

**Zeitschrift:** Archiv für Thierheilkunde  
**Herausgeber:** Gesellschaft Schweizerischer Thierärzte  
**Band:** 22 (1856-1861)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Die Unfruchbarkeit der Kühe  
**Autor:** Wüger, J.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-590615>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Originalabhandlungen.

---

### Die Unfruchtbarkeit der Küh.

Pathologisch-therapeutische Beschreibung derjenigen Krankheitszustände, durch welche dieselbe bedingt sein kann, mit besonderer Rücksicht auf das Wesen und die Therapie des weißen Flusses.

Von Thierarzt J. Wüger in Steckborn (Thurgau).

---

(Diese Arbeit wurde von der Gesellschaft schweiz. Thierärzte mit einem Preis von Frkn. 60 belohnt.)

---

#### Übersicht.

Einleitung. I. Graduelle Modifikation des Geschlechtstriebes. A Verminderter und B Gesteigerter.

II. Anomalien bei denen die Intensität des Geschlechtstriebes nicht in Betracht kommt. A. Pathologische Zustände welche auf mechanische Weise influieren: a. Verwachsung des Muttermundes. b. Polypen. c. Eingesunkene Scham. d. Mangel an Cotyledonen. B. Krankheiten welche den ganzen Organismus stören: a. Blenorhöen. b. Entzündungen, 1. der Eierstöcke; 2. des Uterus. c. Uterin- und Vaginalkatarrh mit ihren Folgen. d. Gebärmutterwassersucht.

III. Abortus. — Nachschrift.

Motto: „Die Rindviehzucht mit ihren „secundären Vortheilen bildet beim schweizerischen Landmann oft die Basis seines ökonomischen Wohlstandes.“

Die vielseitigen Vortheile, welche die Viehzucht den Landwirthen namentlich unsers Schweizerlandes gewährt, geben uns den sichersten Maßstab für die Nachtheile, welche die Unfruchtbarkeit der Kühe nach sich zieht, die übrigens zu klar am Tage liegen, als daß eine fernere Erörterung derselben hier am Platz sein könnte. Auch die anatomisch-physiologische Beschreibung der weiblichen Genitalien muß als außerhalb den Sphären dieser Aufgabe liegend übergegangen werden, weil einerseits diese Abhandlung weniger für Laien als für Fachleute geschrieben ist, bei denen diese Kenntnisse ohnehin vorauszusezzen sind, und anderseits dieselbe nur als Ergänzung der von Herrn Thierarzt Fuchs in Luzern im 14. Bande, 1ten und 2ten Hefte des Archivs erschienenen Arbeit anzusehen ist, in deren erstem Theil schon das Nöthige darüber gesagt ist.

Die pathologischen Zustände, welche der Unfruchtbarkeit der Kühe zu Grunde liegen, d. h. im weiteren Sinne, welche die Zeugung und normale Entwicklung des Embryo auf direktem oder indirektem Wege erschweren oder unmöglich machen können, sind, wollte man sie in ihren elementären Formen betrachten, so zahlreich, daß vielleicht kaum einige wenige Krankheitsfamilien dabei nicht repräsentirt wären, und es kann deshalb auch nicht im dießfällig gefaßten Plane liegen die gestellte Aufgabe in diesem weiteren Sinne zu erfassen.

Die einzelnen Krankheitsformen kommen hier weniger nach ihrem S<sup>i</sup>ze, sondern mehr darnach in Betrachtung, in welchem Grade, gleichviel ob primär oder secundär, dieselben die Geschlechtsfunktionen stören. Wenn wir dieses Princip für die Eintheilung festhalten, so werden diejenigen pathologischen Zustände, welche die Genitalien idiopatisch afficiren, als die wichtigeren ohnehin oben an zu stehen kommen und näher beleuchtet werden; während diejenigen, welche theils auf antagonistischem, theils auf consensuellem oder sympathischem Wege auf diese influiren, zum größten Theil in die Reihe der Causal-Momente zurückfallen. So werden sich die Umrisse, welche das Ganze füglich erhalten soll, viel leichter geben lassen, als wenn wir die einzelnen Anomalien nach den ursprünglich ergriffenen Organen eintheilen wollten.

Es lassen sich demnach die hieher gehörenden Krankheitszustände auf folgende Hauptgruppen zurückführen:

- I. Anomalien welche sich hauptsächlich durch graduelle Modifikation des Geschlechtstriebes äußern, und zwar
  - A. verminderter und
  - B. vermehrter Geschlechtstrieb.
- II. Anomalien welche unter Umständen auf die Intensität des Geschlechtstriebes Einfluß haben können, bei denen aber diese Erscheinungen, weil inconstant, von keinem besondern diagnostischen Werthe sind. Diese Gruppe zerfällt in:

- A. Pathologische Zustände, die ihren Einfluß  
beinahe ausschließlich auf mechanischem Wege  
ausüben und
  - B. solche, welche sich als eigentliche, den ganzen  
Organismus störende Krankheiten mani-  
festiren.
- III. Ist noch des beziehungsweise hieher gehörenden  
Abortus, vorab in ätiologischer Hinsicht zu  
gedenken.

