe behutsam herausgezogen.

In solchen Fällen geschieht es öfter, daß unerfahrene Leute mit einer Kette oder einem starken Seile das Kalb umschlingen, ein Paar Ochsen daran spannen

und so das Kalb aus der Kuh ziehen lassen, wodurch gewiß beide zu Grunde gehen.

Daß ein Kalb eine Querlage habe, geschieht selten, und in diesem Falle trägt die Kuh gewöhnlich zwey Kälber. Es kann in dieser Lage ein vorderer und ein hinterer Fuß, auch nur Ein Fuß allein, oder die Nabelschnur eintreten; liegt aber das Kalb mit dem Rücken gegen den Eingang der Schale, so tritt gar kein Theil ein.

Die besonderen Zeichen sind: die bekannte Gestalt der Füße und der Nabelschnur, oder wenn bey stark wirkenden Wehen doch gar kein Theil des Kalbes eintritt; die Hülse geschieht durch die Wendung.

Ist in dieser Lage nur Ein Fuß eingetreten, so muß dieser umschlungen und dessen nebenstehender aufgesucht und hervorgezogen werden.

Sind es die vorderen Füße, so muß auch der Kopf eingerichtet und hervorgezogen werden.

Ist ein Vorder- und ein Hinterfuß eingetreten, so wird gewöhnlich einer, und zwar ein hinterer, mehr voran seyn, als der andere; der am meisten eingetretene wird mit einem Stricke umschlungen, der andere aber wieder in den Kälbersack zurückgebracht.

Ist der umschlungene ein Hinterfuß, so muß auch der andere Hinterfuß aufgesucht, und mit der Vorsicht herausgezogen werden, daß das Kalb auf den Bauch zu liegen komme; die Geburt ist sodann wie eine Hinterfuß-Geburt zu vollenden.

Ist aber die Nabelschnur eingetreten, so muß man sie zurückziehen, die hinteren Füße aufsuchen, diese in

den Eingang der Schale herausziehen, mit Stricken umschlingen, und auf die beschriebene Art, so schnell als möglich, die Geburt vollenden.

Liegt das Kalb mit dem Rücken gegen den Eingang der Schale, so tritt gar kein Theil ein; in diesem Falle muß man ebenfalls das Kalb wenden, welche Wendung eine der schwersten ist, und auf folgende Art geschieht: Wenn das Kalb mit seinem vorderen Theile gegen die linke Seite der Kuh liegt, so fährt man mit der linken, und im Gegentheile mit der rechten Hand durch die Geburtstasche und Schale unter dem Kalbe hinein; die hinteren Füße müssen mit eingebrachter Hand aufgesucht, eingerichtet, mit Stricken umschlungen, und auf die vorbesagte Weise die Geburt beschleunigt werden.

Ein ungestaltetes Kalb wird selten geboren; die Hülse muß nach Maß und Art der Ungestalt sich richten.

Es geschieht oft, wenn sich heftig wirkende Wehen einstellen, daß der Kälversack in die Höhle der Schale herausgetrieben wird, und zwar so, daß der Kälversackhals vorfällt, und manches Maal 4 bis 5 Zoll lang durch die Geburtstasche hervorragt; dieses Gebrechen heißt der Kumpf oder Stiefel.

Die Ursachen sind, wenn bey sehr heftig wirkenden Wehen auch der Eingang der Schale sehr weit ist, und die Kälversackbänder zu nachgiebig und schlapp sind, und wenn die Kuh bey dem Kälbern auf einer zu abhängig en Stallbrücke liegt.

Man erkennt den Kälversack-Hals-Vorfall (Kumpf, Stiefel), wenn ein kegelförmiger, dunkelrother, 4 bis 5 Zoll langer, fleischiger Zapfen, der an seiner Spize

eine kleine Deffnung hat (Muttermund), durch die Geburtstasche hervorragt. Hier muß nun der Kälbersack eingerichtet werden, den man so lange hineinhalten muß, bis sich die Mündung des Kälbersackes (Muttermund) gänzlich verzogen und eröffnet hat.

Da eine solche Kuh wegen ihrer heftigen Wehen allezeit liegt, so muß man derselben eine wagrechte Lage verschaffen, und bey abhängigen Stallbrücken rückwärts so viel unterstreuen, daß sie mit dem Kreuze so hoch, als mit der Brust, zu liegen komme. Auch hinter der Kuh muß Stroh aufgestreut werden, damit man sich auf dasselbe legen, und folgender Weise den Kälbersack-Hals-Vorfall einrichten kann: Man ergreift mit einer Hand den hervorragenden Kälbersack-Hals, und schiebt diesen in gehöriger Richtung durch die Geburtstasche, den Kälberschlauch, und die Höhle der Schale bis über den Eingang der letzteren hinein, so zwar, daß man mit dem eingebrachten Arme bis an die Achsel in die Kuh hineinkommt; ist das geschehen, so hält man emsig mit der eingebrachten Hand ohne Unterlaß den Kälbersack zurück, bis sich die Mündung desselben gänzlich verzogen und eröffnet hat, welches gewöhnlich zwischen 2, 3 oder 4 Stunden geschieht; dann zieht man die Hand heraus, und überläßt die Geburt der Natur.

Wäre aber der vorgefallene Kälbersack erkältet worden, so wird sich dessen Mündung kramphaft zusammenziehen. Um nun diese Krämpfungen wieder zu heben, kann man nach dem Einrichten das Mittel Mr. 11, in Leinwand eingebunden, lauwarm durch die

Geburtstasche und den Kälbersackschlauch bis an die Kälbersackmündung hineinschieben, und so lange an diese halten, bis sie gänzlich verzogen ist; in Erman- gelung dieser Mittel kann man alte Leinwand in warmes Wasser eintunken, und aus dieser einen mannsfaustgroßen Ballen machen, und auf obige Art in die Kuh hineinschieben und anhalten.

Bisher wurde bey einem Kälbersack-Hals-Vorfall die Geburt immer für unmöglich gehalten, weil in diesem Falle der Kälbersack allezeit aus seiner natürlichen Lage gewichen, folglich der Reiz in ihm vermehrt wird, auch die Wehen sehr heftig werden, und der Kälbersack deshalb von sich selbst nicht wieder zurückgeht, folglich sich auch nicht eröffnet.

Der vorgefallene Theil wird durch den Zutritt der äusseren Lust und anderer fremder Körper gereizt, wodurch sich die Kälbersackmündung (Muttermund) krampfhaft zusammenzieht und ohne die beschriebene Hülse das Kalb nicht geboren werden kann. Die Operation vom Aufschneiden des Kälbersack-Hals-Vorfallen (Kumppes, Stiefels) ist grausame Todesmarter der Kuh, und ihr Verlust gewiß.

Aus Schwäche geschieht es nicht selten, daß die Wehen ausbleiben, und die Geburt entweder langsam oder gar nicht von Statten geht. Die besonderen Zeichen sind, wenn die Kälbersackmündung (Muttermund) eröffnet ist, das Kalb eine natürliche Lage hat, und die Wehen nur schwach sind, oder ganz wegbleiben. Hier bedarf die Kuh Stärkung, als: starken Wein, darein getunkte Brot schnitten, oder das Trankel Nr. 19,

auf zwey Mahl eingegeben, sind die taugsamsten Mittel; wäre aber dieß fruchtlos, so müßte das Kalb beschriebener Maßen weggenommen werden.

Wenn eine Kuh während der Tragzeit einen Knochen, welcher die Schale bilden hilft, bricht, so soll man die Geburt, welche ohnehin gefährlich ablaufen würde, nicht abwarten, sondern eine solche Kuh gleich schlachten.

Wäre aber die Kuh schon über 36 Wochen trächtig, so müßte man dieselbe bey dem Schlachten geschwind aufschneiden, und das lebendige Kalb herausnehmen.

Daran, daß bald ein großes, bald ein kleines Kalb von einer Kuh geboren wird, und daran, daß zwischen der Größe des Kalbes und der Geräumigkeit der Schale der Kuh ein Mißverhältniß entsteht, ist gewöhnlich das Kalb Ursache.