### I. Graduelle Modifikationen des Ge- schlechtstriebes.

Diejenigen Krankheitszustände, deren hauptsächlichen Symptome in vermehrtem oder vermindertem Geschlechtsreiz bestehen, müssen zunächst ihren Sitz in den Eierstöcken als den Central-Organen der weiblichen Geschlechtstheile haben. Daß die Eierstöcke wirklich die Central-Organe der weiblichen Geschlechtstheile sind und daß von ihnen ausschließlich der Geschlechtsreiz ausgeht, ist hinlänglich dadurch constatirt, daß nach der Castration, d. h. nach bloßer Wegnahme jener, das Geschlechtsleben gänzlich erlischt. Wenn sich bei brünstigen weiblichen Thieren der Begattungstrieb vorherrschend durch ein eigenthümliches Gefühl in der Clitoris äußert und diese auch beim Begattungsacte den höchsten Wohllustreiz empfindet, so beweist dieses nur, daß jene mit den Ovarien in einer engen consensuellen Verbin-  
dung steht, wie überhaupt eine solche zwischen sämtlichen Zeugungsorganen und zwischen diesen und den Harnor-  
ganen existirt. Dadurch wird der Reiz, der im Eier-

stocke durch ein zum Pläzen reises Graaf'sches Bläschen entsteht, der Clitoris und allen äußern Geschlechtstheilen mitgetheilt, worauf dann diejenigen Erscheinungen auftreten, deren Complex man Brunst nennt; während im entgegengesetzten Fall der Wollustreiz, den diese bei der Begattung empfindet, in den Eierstöcken wiederum die anfänglich schon vorhandene Turgescenz noch mehr erhöht und das vielleicht oft während dem Begattungsacte erfolgende Pläzen eines Bläschens veranlaßt. Es will übrigens hiemit nicht gesagt werden, daß vermehrter oder verminderter Geschlechtstrieb nicht auch durch idiopatische Affektionen anderer Geschlechtsorgane oder überhaupt in Folge von Krankheiten anderer Theile erfolgen könne; aber jedesmal sind die Eierstöcke, wenn auch nur symptomatisch, mitgriffen.

#### A. Der verminderde oder ganz unterdrückte Geschlechtstrieb.

In der zeugungsfähigen Periode macht sich dieser Zustand nur durch die von Herr Fuchs schon bezeichneten negativen Symptome bemerkbar. Demselben liegt immer eine mehr oder weniger gesunkene Entwicklungsthätigkeit in den Ovarien zu Grunde, wobei die beinahe in ihrem Elementarzustande sich befindenden Graaf'schen Bläschen sich nur langsam oder gar nicht ausbilden oder sogar wieder rückbilden.

Anmerk. Bei einer Kuh, die schon mehrere Kälber geworfen hatte, später aber wegen zu geringer Milchergiebigkeit und zugleich mangelndem Geschlechtstrieb gemästet

und geschlachtet wurde, beobachtete ich, daß sowohl am Durchschnitt, wie an der Oberfläche der Eierstöcke kaum Spuren von Graaf'schen Bläschen zu entdecken waren und daß sich die Substanz jener als eine grauliche, drüsenähnliche Masse darstellte ohne atrophisch zu sein.)

Dieser gestörte Entwicklungsprozeß in den Ovarien kann nun darin seine nächste Ursache haben, daß diesen Organen entweder zu wenig bildungsfähige Stoffe zugeführt werden und zum Theil dadurch, sowie durch gleichzeitig verminderten Nerveneinfluß die erregenden Potenzen mangeln; oder es können auch diese Normalreize anfänglich vorhanden sein, sie nehmen dann aber, wenn sie wegen örtlich abgestumpfter Sensibilität nicht stark genug empfunden werden, bei dem Mangel an Rückwirkung wieder und zwar immer mehr ab.

Die entfernten Ursachen, d. h. diejenigen Verhältnisse, unter denen ich die Geschlechtsreizlosigkeit am häufigsten beobachtete, sind gegeben bei abgemagerten cachetischen Kühen, sei es nun, daß dieser Zustand durch besondere Krankheitsumstände, durch Gästeverlust oder durch hohes Alter sc. hervorgerufen worden sei; ferner auch bei solchen, welche durch den anhaltenden Genuss von schlechtem, schwerverdaulichem, nahrungslosem sog. Sumpf- oder Moosheu herunter gekommen sind, ohne daß sie gerade als cachetisch bezeichnet werden können. Insbesondere aber sind sehr milchergiebige Individuen hiezu disponirt, Individuen, die nicht nur sehr viel, sondern auch gehaltreiche Milch liefern, namentlich dann, wenn diese übermäßige Se-

cretionsthätigkeit des Euters durch sogenannte Tränken (halbfüssige Nahrung), bestehend aus gesottenen Runkelrüben, weißen Rüben (Räben) Abfällen aus Branntweinbrennereien, Kleien &c., überhaupt durch erschlafendes, wenn auch noch durch zimlich nährstoffhaltiges Futter gleichsam erzwungen wurde. Abgesehen davon, daß das Blut hiedurch eine zu große Masse plastischer Stoffe verliert und somit im gleichen Maße an Reiz- und Nährkraft einbüßt, muß zudem angenommen werden, daß das antagonistische Verhältniß zwischen dem Euter und der Gebärmutter nicht ohne wichtigen Einfluß auf die dieser letztern in lokaler und funktioneller Hinsicht so nahe liegenden Ovarien sein kann. — Der Geschlechtstrieb kann auch bei sehr fetten phlegmatischen Thieren vermindert oder ganz unterdrückt sein, wo das productive Leben auf Kosten der Sensibilität und Irritabilität ein bedeutendes Übergewicht hat. In allen diesen genannten Fällen hat zahlreichen Beobachtungen zu Folge der gänzliche Mangel an Bewegung und noch mehr das vollständige Weglassen des Kochsalzes im Futter, einen hemmenden Einfluß auf den Geschlechtsreiz.

Außer diesen den gesamten Organismus betreffenden Influenzen gibt es noch solche, welche specifisch auf die Geschlechtsorgane herabstimmend wirken, während ihre Wirkung auf den Gesamtorganismus eine entgegengesetzte ist. So der Kampher. Die sämtlichen Antiphlogistica, Schleime und Oele deprimiren die Geschlechtsthätigkeit ebenfalls; aber diese Wirkung auf die Genitalien ist nur eine nothwendige Folge der all-

gemeinen Herabstimmung. Endlich kann auch mangelhafte Entwicklung der Geschlechtstheile, namentlich Verkümmерung oder sonstige Degeneration der Eierstöcke im Spiele sein.

Anmerkung. Bei einer ca. 8 Jahre alten, mittelmäßig genährten, nicht sehr milchergiebigen Kuh, bei welcher rheumatische Kreuzlähme die längere Application von Camphorhaltigen Einreibungen nothwendig machte, fand ohne anderwärthig beobachtete Veranlassung Unterdrückung der Brunst statt, so daß ich ca.  $\frac{1}{2}$  Jahr später deshalb um Rath angegangen wurde. Ob dieser anaphroditische Zustand Folge des gestörten Nerveneinflusses oder Wirkung des Camphors war, mag ich nicht entscheiden.

Die Prognosis für den verminderten oder ganz unterdrückten Geschlechtstrieb ist, insofern dieses Uebel nicht auf organischen Missbildungen oder andern schwerheilbaren Krankheitszuständen beruht, günstig zu stellen.

Das Heilverfahren stützt sich auf die Erfüllung von 2 Indicationen, nämlich einer Causal- und einer Hauptindication, wodurch das sensible Leben im Ganzen, namentlich aber des Genitaliensystems mehr anzuregen gesucht wird. In der Wirklichkeit lassen sie sich indessen nicht so streng geschieden durchführen.

Man sucht allererst die Thiere allen jenen Einflüssen, welche diesen Zustand zu erzeugen im Stande sind, möglichst zu entziehen, sorgt vor allem aus, daß schwer verdauliches, gehaltloses oder erschlaffendes Futter durch besseres, nicht nur nahrhafteres, sondern auch reizenderes ersetzt werde; dieses letztere besonders dann,

wenn übermäßige Milchsekretion vorhanden ist, welche durch nahrhafteres Futter nur noch mehr gesteigert und somit der Zustand, wenn jenes nicht zugleich auch reizender ist, nicht wesentlich gebessert wird. Dießfalls wäre freilich das sicherste Mittel die Beschränkung der Milchsekretion, z. B. durch innerliche und örtliche Anwendung des Kamphers oder eines Decoces von Wallnussblättern oder durch Application des Unguent. iod. aus Euter; aber die meisten Viehbesitzer würden sich für dergleichen Curmethoden hübsch bedanken. Dieses Verfahren wäre nur dann am Platze, wenn die Milchsekretion zur eigentlichen Colliquation ausgeartet wäre. Oft lässt sich auch das schlechte Heu, z. B. in Ortschaften oder Gegenden wo alles Heu schlecht ist, nicht durch besseres ersetzen. Sowohl in diesem als im vorwähnten Fall ist man hauptsächlich auf den Zusatz von Körnerfrüchten und Kochsalz angewiesen, welche erstere aber, um deren Verarbeitung den Verdauungsorganen der Wiederkäuer leichter zu machen, vorerst gebrochen werden müssen. Der Hafer leistet hier und in andern ähnlichen Fällen, wo es sich um Hebung des allgemeinen Turgors handelt, mehrfachen Beobachtungen zu Folge sehr viel, sogar mehr als der Waizen. Die dießfällige Anwendung des Kochsalzes lässt sich, abgesehen von verschiedenen thatlichen Beweisen, dadurch rechtfertigen, daß dasselbe einerseits sowohl bei schwerverdaulichem, als auch bei erschlaffendem Futter durch den Reiz, den es auf die Verdauungswerze ausübt, die Assimilation desselben befördert; anderseits wird das Kochsalz selbst resorbirt, wodurch

das Blut an reizenden Bestandtheilen gewinnt, deren Wiederausscheidung eine lebhafte Secretionsthätigkeit der Nieren und so auf consensuelle Weise auch eine Aufregung in den Genitalien bedingt, wie überhaupt die meisten den Geschlechtstrieb anregenden Mittel diese ihre Eigenschaft einer ähnlichen Wirkung auf die Nieren verdanken.