Das Kalb kann zu groß seyn, weil die Kuh in der Tragzeit sehr gut genährt wurde, wenig oder gar keine Milch gegeben, oder weil eine kleine Kuh von einem Stiere der größeren Gattung belegt wurde.

Wäre das Kalb zu groß, und würde den wirkenden Wehen nur langsam oder gar nicht weichen, so müßte es selbst bey natürlicher Lage weggenommen werden.

Sollte aber das Kalb verhältnismäßig gegen den Geburtsweg gar zu groß seyn, folglich die Geburt unmöglich machen, so müßte die Kuh aufgeschnitten, das lebende Kalb herausgenommen, oder nach Möglichkeit der Kalbskopf in der Kuh zertrümmert werden, um die

Geburt, wie bey den Kopfgeburten gesagt worden ist, zu vollenden.

Wenn die Kuh nicht müsig wird, also die Nachgeburt zurückbleibt, so kann Folgendes daran Schuld haben:

1) Wenn die Mutterkuchen sich nicht los trennen, welches bey unzeitigen und frühzeitigen Geburten meistens der Fall ist.

2) Eine große Schwäche des Kälbersackes.

3) Eine krampf hafte Zusammenziehung des Mutter mundes.

Dieses wird erkannt, wenn nach einigen Stunden des Gebärens die Nachgeburt nicht weggeht. Sind die Mutterkuchen noch angewachsen, so müssen sie auf folgende Art behutsam abgelöst und die Nachgeburt heraus genommen werden: man beschmiert nähmlich eine Hand mit Butter oder Schmalz, und ergreift sodann mit der unbeschmierten Hand die Nabelschnur, welche durch die Geburtstasche herau shängt, fährt an dieser mit der beschmierten Hand durch die Geburtstasche, den Kälberschlauch und die Höhle der Schale, bis in den Kälbersack, ergreift mit der eingebrachten Hand einen Mutterkuchen, und löset diesen mit den Fingern von der Geburtsblühe ab, während dessen man nur mit der außer der Kuh befindlichen Hand an der Nabelschnur immer ein wenig anzieht.

Da aber die Nachgeburt (Bürtel) nicht nur einen, sondern eben so viele Mutterkuchen hat, als der Kälbersack Geburtsblühen enthält, welche nur mittelst der Gefäße und Häute mit einander verbunden sind, so muß

jeder noch angewachsene Mutterkuichen, einer nach dem andern, abgelöst, und so die ganze Nachgeburt herausgenommen werden.

Ist eine Schwäche des Kälbersackes am Zurückbleiben der Nachgeburt Schuld, so kann man der Kuh Weinbrot, und auch das Pulver Nr. 12 eingeben, oder man nimmt sie weg, indem man mit einer beschmierten Hand auf die vorige Weise in die Kuh bis in den Kälbersack hineinfährt, mit den Fingern die Nachgeburt ergreift, und so herauszieht.

Wären aber Krämpfungen des Muttermundes an dem Zurückbleiben der Säuberung Schuld, was leicht bey kalter Witterung geschieht, so muß die Kuh mit einer wollenen Decke zugedeckt, und überhaupt warm gehalten, auch das Pulver Nr. 20 auf Ein Mahl verabreicht werden. Ist die Kälbersackmündung so weit eröffnet, daß man mit einer Hand hineinkommen kann, so muß die Nachgeburt auf die besagte Art herausgenommen werden.

An dem Kälbersacke hat man besonders zu bemerken, daß sich an seiner inneren Fläche 50 bis 60 schwammichte Körper (Geburtsblühen) befinden, welche mit der inneren Haut des Kälbersackes fest verwachsen sind; und so, wie sich während der Tragzeit der Kälbersack immer mehr ausdehnt, so werden auch die Geburtsblühen allmählig größer; doch verschiedentlich, so zwar, daß bis zur Zeit der Geburt die größeren wie ein großes Hühnerey, die kleineren aber nicht größer als ein Mandelkern werden.

Die ersten sind am Grunde, die letzteren aber an den Wänden des Kälbersackes reihenweise am Ringe herum gelagert, und bilden gleichsam 4 bis 5 Kränze in der Höhle des Kälbersackes.

Ihre Bestimmung ist, sich während der Tragzeit mit den Mutterkuchen genau zu verbinden, und dadurch den Umlauf des Blutes von der Kuh zum Kalbe, und von diesem zu jener zurück, mittelst der Nabelschnur zu unterhalten.

Es geschieht auch oft, daß der Kälbersack entweder mit oder bald nach der Nachgeburt vorfällt. Anfangs zeigt sich nur der Kälbersackhals; wird nun nicht schleunige Hülfe geleistet, so kehrt sich der Kälbersack um, und fällt ganz vor.

Die Ursachen hiervon können seyn: schwere oder mühsame Geburt, zurückgebliebene Nachgeburt, oder wenn die Stallbrücke sehr abhängig ist, so zwar, daß die Kuh mit ihrem Hintern niederer, als mit der Brust, zu liegen kommt; folglich der Kälbersack vermag seiner eigenen Schwere sich herunter senkt.

Die Zeichen sind: wenn nach der Geburt die Wehen nicht ausbleiben, sondern die Kuh noch forthin mit Gewalt sich anstrengt; wenn die Kälbersackmündung am Ausgänge der Schale zu fühlen, oder im Spalle der Geburtstasche zu sehen ist; oder wenn der Kälbersack ganz umgekehrt, mit seiner inneren Fläche nach auswärts, wie eine umgekehrte Schlafhaube durch die Geburtstasche hervorhängt.

Die Hülfe ist die Einrichtung, welche in dem ersten Falle ganz leicht, im letzten Falle aber manchmal

ziemlich schwer seyn wird. Ist der Kälbersack nur zum Theile vorgefallen, so muß man diesen mit einer beschmierten Hand bis über den Eingang der Schale hineinschieben, und wenn die Nachgeburt noch nicht weggegangen wäre, dieselbe allzgleich mit der eingebrachten Hand, wie gesagt worden ist, herausnehmen.

Ist der Kälbersack ganz vorgefallen, so daß er umgekehrt durch die Geburtstasche heraus hängt, so muß dieser mittelst eines Schwammes und warmen Wassers zuerst gereinigt werden, und wenn die Nachgeburt noch mit den Geburtsblühen verwachsen ist, von diesem abgelöst und weggeschafft werden; der Kuh gibt man dann eine geschickte Lage, daß ist, mit dem Kreuze höher, als mit der Brust, und die Stallbrücke muß hinten mit Stroh hoch ganz belegt werden; auch hinterwärts der Kuh muß man Stroh aufstreuen, damit, wenn die Kuh liegt, der Hülfleistende sich auf dasselbe legen, und den gereinigten, umgekehrt liegenden Kälbersack in die gerade Richtung bringen kann. Am Grunde desselben muß eine Faust angesetzt, und derselbe zuerst wieder umgekehrt, und in gehöriger Richtung hineingeschoben werden.

Sollte aber die einrichtende Hand zu schwach seyn, um den vorgefallenen umgekehrten Kälbersack wieder hinein zu bringen, so könnte man am Elbogen dieser Hand durch einen Gehülfen nachschieben lassen, bis der Vorfall größten Theils wieder in die Höhle der Schale zurückgebracht ist; mit dieser Hand schiebt man den Kälbersack so hinein, daß dieser wieder ganz oberhalb des Einganges der Schale in seine natürliche Lage kommt.

Um dieses zu bewirken, muß der einrichtende Arm ganz bis an die Achsel in die Kuh hineingebracht werden. Nach dem Einrichten läßt man die Hand noch einige Minuten in der Kuh, und zieht dann dieselbe wieder langsam heraus, auch treibt man dann die Kuh auf; sollte sie jedoch nicht stehen können, so müssen ihr unter dem Hintern Strohbauschen und hohe Streu gelegt werden, nebstdem muß sie einige Tage nach einander das Getränk Nr. 9 oder 10 täglich drey Mahl bekommen, und nach Umständen Klystiere mit Nr. 8.