Wenn man täglich 3 Mal, jedesmal 1 Handvoll circa 8—10 Loth Kochsalz mit wenigstens 4 Mal so viel gebrochenem Hafer einer Kuh trocken gibt, diese dabei aber nie Durst leiden lässt, so wird in der Regel in 6—10 Tagen, vorausgesetzt daß die übrige Fütterung nicht sehr fehlerhaft ist, sich die Brust einstellen. Geschieht dieses (zuweilen) nicht, so ließe das längere Fortsetzen dieser starken Salzgaben, welche dann ohnehin nachtheilig werden könnten, auch später keinen sichern Erfolg hoffen, weshalb ich dann die Zuflucht zu folgendem Mittel nahm, welches ich beinahe jedesmal mit gutem Erfolg angewendet habe: Pulverisierte Kanthariden, 3 bis 5 Skrupel mit 1½—2 Unz. Altheewurzelpulver werden mit circa ½ Maß stehenden Wassers abgerieben, und in 2 gleichen Theilen, je am Abend und am folgenden Morgen jedesmal vor dem Tränken eingegeben, worauf die Kuh im Laufe der folgenden Tage gewöhnlich rindrig wird. Andere ähnliche Mittel, wie z. B. Herb. sabin, Terebinth. communis et venetian., Ol. terebinth. et juniperi etc. sind weniger zuverlässig.

Bei sehr fetten, phlegmatischen Individuen wird das Mißverhältniß zwischen der Reproductivität und den übrigen Lebensfakultäten am leichtesten durch eine reich-

liche Blutentleerung und reizendes, aber sparsames Futter ausgeglichen, während bei einer etwa nothwendigen weiteren Behandlung ganz die schon bezeichneten Wege einzuschlagen sind.

In denjenigen Fällen, wo die Geschlechtsreizlosigkeit nur Folge oder Symptom anderer Krankheitszustände ist, kann von einer Hebung dieses Leidens nur nach erfolgter Heilung der dieses bedingenden primären Zustände die Rede sein.

Wo man Gelegenheit hat die Kühne neben Zuchttiere zu placiren, wird sich bei übrigens gesunden Thieren der Geschlechtstrieb bald zeigen und vielleicht mag auch das Stehen neben andern brünnstigen Kühen nicht ganz ohne erregenden Einfluß sein. Ob das Eingeben der Milch von rindrigen Kühen, welches man mitunter von den Landleuten als ein untrügliches Mittel anpreisen hört, wirklich von Erfolg ist, hatte ich bis jetzt noch nie Gelegenheit zu beobachten. Das Begatten der Kühne, ohne daß sie rindrig sind, ist fruchtlos und als etwas Erzwungenes und Naturwidriges durchaus verwerflich, obgleich die nachtheiligen Folgen hievon nicht so auffallend sind wie bei'm Pferd und es von Unwissenden als ein untrügliches Mittel angerühmt wird den mangelnden Geschlechtstrieb zu wecken; dagegen kann in Fällen, wo die Intensität der Brunst zu schwach, (die Kuh, wie man sich auszudrücken pflegt, nicht stark rindrig ist) die Begattung, wenn auch unfruchtbar, doch ein geeignetes Mittel sein in der Folge eine heftigere Brunst zu veranlassen. Uebrigens gibt es, wie Herr Fuchs schon angedeutet hat, eine große

Zahl von Kühen, bei denen in Folge ihres Temperamentes die Zeichen des Rindigseins jedesmal so unbedeutend sind, daß es wirklich einer aufmerksamen Beobachtung bedarf, um sie nicht zu übersehen, während jene derselben ungenachtert dennoch fruchtbar begattet werden. Es gibt z. B. Kühe, die während ihrer Brunst nie brüllen, nie besonders unruhig werden, die Frischlust unverändert beibehalten, beinahe gleich viel Milch geben, deren qualitative Veränderung bei Vermischung derselben mit derjenigen anderer Kuh nicht auffällt, wo ferner der bisweilen leicht zu übersehende, nicht in allen Fällen permanente Aussfluß aus der Scham zufällig gerade während der Fütterung unterbrochen sein kann, wo man nur ein öfterses Urinieren, öfterses Umsehen und beim Herausführen aus dem Stall mit anderm Vieh zur Tränke oder zur Arbeit bisweilen einen Versuch zum Auftropfen wahrnimmt, und die übrigen Symptome des aufgeregten Geschlechtstriebes weniger in die Sinne fallen, weil z. B. die Anschwellung der Scham nicht bedeutend ist, oft beinahe ganz mangelt, weil die höhere Röthung der Vaginal-Schleimhaut und die Anschwellung der Clitoris nur bei geöffneten Schamlippen wahrgenommen werden können, weil der Schwanz in der Regel nur bei Berührung dieser letztern auf die Seite oder in die Höhe gezogen wird, und endlich weil das Wärter-Personal oft mit diesen sämtlichen Erscheinungen nicht gehörig vertraut, zu flüchtig und zu unachtsam ist, während zudem die Dunkelheit vieler Ställe derartige Beobachtungen erschwert. Auf diese Weise wird manche Kuh

für anaphroditisch gehalten, welche, wäre sie aufmerksamer beobachtet und zur gehörigen Zeit zum Stier geführt worden, bald wieder falben können.

Der Geschlechtsreizlosigkeit kann beinahe immer durch Vermeidung der bezeichneten ursächlichen Momente vorgebeugt werden:

### B. Die gesteigerte Geschlechtsthätigkeit

kann unter gewissen Umständen auch bloß relativ sein, und bevor wir zu denjenigen Zuständen übergehen, bei welchen dieselbe absolut vorhanden ist, wollen wir noch einen Blick auf jene werfen. — Wie aus dem soeben Gesagten theilweise hervorgeht, können die Zeichen der Brunst innerhalb den Sphären der Norm in zimlich bedeutenden graduellen Modifikationen auftreten. Dessenahen kann denn auch die Grenze zwischen Norm und Abnormalität nicht zu scharf gezogen werden, so daß es Fälle gibt, welche man für sich genommen nicht als pathologisch bezeichnen kann, die es aber durch das Zusammentreffen mit gewissen Umständen werden können: Wenn z. B. eine Kuh, die geschlechtlich sehr aufgereggt ist, zu einem phlegmatischen Zuchttier geführt wird, so bleibt die Begattung meistens fruchtlos, was jedoch nicht der Fall gewesen, wenn die Kuh weniger stark brünnig oder der Zuchttier geiler gewesen wäre, somit weder jene noch dieser absolut als steril oder impotent erklärt werden kann.

Das Zusammentreffen dieser angedeuteten Umstände findet namentlich in solchen Distriften nicht selten statt,

wo die Zahl der einem Zuchttier zugetheilten Kühe zu groß ist. Dieser Nebelstand kommt leider nur zu oft vor. Ich könnte mit Gemeinden exempliren, wo auf einen Zuchttier 130 — sogar 170 Kühe kommen, welche Zahl für 2 Stiere noch beinahe zu groß wäre. Kein Wunder ist es daher, wenn solche Stiere, wären sie aufangs noch so robust und fertil, bald geschwächt, weil zu sehr in Anspruch genommen werden, und dann ohne gerade impotent zu sein den Geschlechtsreiz sanguinischer Kühe nicht mehr zu befriedigen im Stande sind, ja wie es in einzelnen Fällen zu sein scheint, denselben nur noch mehr aufregen. Dies hat nun die natürliche Folge, daß die Zeichen der Brunst nach der Begattung fast mit gleicher Intensität fortdauern, daß dadurch öfter durch das veranlaßte Drängen der männliche Samen, welcher bei Schlaffheit des Accelerator urinæ nicht mit der normalen Kraft ejicirt wurde, vielleicht nicht einmal gehörig in den Uterus gelangte, wieder fortgeschafft wird, bevor er mit dem zu befruchtenden Ei in die dazu nothwendige Berührung kommen könnte, und daß endlich gerade durch dieses unfruchtbare Begatten, wie wir später näher beleuchten werden, oft Anlaß zur Entstehung der sogenannten Stiersucht oder Monatstreiterei mit ihren Folgen gegeben wird.

Die therapeutische Behandlung der relativ vermehrten Geschlechtstätigkeit stimmt in ihren Grundlagen mit derjenigen der absolut vermehrten überein, und da die pathologischen Zustände der männlichen Zeugungsorgane meines Erachtens nicht hieher ge-

hören, so können wir auch die weitere Verfolgung dieses Gegenstandes füglich übergehn.

Die Unterschiede in den äußern Erscheinungen zwischen dem relativ vermehrten Geschlechtstrieb und dem absolut vermehrten, resp. dem ersten Stadium der Stiersucht sind nicht sehr auffallend, und bestehen oft bloß darin, daß wie bei jener nur ein geschwächter Stier den Geschlechtstrieb nicht gehörig zu befriedigen vermag, es bei diesem auch ein robuster nicht im Stande ist. Bei der fortschreitenden Entwicklung der Krankheit nimmt der Geschlechtstrieb immer mehr an Intensität zu, dauert länger, wiederholt sich nach kürzeren Pausen und wird später sogar permanent. Die Kühe geben während den einzelnen Anfällen, selbst wenn der Appetit nur unbedeutend gestört ist, zimlich weniger und überhaupt nie viel Milch, die periodisch gleichsam einen ranzigen Geschmack hat, sind im Ganzen sehr aufgeregt, suchen oft den activen Theil der Begattung zu übernehmen und bespringen daher bei jeder Gelegenheit anderes Vieh. Der Ausfluß aus der Scheide kann vermehrt sein, ist es aber nicht immer. Ebenso gibt es Individuen, welche ihre Stimme sehr oft hören lassen, während es bei andern, den stillstiersüchtigen, selten geschieht und zwar nur bei den Versuchen zum Aufspringen, dann aber nicht als ein gewöhnliches Brüllen, sondern als ein Brummen, ähnlich demjenigen der Bullen. Der Blick ist wild, das Auge erscheint im weiteren Verlaufe sogar hervorgebrängt und die sichtbaren Blutgefäße des Auges, besonders an der Sclerotica sind stark mit Blut ange-

füllt. Zwischen dem Kreuz- und Sitzbein bildet sich jederseits eine mehr oder weniger auffallende Grube, ähnlich denjenigen, welche kurze Zeit nach der Geburt entstehen, wenn eine Kuh, wie man zu sagen pflegt, hinten einfällt.

Allmählig erleidet der Gesamtorganismus eigenthümliche Veränderungen: die Stimme wird gewöhnlich, wie schon bemerkt, dumpfer, die Muskulatur derber und nicht selten beobachtet man bei solchen Thieren einen vollern Hals, namentlich vollern Nacken. Der Ernährungszustand kann längere Zeit mittelmäßig sein, so daß bei jungen starken Thieren neben guter Fütterung und ohne Complication mit andern Krankheiten es sogar Jahre lang dauern kann, bis sie an Cachexie zu Grunde gehen, obwohl Fälle, wo das Leiden einen raschern Verlauf macht, häufig sind. Stiersüchtige Kühe können anfänglich gut, rund und voll ausssehen, sogar fett scheinen, werden aber, selbst wenn man sie an die Mastung nimmt, nie fett. Das Fleisch derselben ist größer, wird durch das Kochen schwächer, bleibt zäher und weniger schmackhaft als das anderer Kühe und sogar der Mezger, welcher ein solches Thier kauft, täuscht sich oft zu seinem eigenen Nachtheil. Die sogenannten fetten Franzosen als eine Varietät der Verlufsücht kommen bei der eigentlichen Nymphomanie nie vor.