Überflüssig und schädlich ist es, nachdem der Kälbersack eingerichtet worden, daß man einen fremden Körper durch die Geburtstasche in die Schale hinein thut; etwa einen alten Weinwandsauschen, oder einen Garnsträhn, oder eine aufgeblasene Kindssblase u. s. w.; denn das macht neuen Reiz, drückt die Harnröhre, und verhindert den Abgang des Urins.

Noch schädlicher ist das Zuhfesten der Geburtstasche oder der Geburtslippen mit Schusterdraht oder Spagat, wodurch nur Verwundung, Entzündung und schmerzliche Uebel entstehen. Bey dem Reize dagey strengt sich die Kuh neuerdings an, die Heste werden zersprengt, und der Kälbersack kann leicht wieder vorfallen. Wird hier binnen einigen Stunden der Vorfall nicht eingerichtet, und erfolgt Erkältigung, oder ist Verleßung geschehen, so kann man sich den erfolgenden Brand dieses Eingesweides und den Tod der Kuh selbst zuschreiben.

Wohl Acht haben muß man, daß bey der Einrichtung die Geburtsblühen nicht verlegt oder gar weggerissen werden; sie sind keine widernatürlichen Auswüchse

des Kälbersackes, die man etwa ausrotten darf. Sie haben auch verschiedene Benennungen: Muttergewässer, Aden oder Adern, böses Kälber, Wetter oder Wehethun. Werden sie aus Irrthum weggerissen, so folgt Entzündung und nicht selten der Tod. Diese Geburtsblühen sind von der Natur bestimmte Erhöhungen, die bey jeder Kuh sich finden; sie sind bestimmt, in der Tragzeit sich mit dem Mutterkuchen der in der Kälbersackhöhle sich entwickelten Frucht zu vereinigen, und dadurch mittelst dieser Theile und der Nabelschnur den Umlauf des Blutes von der Kuh zum Kalbe, und zurück, zu unterhalten und zu fördern.

Vierter Abschnitt.

Von den widernatürlichen Erscheinungen und deren Hülfssarten bey einer Kälberkuh insbesondere.

Damit die Kuh mit ihren Geburtstheilen wieder zur Ordnung und Erholung komme, geben meistens 4 Wochen hin, während deren sie Kälberkuh heißt.

Es ereignen sich bey einer Kälberkuh manchmal allerhand widernatürliche Fälle. Wenn das Kalb geboren ist, und die Nachgeburt bleibt zurück, und geht in 2 oder 3 Tagen nicht weg, oder wird nicht weggenommen, wie schon gesagt worden ist, so zieht sich die Kälbersackmündung zusammen, daß man mit der Hand nicht mehr hineinkommen kann, um die Nachgeburt herauszunehmen.

In diesem Falle verfaulst die Nachgeburt in der Höhle des Kälbersackes, wodurch nicht nur ein unerträglicher Gestank, sondern, weil die faule Sauche von der Natur eingesogen wird, auch Geblütsverderbung entsteht. Die Kuh wird mager und schlecht, gibt weniger und geringere Milch. Nebst guter Nahrung und einem Mehltrank muß man die Kräfte der Kuh erheben, durch das Pulver Nr. 12, was täglich zwey bis drey Mahl zu geben ist; auch muß täglich zwey bis drey Mahl von dem Decocet Nr. 13, mittelst einer Klystierblatter oder Sprize, durch die Geburtstasche und den Kälberschlauch in den Kälbersack eingespritzt werden, damit derselbe von dem faulichten Zeug von Zeit zu Zeit gereinigt werde.

Es ereignet sich auch manchmahl, daß die weichen Geburtstheile: der Kälbersack, der Kälbersackschlauch, die Geburtslippen, entzündet werden. Die besonderen Kennzeichen sind: wenn die Kuh mit den hinteren Füßen immer hin- und hertritt, einen hohen Buckel macht, beym Harnen öfter absetzt, weniger als sonst frist; wenn im Kälbersackschlauch eine widernatürliche Hitze wahrgenommen wird; wenn ein allgemeines Fieber sich einstellt, und wenn die Geburtstasche angeschwollen ist. Die Ursache ist eine vorhergegangene schwere oder mühsame Geburt.

Ist der Kälbersack entzündet, so beginnt die Hülfleistung damit, daß man der Kuh vor Allem eine Ader öffne, und nach Umständen 2, 3 bis 4 Pfund Blut weglasses; dann gibt man ihr das Pulver Nr. 1 oder 15, nebst vielem schleimigen Getränke von Nr. 9 oder 10; auch muß täglich 2 bis 3 Mahl von der Ab-

der
rāg-
der
eht.
ge-
ehl-
urch
ahl
von
oder
auch
von
rde.
hen
ich,
eren
hen
ht,
enn
ahr-
ein-
ist.
nüh-
Hüll-
Ader
Blut
oder
Mr.
A b-

Lōhung Nr. 7 oder 8 klystiert werden. Sollte sich durch diesen Gebrauch die Entzündung nicht vermindern, so müßte der Aderlaß wiederholt werden; äußerlich kann man diese Theile mit Butter oder Schmalz einschmieren, oder auch von dem Mittel Nr. 5 U m s c h l ä g e machen, bis die Entzündung wieder vergeht.

Verletzt oder verwundet kann der Kälbersack werden: vor, in, oder nach der Geburt. Vor der Geburt durch äußerliche Gewaltthätigkeit, als: Schlagen, Stosßen, Fallen u. s. w. In der Geburt, wenn dieselbe sehr schwer oder mühsam abläuft; wenn der Vorfall (Kumpf oder Stiefel) aufgeschnitten oder aufgerissen, oder die noch angewachsene Nachgeburt mit Gewalt herausgerissen wird. Dann auch nach der Geburt, wenn der Kälbersack ganz vorgefallen, und durch etwaniges Treten auf diesen leidenden Theil durch das Nebenvieh verletzt wurde, oder wenn die sogenannten Muttergewächse, Aden, Adern, Wetter, Geburtsblühen, gebrockt oder weggerissen wurden. Wenn hierbey der Kälbersack noch mit Blut angehäuft ist, so rinnt dieses stromartig weg; ist aber der Kälbersack vorgefallen, erkältet und krampfhaft zusammengezogen, so fließt bey dem Wegreissen nicht so viel Blut weg. Den ersten Fall nennen gewisse Leute Blute, den zweyten aber Fleischwetter; doch die Wetterbrocker sollen sich lieber Kuhmörder, als Thierärzte, nennen.

Entzündung bey Verwundung des Kälbersackes geht meistens in Brand und Tod über. Macht sie aber Eiterung, so brauche man täglich 3 Mahl von Nr. 13 mittelst Klystieres; doch folgt meistens Krebs, Abzehrung

und Tod; schlachten also bald nach der Verlezung, ist das Beste.

Wäre die Entzündung durch das so schädliche Zunähen der Geburtslippen nach einem eingerichteten Vorfalle erfolgt, so müßte die Häfte sogleich wegkommen; man muß dann die Stelle täglich 3 Mahl mit reinem Honig einschmieren, oder mit der Salbe Nr. 6 oder 17, und wenn diese in dem Kälberschlauhe sich befindet, das Mittel Nr. 13 einspritzen. Bey eintretendem allgemeinen Entzündungsfieber ist die Behandlung bereits angedeutet.

Bey dem Zufalle, daß ein oder mehrere Knochen, welche die Schale bilden helfen, in der Geburt aus ihren Fugen weichen, liegt entweder die üble Beschaffenheit der Knochen vor der Geburt, oder die Geburt in widernatürlicher Lage, oder unverhältnismäßige Größe des Kalbes zu Grunde. Hierbey sind die Kennzeichen, daß die Kuh auf den hinteren Füßen nicht stehen kann, und wie Kreuzlahm ist. Zeigt die Kuh Schmerzen ohne Eßlust, so ist sie gleich zu schlachten; ist aber dies nicht, so kann sie noch 5 bis 6 Wochen nach dem Kälbern zur Schlachtung gefüttert werden.

Bey Anschwellung und Entzündung des Euters hat das Uebel seinen Sitz entweder in der Haut, in den Strichen oder Milchdrüsen.

Im ersten Falle geht die Geschwulst gewöhnlich unter dem Bauche bis zum Nabel, und zwischen den hinteren Füßen bis gegen die Geburtstasche, und hat am hinteren Theile des Euters die Gestalt eines Schuerleistens, daher sie auch Leist genannt wird.

Im zweyten Falle sind die Strichen gewöhnlich verwundet, dicker und fester, als im natürlichen Zustande.

Im dritten Falle ist die Geschwulst ungleich, höckericht, sehr schmerhaft und fest.

Hat die Entzündung ihren Sitz nur in der Haut, so ist entweder äußerliche Unreinigkeit, Druck auf diese Theile, oder schneller, starker Zufluss der Milch in die Milchgefäß Schuld; es muß also vor Allem der Kuh gute, linde Streu gemacht, das Euter rein und warm gehalten, und öfter gelind ausgemolken werden. Die Geschwulst schmiert man mit Butter oder Kindschmalz gelind ein; auch kann man das Mittel Nr. 5 oder 11 warm überschlagen, und bey der Dauer des Uebels von 2 bis 3 Tagen die Salbe Nr. 6 oder 17 täglich 3 Mahl einschmieren. Innerlich gibt man der Kuh das Mittel Nr. 1 oder 15 täglich 3 Mahl, nebst dem Getränke Nr. 10, bis die Entzündung vergeht.

Die Strichen, wenn sie durch Aufheissen des Kalbes beym Saugen oder durch rauhe Holznadelstreu verwundet und entzündet werden, muß man öfters des Tages mit Milchrahm oder zerschmolzenem weißen Zucker einschmieren, und im äußersten Falle dürfte das Kalb nicht saugen, sondern die Strichen müßten gelind ausgemolken werden.

Schmerzlicher und gefährlicher ist es, wenn ein oder mehrere Milchrüsen im Euter entzündet worden sind, weil das so leicht in Eiterung oder Verhärtung übergeht. Hierbey muß statt des Saugens des Kalbes alle 3 bis 4 Stunden gelind ausgemolken, und gute Strohstreu und

Wärme beobachtet werden. Die Milch ist hierbei meistens mit Blut vermischt; und stellt sich ein allgemeines Entzündungssieber ein, so muß zur Ader gelassen werden, nach Umständen 2, 3 bis 4 Pfund Blut. Innerlich gibt man mit dem gewöhnlichen Getränke Nr. 9 oder 10 auch das Mittel Nr. 1 oder 15 täglich 4 Mahl, und äußerlich den Umschlag Nr. 11 oder 5 warm auf den leidenden Theil, bis die Entzündung vergeht. Bey Eiterung und Verhärtung werden ein oder zwey Strichen keine Milch mehr geben, also ist die Kuh zum Schlachten geeignet.

Fünfter Abschnitt.

Von widernatürlichen Erscheinungen an neugeborenen oder Saugkalbern, und deren Hülfarten insbesondere.

Neugeboren heißt ein Kalb, bis es saugt, und sodann Saug- oder Duttenkalb. Es kann nebst den bereits angedeuteten Mängeln von unzeitig, ungestaltet, oder todt, auch scheintodt, sehr schwach, oder an seinen natürlichen Deffnungen, besonders am Aster, ganz verwachsen seyn.

So kann ein Kalb zwar sonst gesund geboren werden, aber dennoch alsbald erkranken oder zu Grunde gehen. Veranlassungen hierzu sind: Schwere oder mühsame Geburt, Umschlingung der Nabelschnur um den Hals, oder um die Füße, starker Druck derselben in der Geburt, wenn diese nach der Geburt nicht von sich selbst

abgebrochen, sondern, ohne sie zu unterbinden, mit einem scharfen Instrumente abgeschnitten worden ist, oder wenn eine Kuh im Stehen kälbert, und das Kalb durch das Hinunterfallen auf die Stallbrücke den Kopf verlegt.

Ist das Kalb scheintodt, so kann es sich weder bewegen, noch Athem hohlen, man muß ihm daher sogleich durch den Mund und die Nasenlöcher Luft einblasen, und es mit einer Feder in der Nase reizen, auch mit einer Bürste auf dem Rückgrathe und Rippen bürsten, oder reiben, und ein Paar Tropfen Hirschhorngeist oder Branntwein in die Nase trüpfeln lassen; ferner mit dem Mittel Nr. 7 klystieren. Folgt hierauf in einer Viertelstunde kein Lebenszeichen, so ist das Kalb wirklich todt.

Schwache Kälber können weder stehen, noch saugen; man muß ihnen also die Muttermilch einmelken oder frisch eingießen, und nebstbey noch das Mittel Nr. 19 löffelvollweise eingeben, bis das Kalb stehen und saugen kann.

Meistens erst den zweyten Tag bemerkt man, ob ein Kalb sich von hinten leeren kann, oder etwa verwachsen ist; ein solches Kalb stellt sich gern bucklicht, und möchte den Koth aus dem Mastdarme herausdrücken, allein der Schleimuskel des Afters ist zusammengewachsen, und geht nicht aus einander. Hier muß der verwachsene After sogleich mit einem geraden Bistouri aufgeschnitten werden, und zwar so tief, daß man auf den enthaltenen Koth ankommt, und demselben freyen Ausgang verschafft. Die gemachte Wunde wird täglich 3 Mahl mit Honig oder mit der Salbe Nr. 17 eingeschmiert, bis sie vernarbt ist.

Ein gesund gebornes Kalb kann erkranken, entweder durch Erkältung, Blutverlust, Verlehung der Hirnschale, oder des Gehirnes selbst.

Bey kalter Witterung kommt leicht Krümmen, Krampf, Gedärmentzündung, Laxiren; das Kalb bedarf schnell einen warmen Ort, und das Mittel Nr. 21 muß in frisch gemolkener warmer Milch eingegeben werden, sammt Beybringung der Klystiere Nr. 8, bis das Kalb gesund und kräftig ist. Sollte das Laxiren anhalten, so kann man auch das Mittel Nr. 20 anwenden; wäre aber im Gegentheile Verstopfung vorhanden, so müßte das Kalb mit der Abkochung Nr. 7 klystiert werden, und das Mittel Nr. 23 bekommen.

Auf das Abschneiden der Nabelschnur mit einem Messer, ohne sie zu unterbinden, erfolgt Verblutung und Schwäche. Das außerhalb der Bauchhöhle am Kalbe befindliche abgeschnittene Ende der Nabelschnur muß sogleich unterbunden werden; hätte sich aber dasselbe somit durch den Bauchring zurückgezogen, daß es nicht mehr gebunden werden kann, so ergießt sich das Blut in die Bauchhöhle, und das Kalb geht zu Grunde.

Wenn eine Kuh stehend kälbert, und das Kalb nicht, wie gesagt worden ist, behutsam aufgefangen wird, so kann sich dieses im Herunterfallen die Hirnschale einstoßen, das Gehirn erschüttern oder verlegen.

Im ersten Falle müssen an der verletzten Stelle die Haare abgeschoren werden, und wenn das Gehirn nicht verletzt ist, mittelst Anbohrung der Hirnschale das eingedrückte Knochenstück mit einem hierzu tauglichen Hebel herausgeschoben werden. Das Mittel Nr. 24 wird

bey der Hirnerschütterung kalt übergeschlagen; aber bey starker Gehirnverletzung hilft Alles das nimmer.

Wenn das Kalb geboren, und die Nachgeburt demselben nicht gleich nachfolgt, sondern angewachsen, und wenn die Nabelschnur sehr stark ist, folglich von sich selbst nicht leicht entzwey bricht, so muß diese, wie schon gesagt worden ist, abgeschnitten werden, sonst kann durch die starke Anspannung der Nabelschnur der Nabel des Kalbes aus dem Bauchringe herausgerissen werden, und einen Nabelbruch verursachen.