Anmerkung. In unserer Gemeinde befassen sich viele und die meisten Viehbesitzer mit der Mastung und theilweise mit der Mastung von Kühen, welche fast ausschließlich den niedrigsten Preisen nach eingekauft werden, so daß es meistens ältere, unträchtige

Thiere sind, unter denen nicht selten stiersüchtige. Wenn nun, was oft geschieht, eine solche Kuh nicht auf einen Ernährungszustand gebracht wird, daß sie mit Vortheil an die Schlachtbank verkauft werden kann, so findet in der Regel der betreffende Eigenthümer seine Rechnung am besten, wenn er dieselbe auf eigene Rechnung schlachten läßt, und das Fleisch, freilich etwas unter der laufenden Ware, verwerthet, welcher Modus mir öfter Gelegenheit gab, Sektionen stiersüchtiger Kühe vorzunehmen.

Wie bereits schon im Eingange darauf hingedeutet wurde, fand ich die anatomisch-pathologischen Zustände, welche der Stiersucht zu Grunde liegen, jedesmal, wenn bisweilen auch nur einseitig, in den Ovarien. Der betroffene Eierstock war gewöhnlich etwas vergrößert und in der Mehrzahl der Fälle fanden sich darin mehrere oder sogar viele über die Norm vergrößerte Graaff'sche Follikel, welche diesem Organe gleichsam ein hydroisches Aussehen gaben, einen bedeutenden Druck ausübelten, ohne zu platzen, selten frisch geplatzte Bläschen oder gelbe Körper. In einem Fall fand ich im Parenchym beider Eierstöcke mehrere grauliche, feste, erbsengroße Tuberfeln, ohne daß Perlsucht vorhanden gewesen war, welche ich verhältnismäßig selten als Begleiterin der Stiersucht beobachtete. Außer diesen genannten können noch andere Entartungen, wie z. B. hypertrophische Zustände, Hydatiden, Hydrocephalie ic. vorkommen.

Die Ursachen der Stiersucht bestehen zunächst in einer Anlage, welche namentlich bei sensibeln, gleichzeitig robusten, vollblütigen und überhaupt bei solchen

Thieren vorzugsweise entwickelt ist, bei denen der Geschlechtstrieb schon im gesunden Zustande mit Hestigkeit auftritt; ferner dann in Gelegenheitsursachen, als welche alle Potenzen angesehen werden müssen, die im Stande sind in den Eierstöcken einen gereizten Zustand hervorzurufen, gleichviel, ob es auf primäre oder sekundäre Weise geschehe.

Vorzüglich gehören hieher alle scharfen, urintreibenden Mittel, namentlich die Canthariden, wie auch das Verabreichen von starken Gaben Kochsalzes neben reizendem Futter. Bei einer Kuh beobachtete ich einen gesteigerten Geschlechtsreiz in Complikation mit einem chronisch-entzündlichen Zustande des Darmkanales, veranlaßt durch den anhaltenden Genuss von sog. Futterstroh, in welchem eine bedeutende Menge Schafgarben (*Achillea millefolium*) enthalten war. Ferner sind hieher zu zählen alle Krankheiten, welche Congestion nach dem Hinterleib veranlassen, namentlich gastrische Leiden und Entzündungen oder bloße Hyperämie des gesammten uropoetischen und Genital-Systems; selbst das wiederholte Neergehen der Brunst, oder als gleichbedeutend mehrere unfruchtbare Begattungen, liege nun Untauglichkeit des Stiers oder eine Krankheit des Uterus dieser Unfruchtbarkeit zu Grunde.

Zwischen den Ovarien und der Gebärmutter existirt ein sehr inniges Wechselverhältniß. Nachdem das Ei in jenen seine genügende Entwicklung erhalten hat, unter den Erscheinungen des Geschlechtstriebes in die Gebärmutter übergeführt, jener befriedigt und das Ei befruchtet worden ist, übernimmt diese die weitere Aus-

bildung des Embryo, und die Eierstöcke verbleiben nun so lange in einem passiven Zustande, bis der Uterus jene Aufgabe ebenfalls erfüllt hat. Wenn nun aber das in den Ovarien entwickelte, nun aber von diesen getrennte Ei in der Gebärmutter nicht weiter ausgebildet wird, wie gesagt, entweder weil gar keine oder nur eine unfruchtbare Begattung statt findet, so sind jene, weil sie dann jedesmal ihre Thätigkeit von neuem beginnen, ununterbrochen in einem activen Zustand. Wenn auch die diesfälligen Thätigkeitsäußerungen für sich betrachtet die Grenzen der Norm nicht überschreiten, so sind sie, weil die gehörigen Pausen fehlen, dennoch wenigstens relativ vermehrt und durch diese abnorme Permanenz ihrer Activität können die Eierstöcke allmählig in einen hyperämischen Zustand versetzt werden, in Folge dessen Degenerationen entstehen, welche die eigentliche Stiersucht bedingen können.