Die Kennzeichen sind: daß der Nabel anschwillt, und einen mannsdaumdicken Zapfen bildet, der beym Anföhlen sehr hart und schmerhaft ist, folglich sich entzündet, und gewöhnlich in Eiterung übergeht; auch äußern sich die Schmerzen durch das Plärren oder Gescreyen des Kalbes, weshalb die Leute meistens als Anzeichen nehmen, daß das Kalb nicht aufzuziehen, sondern zu stechen sey, und nicht ohne Grund. Der geschwollene Nabel des Kalbes soll täglich 2 Mahl mit frischer Butter eingeschmiert, und nebstbey verhüthet werden, daß die Kuh an demselben nicht lecke.

Oft, besonders bey langen Winternächten, überfüllt ein Kalb den Magen mit auf Einmahl zu vielem Saugen, und es entsteht darin ein topfenartiger Knollen, der sauer wird, Entzündung hervorbringt, und Durchfall macht. Wird hier nicht zeitlich geholfen, so erfolgt der Brand. Das Kalb muß in diesem Falle warm gehalten seyn, nicht viel saugen dürfen, und täglich auf 2 bis 3 Mahl das Mittel Nr. 18 nehmen; auch durch einige Tage ein oder zwey frische Hühnereyer bekommen.

Stillt sich hierauf das Laxiren nicht, so ist das Mittel Nr. 20 den Tag hindurch zu gebrauchen, und mit der Abködung Nr. 8 zu klystieren.

Mundschwämme (im Munde oder auf der Zunge eines Duttenkalbes) hemmen oder hindern das Saugen ganz. Diese müssen daher täglich 3 Mahl mit dem Mittel Nr. 22 eingeschmiert, und die Muttermilch frisch gemolken eingegossen werden, bis das Uebel vergeht.

Wenn die Kälber abhaaren, so juckt sie das Abfallen der alten und das Hervorstechen der neuen Haare, weshalb sie gern lecken, und Haare in die Mägen und Gedärme bringen. Diese machen in denselben eine länglich-runde Kugel, die bey dem erwachsenen Viehe Ochsenkugel heißt, und es entstehen solche Verstopfungen, daß manchmal zwischen Mund und After die natürliche Verrichtung ganz gehemmt wird, folglich das Kalb weg ist. Um so ein Kalb zu bewahren, muß man wenigstens 3 Mahl täglich mit Stroh oder Wollfetzen gegen die Haare wischen, die lockeren Haare sauber ausbürsten und wohl auf die Seite bringen; mit dieser Vorsicht kann ein solches Kalb ohne Bedenken auferzogen werden.

Arznei-Formeln.

Nr. 1.

R. Gereinigten Salpeter 2 Quintal,

Glauber-Salz . . . 2 Lotb,

zerstoßen, gemischt, in der Früh und auf die Nacht jedes Mahl die Hälfte, zwischen zwey Schnitten Brot, oder in Mehlteig zu Kugeln gemacht, auch in Wasser aufgelöst, einzugeben.

Nr. 2.

R. Starken weißen Wein $\frac{1}{2}$ Maß,

Muscat-Nuß . . . 1 Stück,

zerstoßen, unter den Wein gemischt, und der Küh oder Kalbinn in der Früh nüchtern auf Ein Mahl mittelst eines Weckumpfes einzugehen.

Nr. 3.

R. Kampher 12 Gran,

Gepulverten runden Pfeffer 1 Quintal,

Vorbeeren 2 Lotb.

Der Kampher wird mit Nuß- oder Mandelkernen abgerieben, mit dem Pulver vermischt, in der Früh und auf die Nacht jedes Mahl die Hälfte einzugeben.

*

Nr. 4.

- R. Liebstöckelwurzen, gepulvert,
 Ingwerwurzen, gepulvert,
 Meisterwurzen, gepulvert,
 Gepulverte Salepwurzen, von jedem 1 Quintal.
 Starken weißen Wein $\frac{1}{2}$ Maß.
 Alles unter einander gemischt, und der Kuh oder Kalbinn in der Früh die eine, und auf die Nacht die andere Hälfte einzugeben.

Nr. 5.

- R. Käsepappelkraut,
 Steinklee, von jedem 1 Hand voll,
 Brunnenwasser . . . 1 Maß.
 Diese Kräuter werden zerschnitten, vermischt, im Wasser durch $\frac{1}{2}$ Stunde gekocht, durchgesiehen, dann alte linde Leinwand darin angefeuchtet, und so warm es zu erleiden ist, auf den leidenden Theil zu legen.

Nr. 6.

- R. Silberglättessig,
 Baumühl, von jedem 1 Loth,
 gemischt in ein Glas gethan, und mittelst einer Feder den leidenden Theil öfter damit einzuschmieren.

Nr. 7.

- R. Weizenkleye . . . 1 Hand voll,
 Brunnenwasser . . . 2 Seidel,
 gemischt durch $\frac{1}{2}$ Stunde gekocht, dann durchgesiehen,
 und
 Kochsalz 1 Eßlöffel voll,
 Leinühl 2 Loth,

oder, in Ermangelung dessen, eben so viel Butter oder Schmalz dazu gethan, und laulich als Klystier einzuspritzen.

Nr. 8.

Rz. Steinklee 1 Hand voll,
 Brunnenwasser 3 Seidel,
 durch $\frac{1}{4}$ Stunde gekocht, und am Ende des Kochens
 dazu gethan
 gemeine Kamillen . . . 2 Loth;
 zugedeckt, noch $\frac{1}{4}$ Stunde stehen gelassen, sodann ab-
 gesiehen,
 Leinöhl 2 Loth
 darunter gemischt, und laulich als Klystier gebraucht.

Nr. 9.

Rz. Gerstenmehl 2 Hände voll,
 Glauber-Salz 2 Loth,
 Brunnenwasser 2 Maß,
 gemischt, durch $\frac{1}{4}$ Stunde gekocht, und laulich als or-
 dinäres Getränk zu geben.

Nr. 10.

Rz. Rohe Gerste 4 Hände voll,
 Weinsteinrahm 2 Loth,
 Brunnenwasser 4 Maß,
 gemischt, so lange gekocht, bis die Gerstenkörner auf-
 springen, und nach dem Erkalten nach Durst davon
 trinken zu lassen.

Nr. 11.

R. Gepulvertes Käsepappelkraut,
zerstoßene Leinsamen, von jedem 2 Hand voll,
füße Kuhmilch 1 Seidel,
gemischt, und so lange gekocht, bis es die Consistenz
eines Breyumschlages hat; sodann in eine alte, linde
Leinwand gehan, und so warm es zu erleiden ist, auf
den leidenden Theil zu legen.

Nr. 12.

R. Kampher 12 Gran,
gepulverte Meisterwurzen,
gepulverte Angelica-Wurzen,
gepulverte Enzianwurzen, von jedem 2 Loth.
Der Kampher wird mit Nuß- oder Mandelkernen abge-
rieben, nachher mit dem Pulver vermischt in 6 gleiche
Theile, und täglich 2 bis 3 Mahl, allemahl Ein Theil
in Mehlteig zu einer Kugel gemacht, eingegeben.

Nr. 13.

R. Eichenrinden 2 Hände voll,
gemeiner Wermuth 1 Hand voll,
Rautenkraut 1 Hand voll,
Brunnenwasser 2 Maß.
Erstere drey werden zerschnitten, zerstoßen, so lange
gekocht, bis die Hälfte von dem Wasser eingeflossen ist,
sodann durchgestehen, und in dieser Flüssigkeit
reines Honig 2 Loth,
aufgelöst, und täglich 3 Mahl davon eingespritzt.

Nr. 14.

- Rz. Geigenharz (Colophonium) 2 Loth,
 Wachholderbeeren 2 Loth,
 Asant 1 Loth,
 zerstoßen, gemischt zum Rauchpulver.

Man nimmt Glüh in einen Topf, gibt so viel, als man mit 5 Fingerspitzen fassen kann, von diesem Pulver darauf, und raucht den leidenden Theil damit.

Nr. 15.