Über die nächsten Ursachen oder das Wesen dieser Krankheit geht meine Ansicht dahin, daß eine irgendwie anhaltend gesteigerte Bildungsthätigkeit in den Ovarien einen hyperämischen oder entzündlichen Zustand nach sich zieht, in Folge dessen Degenerationen jeder Art entstehen können. Da aber jeder Reiz in den Eierstöcken Zeichen der Brunst hervorruft, so müssen diese mit jenem auch andauern. Deshalb sind denn auch die Erscheinungen ihrem Wesen nach vollkommen gleich, ob der Stiersucht idiopatisch oder symptomatisch vermehrter Blutzfluß, Hyperämie, chronische Entzündung, Hypertrophie, Hydatiden, Tuberku, Hydrophie, entwickelte Graaf'sche

Follikel mit verdickten, zum Platzen nicht geeigneten Wandungen oder irgend eine andere Anomalie zu Grunde liege, während sämmtliche außer den Eierstöcken liegenden pathologischen Zustände wenn auch nicht immer ohne indirekten Einfluß, doch wenigstens inkonstant sind.

Vorzüglich gilt dieses auch von der Perlsucht (Cachexia bovin tuberculosa) welche zwar mit der Nymphomanie, bisweilen complicirt vorkommt, aber nichts weniger als mit derselben identisch ist. Die Stiersucht kommt oft ohne Perlen, und diese kommen ebenso oft ohne jene, namentlich auch bei trächtigen Kühen und bei jungen Thieren, bei denen der Geschlechtstrieb noch nicht oder kaum rege ist, ja sogar bei männlichen, kastirten Individuen, obgleich in letztern Fällen seltener vor. Die nachtheilige Wirkung, welche die übermäßige Geschlechtstätigkeit bei der Monatreiterei auf den Gesamtorganismus ausübt, trifft, wie die schon bei der normalen Brunst und hier noch mehr abgeänderte Beschaffenheit der Milch, sowie die im Gefolge stehende Cachexie deutlich genug beweisen, in hohem Grade die Säftemasse, so daß allerdings bei vorherrschender Anlage, welche bei allen Tuberkulosen im Allgemeinen sehr hoch anzuschlagen ist, eine derartige Dyscrasie die Stelle der Gelegenheits- oder veranlaßenden Ursachen vertreten, die Entstehung der Perlsucht, deren raschere Entwicklung und insbesondere den früheren Beitritt allgemeiner Cachexie nach sich ziehen kann; aber ein besonderes constantes Verhältniß existirt meines Erachtens zwischen diesen beiden Krankheiten nicht. Wir werden

deßnahanen auch die Perl sucht als nicht zu unserer Aufgabe gehörend im Weitern unberührt liegen lassen.

Der Umstand, daß bei der Stiersucht zuweilen Befruchtung, dann aber gewöhnlich Abortus erfolgt, gibt uns über das Wesen dieser Krankheit insofern einigen Aufschluß, als er beweist, daß ein Ovarium mit dem Uterus gesund sein kann, soweit dieses nämlich der zwischen diesen Organen bestehende Consens gestattet. Es ist leicht möglich, daß wie im gesunden Zustande durch das Anwachsen des befruchteten Eies im Fruchthälter die bildende Thätigkeit der Ovarien gleichsam einen Stillstand während der Schwangerschaft erleidet, auch hier der Reizzustand für einige Zeit unterdrückt werden kann, später aber dennoch wiederkehrt und so Abortus veranlaßt.

Die Prognosis kann nur im Anfange, gleichsam ehe die Krankheit das ist, was man unter Stiersucht versteht, wo nur erst eine gesteigerte, noch nicht eine qualitativ abgewichene Bildungsthätigkeit der Eierstöcke vorhanden, ferner wenn das Nebel nicht complicirt d. h. symptomatisch entstanden ist und die Ursachen entfernt werden können, günstig gestellt werden. Im späteren Verlaufe, sobald Degenerationen vorhanden sind, oder wenn die Krankheit in Folge anderer schwer heilbarer oder langwieriger Zustände aufgetreten, ist wenig Erfolg von einer Behandlung zu erwarten, und in diesen, wie überhaupt in allen denjenigen Fällen, wo sich der Habitus der Thiere schon geändert hat, wenn sie eine veränderte Stimme haben (brummen), wenn sie hinten eingefallen oder gar schon kachectisch

geworden sind, kann eine radikale Heilung (exclusive Perlsucht) nur durch die Castration erreicht werden.

Das Heilverfahren gründet sich auf Beseitigung sowohl der entfernteren als auch der näheren Ursachen und bezweckt daher eine Verminderung des Reizes in den Ovarien, resp. Depression und Umstimmung ihrer Bildungsthätigkeit. Bei symptomatisch gesteigertem Geschlechtstrieb müssen allererst die primären Leiden geheilt oder zu heilen gesucht werden. In anderen Fällen vermeidet man für die Thiere alles, was excitirend auf sie einwirken kann, gibt ihnen wenig nährendes, kühlendes Futter, stellt sie nicht zu nahe zusammen und am allerwenigsten in die Nähe von uncastrirten männlichen Individuen, sorgt für kühle Stallluft, hindert den starken Lichteinfluß, verschafft den Thieren angemessene, selbst etwas anstrengende Bewegung &c.