- Rz. Weinsteinrahm 1 Loth,
 Doppelsalz 1 Loth,
 Gereinigten Salpeter 2 Quintel,
 gemischt, in vier gleiche Theile getheilt, und 4 Mahl des Tages, jedes Mahl Ein Theil, zu geben.

Nr. 16.

- Rz. Leinsamen 2 Hände voll,
 Brunnenwasser 2 Maß,
 gemischt, und so lange gekocht, bis die Samenkörner aufgesprungen sind. In dieser Abkühlung wird aufgelöst:
 Glaubersalz 2 Loth,
 Gereinigter Salpeter 2 Quintel,
 und nachdem es erkaltet, öfters 1 Weckumpf voll einzugießen.

Nr. 17.

- Rz. Schweinfett 1 $\frac{1}{2}$ Pfund,
 Geputzte Curcumae Wurzel . 1 Loth,
 Brunnenwasser 6 Loth;
 man läßt sie einige Zeit kochen, setzt dann

Gelbes Wachs	6 Loth,
Fichtenharz	4 Loth,
Terpenthin	2 Loth,

hinzu, und nachdem letztere aufgelöst sind, und alle Feuchtigkeit verdampft ist, wird Alles durchgesiehet und zum Gebrauche aufbewahret.

NB. Dieses Mittel ist in den Apotheken unter dem Namen „gelbe Salbe“ zu haben.

Nr. 18.

W. Weiße Magnesie	$\frac{1}{2}$ Quintel,
Gepulverte Zimmetrinde	$\frac{1}{2}$ Quintel,
Gepulverte österreichische Rhabarber 1 Quintel, gemischt, auf ein Mahl die Hälfte, in Eyerdotter ge- führt, einzugeben.	

Nr. 19.

W. Angelica - Wurzel	1 Quintel,
Gemeine Kamillen	1 Quintel,
Zimmetrinde	1 Quintel,
Brunnenwasser	1 Seidel.

Obige Stücke werden zerschnitten und zerstoßen, durch einige Minuten mit Wasser gekocht, dann durch $\frac{1}{2}$ Stunde zugedeckt stehen gelassen; hernach durchgesiehen. Hierauf wird

Kamphergeist 20 Tropfen
dazu gethan, und alle Stunden 2 Eßlöffel voll dem Kalbe davon gegeben. Einer Kuh wird es auf 1 oder 2 Mahl eingegossen.

Nr. 20.

¶. Reines Opium 1 Gran,
 Gepulverter österreichischer Saffran 3 Gran,
 Gepulverte Salepwurzel . . . $1\frac{1}{2}$ Quintel,
 Gepulverte Tormentillwurzel . . . $1\frac{1}{2}$ Quintel,
 gemischt, in 3 gleiche Theile getheilt, und 3 Mahl des
 Tages, allezeit 1 Theil, in Eherdotter gerührt, dem
 Kalbe zu geben.

Nr. 21.

¶. Gepulverter österreichischer Saffran 2 Gran,
 Gepulverte Zimmetrinde . . . $\frac{1}{2}$ Quintel,
 Gepulverte gemeine Kamillen . . $\frac{1}{2}$ Quintel,
 Gepulvertes arabisches Gummi . . $\frac{1}{2}$ Quintel,
 gemischt, in frisch gemolkener Milch einzugeben.

Nr. 22.

¶. Gepulverte Salbenblätter . . . 1 Quintel,
 Gepulverter roher Alaun . . . $\frac{1}{2}$ Quintel,
 Reines Honig 4 Eßlöffel voll,
 Starker Essig 6 Eßlöffel voll,
 Alles unter einander gemischt, und dem Kalbe täglich
 3 Mahl die Zunge und das Maul damit einzuschmieren.

Nr. 23.

¶. Gepulverte Jalapa-Wurzel . . . 10 Gran,
 Gepulverte österreichische Rhabarber $\frac{1}{2}$ Quintel,
 Doppelsalz $\frac{1}{2}$ Quintel,
 gemischt, in der Früh nüchtern auf Ein Mahl zu geben.

Nr. 24.

rx. Salmiak 2 Lorch,
Gereinigter Salpeter 2 Quintel,
Guter Essig 2 Seidel,
gemischt und aufgelöst, dann alte Leinwand darin angefeuchtet, und so kalt es seyn kann, auf den leidenden Theil gelegt.

In h a l t.

	Seite
Vorrede	III
Einleitung	V
Von den Geburtstheilen einer Kuh überhaupt	V
Von dem wechselweisen Wirken und Leiden eines Theiles	VI
Eintheilung der Geburtstheile	VI
Von den Bemerkungen an der Schale (Beckenschale)	VI
Von den äuferen Geburtstheilen	VI
Von den inneren Geburtstheilen	VII
Von dem Kälversackschlauche (Mutterscheide)	VII
Von dem Kälversacke (Gebärmutter) und ihrer Bestimmung	VII
Von den Angehängen des Kälversackes	VIII

Erster Haupttheil.

Vom Kindern, von der Tragzeit und vom natürlichen Kälbern.

Erster Abschnitt.

Vom Kindern der Küh und Kälbinnen, und dessen Kennzeichen	9
Von der Kinderungszeit	10

	Seite
Ursachen des Unträchtigbleibens einer Kuh oder Kalbinn nach dem Bespringen des Vollstieres und deren nachherige Behandlung	11
Vom Nichtrindern oder Verspäten desselben, und was in solchen Fällen zu gebrauchen sey	11
Vom erforderlichen Alter einer Kalbinn zum Zulassen .	13
Von den Eigenschaften eines zum Bespringen bestimm- ten Vollstieres	13

Zweyter Abschnitt.

Von der Tragzeit der Küh	14
Von dem Anfange und der Dauer der Tragzeit	14
Von den Kennzeichen, daß eine Kuh trächtig sey	14
Von der Behandlung einer trächtigen Kuh	15
Von der Endigung der Tragzeit	16
Ursache, daß sich bey vielen Kühen gegen das Ende der Tragzeit ein Kälbersackschlauch-Vorfall zeiget, und von der Behandlung einer solchen Kuh	16
Von dem Verhalten des Kälbersackes in der Tragzeit .	17
Von den widernatürlichen Fällen, die sich am Ende der Tragzeit ereignen können, und wie diesen abzu- helfen sey	18

Dritter Abschnitt.

Vom natürlichen Kälbern, und von den neugeborenen oder Saugkälbern.	
Was ist unter dem Worte <i>natürlich</i> zu verstehen?	19
Von dem Anfange der Geburt, und wie dieselbe zu er- kennen sey	19

	Seite
Von den Kennzeichen und dem guten Fortgange bey natürlichen Kälbern, bis zum Ende desselben	19
Bemerkungen an dem Mutterkuchen	20
Ob und wann eine Hülfeleistung bey natürlichen Ge- burten nochwendig sey	21
Vom Binden und Abschneiden der Nabelschnur, wenn sie nicht leicht abbricht	22
Vom Nutzen für das Kalb, wenn es in 24 Stunden öfter als drey Mahl zum Saugen zugelassen würde	22
Von der Art, ein Kalb zu nähren, wenn es nicht an der Kuh saugt	23
Von der Zeit, wie lang man ein Kalb saugen lassen müsste	23

Zweyter Haupttheil.

Von widernatürlichen Geburten und den Hülfsmitteln
überhaupt, insbesondere aber an Kuh und Kalb.

Erster Abschnitt.

Von den Erscheinungen bey widernatürlichen Geburten.

Von den zufälligen Erscheinungen oder widernatürlichen Abweichungen; von den gewöhnlichen, und was dabei zu beachten sey	24
Von den Abweichungen der Zeit, wann eine Kuh Kälbere	25
Von den Abweichungen der Art, wie die Geburt ge- schehe	25
Von den Abweichungen am Kalbe, das geboren wird	25
Wann eine Geburt unzeitig; — wann sie frühzeitig sey	25

Seite

Von der Ursache und Veranlassung zum Abortiren oder Entwerfen, oder zum frühzeitigen Kälbern	25
Von den schweren Geburten und deren Kennzeichen	25
Von den Ursachen einer schweren Geburt und den Folgen hiervon	25
Ursachen einer mühsamen Geburt und deren Kennzeichen	26
Von den gefährlichen Geburten, und welche Ursachen die Gefahr anzeigen	27
Von der Unmöglichkeit einer Geburt und deren vorhandenen Hindernissen	28
Von der Art und Weise einer Geburt, wenn die Kuh zwey Kälber trägt	28
Von den Ursachen, warum ein Kalb während der Geburt um das Leben komme	29
Von der Ungeßtalt eines Kalbes (Monstrum)	29
Von den widernatürlichen Zufällen, welche sich bald nach der Geburt an einer Kälberkuh ereignen können	30
Von den widernatürlichen Erscheinungen an einem neu gebornen Kalbe	30

Zweyter Abschnitt.

Von den Hülfsmitteln überhaupt, und aus was diese bestehen.	
Von den nöthigen Geräthschaften beym Kälbern	31
Von den Verrichtungen der Hände bey den Geburten	31
Von dem Smellischen Geburtshaken und dessen Gebrauche	32

Dritter Abschnitt.

Von den sonderheitlichen Hülfsarten für widernaturliche Fälle.

	Seite
Vom Entwerfen (Abortiren) und wie dabeys zu helfen sey	33
Von den verschiedenen Arten der unrechten Lagen des Kalbes im Kälbersacke	34
Wie man zu Werke gehen müsse, mit der Hand das Kalb im Kälbersacke zu untersuchen, um die Lage dieselben zu beurtheilen	35
Von der verschiedenartigen Hülfe nach Verschiedenheit der Umstände	36
Von der Hülfsart, wenn ein Kalb mit dem Kopfe, und nur mit Einem vorderen Füsse eintritt	36
Von der Erkenntniß der vorderen Füsse, und der Hülfe, wenn sie ohne den Kopf eintreten	38
Von der Hülfsart, wenn der Kalbstoß ohne die vor- deren Füsse eintritt	39
Von der Erkenntniß, daß ein Kalb mit den vorderen Knien eintritt, und wie zu helfen sey	40
Von dem lebensgefährlichen Ereignisse, wenn ein Kalb mit den hinteren Scheinen eintritt	40
Von der Erkenntniß, daß ein Kalb mit einem oder beyden hinteren Füßen, oder bey zwey Kälbern, jedes mit einem derselben eintrete, und wie in solchen Fällen zu helfen sey	41
Von der Erkenntniß, daß ein Kalb mit einem oder mit beyden hinteren Knien eintrete, und von der Hülfe, dabeys	42

Von der Erkenntniß, daß ein Kalb mit dem Steife oder Schweife eintrete, und wie zu helfen sey	42
Von dem Ereignisse, daß bey zwey Kälbern von jedem ein Theil eintrete, wie dieses zu erkennen, was die Ursache davon, und wie zu helfen sey	43
Von dem verschiedenartigen Eintritte eines Kalbes, wenn es im Kälbersack auf dem Rücken liegt	44
Von der Erkenntniß, daß ein Kalb, wenn es mit dem Kopfe und den vorderen Füßen eintritt, auf dem Rücken liege, und wie diesfalls zu helfen sey	45
Von der Erkenntniß, daß ein Kalb nebst dem, daß es auf dem Rücken liege, auch eine umgelehrte Lage habe, und mit den hinteren Füßen eintrete, und wie man helfen soll	45
Von dem Ereignisse, daß ein Kalb in einer Querlage mit verschiedenen Theilen eintrete, wie man dies erkennen, und daß sich die Hülfe nach dem einge- tretenen Theile richten müsse	47
Von der Erkenntniß, daß ein Kalb mit dem Rücken am Eingange der Schale liege, und wie in dieser Lage zu helfen sey	48
Von der Hülfsart bey einem ungestalteten Kalbe	48
Von der Erkenntniß eines Kälbersack - Hals - Vorfallens (Kumpfes oder Stiefels), was die Ursache sey, und wie geholfen werden könne	48
Von der Erkenntniß, daß eine Kuh aus Schwäche nicht Kälbern kann, und wie zu helfen sey	58
Von dem Verhalten bey einer Kuh, welche in der Trag- zeit einen Knochen an der Schale gebrochen hat	
Von den Ursachen, daß ein Kalb verhältnismäßig ge- gen den Geburtsweg gar zu groß sey, so daß es	51

	Seite	
42	die Geburt unmöglich macht, und was daby zu geschehen habe	51
43	Von den Ursachen, wenn nach dem Kälberen die Nach- geburt nicht weggeht, und wie zu helfen sey	52
44	Von den besonderen Bemerkungen in der Höhle des Kälbersackes	53
45	Von den Ursachen eines Kälbersack-Vorfalls, wie er er- kannt, und wie zu helfen sey	54
46	Von dem Ueberflusse und der Schädlichkeit, nach dem Einrichten des Kälbersack-Vorfalles einen frem- den Körper in den Kälbersackschlauch hinein zu schieben, oder gar die Geburtslippen zusammen zu hesten	55
47	Von der nöthigen Sorgfalt, daß beym Einrichten des Kälbersackes die Geburtsblühen nicht verlezt, noch weniger weggerissen werden	56

Vierter Abschütt.

48	Von den widernatürlichen Erscheinungen und deren Hülfsarten, bey einer Kälberkuh insbesondere.	
49	Wie lange eine Kuh nach dem Kälberen, als Kälberkuh, zu behandeln sey	57
50	Was zu geschehen habe, wenn nach dem Kälberen die Nachgeburt nicht weggekommen, sondern im Käl- bersack verfaulen mußte	58
51	Von der Eckenntniß, daß die weichen Geburtscheile entzündet seyen, und was zu gebrauchen sey	58
52	Wann und wie kann der Kälbersack verlezt werden, und was hat man in einem solchen Falle zu ges- brauchen?	59

Seite

Von den Ursachen, warum ein oder mehrere Knochen an der Schale aus ihren Fugen gewichen, wie dieses zu erkennen sey, und was zu geschehen habe	60
Von der Entzündung des Euters, wo das Uebel seinen Sitz habe, und wie diese Entzündung eingetheilt werde	60
Von der Entzündung in der Haut (Leift), ihren Ursachen und ihrer Behandlungsart	60
Was ist zu thun, wenn die Strichen (Dutten) am Euter verwundet und entzündet sind	61
Wie die Entzündung in den Milchdrüsen des Euters zu behandeln sey	61

Fünfter Abschnitt.

Von den widernatürlichen Erscheinungen an neuge-
bornen oder Sangkälbern, und deren Hülfsarten
insbesondere.

Von den Fehlern, Mängeln und Gebrechen, die sich an einem neugeborenen oder Sangkalbe ereignen können	62
Was hat an einem scheintodten Kalbe zu geschehen?	63
Wie ein schwaches Kalb zu behandeln sey	63
Wie ein zusammengewachsener Ast der dem Kalbe zu er- öffnen und zu hellen sey	63
Was sich bey einem Kalbe nach Erkältung für Zufälle äußern, und wie diesen abzuheilen sey	64
Die Nabelschnur soll, wenn sie blutet, unterbunden werden	64

Seite

Wie eine Hirnerschütterung oder Verlezung an einem Kalbe geschehen könne, und was diesfalls zu thun sey	64
Auf welche Art ein Kalb einen Nabelbruch bekommen könne, wie dieser zu erkennen und zu behandeln sey	65
Was zu gebrauchen sey, wenn ein Kalb einen verdorbenen Magen hat	65
Wie ein Kalb zu behandeln sey, wenn es Mundschwämme hat	66
Was sich bey dem Abhaaren eines Saugkalbes ereignen könne, und wie diesem Uebel vorzukommen sey	66
Argeney-Formeln	67

Gedruckt bey Leopold Gründ.

100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000
1001
1002
1003
1004
1005
1006
1007
1008
1009
1009
1010
1011
1012
1013
1014
1015
1016
1017
1018
1019
1019
1020
1021
1022
1023
1024
1025
1026
1027
1028
1029
1029
1030
1031
1032
1033
1034
1035
1036
1037
1038
1039
1039
1040
1041
1042
1043
1044
1045
1046
1047
1048
1049
1049
1050
1051
1052
1053
1054
1055
1056
1057
1058
1059
1059
1060
1061
1062
1063
1064
1065
1066
1067
1068
1069
1069
1070
1071
1072
1073
1074
1075
1076
1077
1078
1079
1079
1080
1081
1082
1083
1084
1085
1086
1087
1088
1089
1089
1090
1091
1092
1093
1094
1095
1096
1097
1098
1099
1099
1100
1101
1102
1103
1104
1105
1106
1107
1108
1109
1109
1110
1111
1112
1113
1114
1115
1116
1117
1118
1119
1119
1120
1121
1122
1123
1124
1125
1126
1127
1128
1129
1129
1130
1131
1132
1133
1134
1135
1136
1137
1138
1139
1139
1140
1141
1142
1143
1144
1145
1146
1147
1148
1149
1149
1150
1151
1152
1153
1154
1155
1156
1157
1158
1159
1159
1160
1161
1162
1163
1164
1165
1166
1167
1168
1169
1169
1170
1171
1172
1173
1174
1175
1176
1177
1178
1179
1179
1180
1181
1182
1183
1184
1185
1186
1187
1188
1189
1189
1190
1191
1192
1193
1194
1195
1196
1197
1198
1199
1199
1200
1201
1202
1203
1204
1205
1206
1207
1208
1209
1209
1210
1211
1212
1213
1214
1215
1216
1217
1218
1219
1219
1220
1221
1222
1223
1224
1225
1226
1227
1228
1229
1229
1230
1231
1232
1233
1234
1235
1236
1237
1238
1239
1239
1240
1241
1242
1243
1244
1245
1246
1247
1248
1249
1249
1250
1251
1252
1253
1254
1255
1256
1257
1258
1259
1259
1260
1261
1262
1263
1264
1265
1266
1267
1268
1269
1269
1270
1271
1272
1273
1274
1275
1276
1277
1278
1279
1279
1280
1281
1282
1283
1284
1285
1286
1287
1288
1289
1289
1290
1291
1292
1293
1294
1295
1296
1297
1298
1299
1299
1300
1301
1302
1303
1304
1305
1306
1307
1308
1309
1309
1310
1311
1312
1313
1314
1315
1316
1317
1318
1319
1319
1320
1321
1322
1323
1324
1325
1326
1327
1328
1329
1329
1330
1331
1332
1333
1334
1335
1336
1337
1338
1339
1339
1340
1341
1342
1343
1344
1345
1346
1347
1348
1349
1349
1350
1351
1352
1353
1354
1355
1356
1357
1358
1359
1359
1360
1361
1362
1363
1364
1365
1366
1367
1368
1369
1369
1370
1371
1372
1373
1374
1375
1376
1377
1378
1379
1379
1380
1381
1382
1383
1384
1385
1386
1387
1388
1389
1389
1390
1391
1392
1393
1394
1395
1396
1397
1398
1399
1399
1400
1401
1402
1403
1404
1405
1406
1407
1408
1409
1409
1410
1411
1412
1413
1414
1415
1416
1417
1418
1419
1419
1420
1421
1422
1423
1424
1425
1426
1427
1428
1429
1429
1430
1431
1432
1433
1434
1435
1436
1437
1438
1439
1439
1440
1441
1442
1443
1444
1445
1446
1447
1448
1449
1449
1450
1451
1452
1453
1454
1455
1456
1457
1458
1459
1459
1460
1461
1462
1463
1464
1465
1466
1467
1468
1469
1469
1470
1471
1472
1473
1474
1475
1476
1477
1478
1479
1479
1480
1481
1482
1483
1484
1485
1486
1487
1488
1489
1489
1490
1491
1492
1493
1494
1495
1496
1497
1498
1499
1499
1500
1501
1502
1503
1504
1505
1506
1507
1508
1509
1509
1510
1511
1512
1513
1514
1515
1516
1517
1518
1519
1519
1520
1521
1522
1523
1524
1525
1526
1527
1528
1529
1529
1530
1531
1532
1533
1534
1535
1536
1537
1538
1539
1539
1540
1541
1542
1543
1544
1545
1546
1547
1548
1549
1549
1550
1551
1552
1553
1554
1555
1556
1557
1558
1559
1559
1560
1561
1562
1563
1564
1565
1566
1567
1568
1569
1569
1570
1571
1572
1573
1574
1575
1576
1577
1578
1579
1579
1580
1581
1582
1583
1584
1585
1586
1587
1588
1589
1589
1590
1591
1592
1593
1594
1595
1596
1597
1598
1599
1599
1600
1601
1602
1603
1604
1605
1606
1607
1608
1609
1609
1610
1611
1612
1613
1614
1615
1616
1617
1618
1619
1619
1620
1621
1622
1623
1624
1625
1626
1627
1628
1629
1629
1630
1631
1632
1633
1634
1635
1636
1637
1638
1639
1639
1640
1641
1642
1643
1644
1645
1646
1647
1648
1649
1649
1650
1651
1652
1653
1654
1655
1656
1657
1658
1659
1659
1660
1661
1662
1663
1664
1665
1666
1667
1668
1669
1669
1670
1671
1672
1673
1674
1675
1676
1677
1678
1679
1679
1680
1681
1682
1683
1684
1685
1686
1687
1688
1689
1689
1690
1691
1692
1693
1694
1695
1696
1697
1698
1699
1699
1700
1701
1702
1703
1704
1705
1706
1707
1708
1709
1709
1710
1711
1712
1713
1714
1715
1716
1717
1718
1719
1719
1720
1721
1722
1723
1724
1725
1726
1727
1728
1729
1729
1730
1731
1732
1733
1734
1735
1736
1737
1738
1739
1739
1740
1741
1742
1743
1744
1745
1746
1747
1748
1749
1749
1750
1751
1752
1753
1754
1755
1756
1757
1758
1759
1759
1760
1761
1762
1763
1764
1765
1766
1767
1768
1769
1769
1770
1771
1772
1773
1774
1775
1776
1777
1778
1779
1779
1780
1781
1782
1783
1784
1785
1786
1787
1788
1789
1789
1790
1791
1792
1793
1794
1795
1796
1797
1798
1799
1799
1800
1801
1802
1803
1804
1805
1806
1807
1808
1809
1809
1810
1811
1812
1813
1814
1815
1816
1817
1818
1819
1819
1820
1821
1822
1823
1824
1825
1826
1827
1828
1829
1829
1830
1831
1832
1833
1834
1835
1836
1837
1838
1839
1839
1840
1841
1842
1843
1844
1845
1846
1847
1848
1849
1849
1850
1851
1852
1853
1854
1855
1856
1857
1858
1859
1859
1860
1861
1862
1863
1864
1865
1866
1867
1868
1869
1869
1870
1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1879
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1899
1900
1901
1902
1903
1904
1905
1906
1907
1908
1909
1909
1910
1911
1912
1913
1914
1915
1916
1917
1918
1919
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1949
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2029
2030
2031
2032
2033
2034
2035
2036
2037
2038
2039
2039
2040
2041
2042
2043
2044
2045
2046
2047
2048
2049
2049
2050
2051
2052
2053
2054
2055
2056
2057
2058
2059
2059
2060
2061
2062
2063
2064
2065
2066
2067
2068
2069
2069
2070
2071
2072
2073
2074
2075
2076
2077
2078
2079
2079
2080
2081
2082
2083
2084
2085
2086
2087
2088
2089
2089
2090
2091
2092
2093
2094
2095
2096
2097
2098
2099
2099
2100
2101
2102
2103
2104
2105
2106
2107
2108
2109
2109
2110
2111
2112
2113
2114
2115
2116
2117
2118
2119
2119
2120
2121
2122
2123
2124
2125
2126
2127
2128
2129
2129
2130
2131
2132
2133
2134
2135
2136
2137
2138
2139
2139
2140
2141
2142
2143
2144
2145
2146
2147
2148
2149
2149
2150
2151
2152
2153
2154
2155
2156
2157