Bezüglich der therapeutischen Curmethode im engern Sinne, kann in der Regel nicht nur das Genitalsystem für sich allein, sondern es muß der Gesamtorganismus mit herabgestimmt werden. Es ist daher ein reichlicher, oft sogar ein sehr reichlicher Aderlaß im Anfange der Krankheit meistens von gutem Erfolge begleitet. Im Uebrigen befolge ich sowohl bei der relativ, als auch bei der absolut vermehrten Geschlechtsthätigkeit folgendes einfache Verfahren. Ich lasse die Thiere sparsam füttern und mache dann denselben, sobald sich Spuren der Brunst zeigen, eine reichliche Venäfektion, die indessen je nach der betreffenden Individualität ziemlich stark variiren kann, lasse die Kühe erst dann zum

Stier bringen, wenn sich die Symptome der Brunst in Abnahme zeigen und ca.  $\frac{1}{4}$  Stunde vor dem Begattungsakte jenen Spirit. camphorat.  $\frac{3}{4}$ —vij mit etwas Wasser verdünnt eingeben und  $\frac{1}{2}$  — 1 Stunde vor und nach der Begattung herumführen. Sollten sich ungethacht dieser Mittel nach der Begattung noch drang- und wehenartige Zufälle zeigen, so wird die Anwendung des Spirit. camphorat. in geringerer (ca. halb so großer Dosis) repetirt, oder man bindet dem betreffenden Stücke einen Strick zimlich fest hinter den vordern Gliedmassen um den Leib, so daß derselbe einen permanenten Druck auf den Widerriß ausübt und auf diese Weise das Drängen einigermaßen verhindert. Bleibt nach dieser Verfahrungsart die Begattung dennoch fruchtlos und kehrt die Brunst wieder, so kann man den Aderlaß noch einmal wiederholen, ein kräftiges Derivatorium (ein Haarseil oder Fontanell) appliciren und innerlich neben dem Camphor Alterantien, z. B. Tart. stibiat. Antimon. crud. Sulf. stib. aurat. Hydrarg. muriat. mite, Hepar sulf. calinum etc. anwenden, wodurch man, so lange noch keine organischen Veränderungen in den Ovarien entstanden sind, und das Leiden idiopatisch ist, den Zweck erreicht; wenn nicht, so sind auch alle weiteren Mittel unnütz und es bleibt zur Heilung kein anderer Weg mehr übrig als die Castration. Zwar wird hiervon das Geschlechtsleben zerichtet, aber die kastirten Thiere geben noch  $1\frac{1}{2}$  — 2 Jahre beinahe die gleiche Menge Milch wie vor der Castration, werden nebenbei fett, überhaupt sehr mastfähig und das Fleisch wird, abgesehen von der jedenfalls nicht rein auf

Erfahrung gegründeten Behauptung Dietrichs (vide dessen *Akurgie* pag. 387), freilich nicht jünger, aber zarter, schmackhafter und weicher; denn diese Operation zieht beim weiblichen Thiere ebenso gut eine Umstimmung im produktiven Leben nach sich, wie beim männlichen Geschlecht. Diese in den Handbüchern der Veterinär-Akurgie hinlänglich beschriebene Operation verdient zwar nicht bei gesunden, wohl aber bei stiersüchtigen Kühen häufiger ausgeübt zu werden, als dies im Allgemeinen geschieht.

Von den Landleuten werden eine Menge, in höherem oder geringerem Ruf stehende Mittel zur Befruchtung der Kühe unmittelbar nach der Begattung derselben angewendet, wie z. B. das Schneiden in die Ohren oder in die Schwanzspitze, das Eingeben eines lebenden Frosches, oder Branntweins, Steinöls, stinkenden Thieröls, zerschnittener Ochsen- oder Schweinsblase, Schnupftabaks, das Bießen mit kaltem Wasser &c. &c. Diese Mittel verdanken ihren Ruf theilweise dem Überglauben, allein im Grunde können die meisten derselben als Ableitungsmittel gegen den nach der Begattung bleibenden Reiz und den daraus folgenden Drang von günstiger Wirkung sein.

## II.

Anomalien, welche unter Umständen auf die Intensität des Geschlechtsreizes Einfluß haben können, bei denen aber diese Erscheinungen, weil inconstant, von keinem besondern diagnostischen Werthe sind.

A. Pathologische Zustände, welche ihren Einfluß beinahe ausschließlich auf mechanischem Wege ausüben.

Es gehören hieher: Verwachsungen des Muttermundes, Polypen in den Geburtswegen, unter die obere Schweißwirbel eingefunkene Scham, Verlust einer bedeutenden Zahl von Cotyledonen und uneigentlich die von Herr Fuchs schon bezeichneten Zwitterbildungen.

a) Die Verwachsung des Muttermundes kann durch eine Untersuchung per vaginam leicht erkannt werden. Sie beruht nicht selten auf gleichzeitiger scirrhöser Verhärtung, gewöhnlich veranlaßt durch traumatische Entzündungen, welche namentlich oft dadurch zur Entstehung kommen, wenn bei Geburten zu früh manuelle Hülfe geleistet, wenn der Fötus angeschlaust und auf eine rohe Weise an demselben gezogen wird, während der Muttermund entweder wegen bloßem Krampf, wegen Degeneration oder wegen unvollendeter Schwangerschaft noch nicht gehörig geöffnet ist. Der Umstand, daß bei Verwachsung des Muttermundes der Communicationsweg zwischen der Vagina und dem Uterus zur Scheidewand geworden ist, macht eine weitere Erklärung,

warum eine Befruchtung dannzumal unmöglich sei, überflüssig. In einzelnen Fällen kann der geschlossene Muttermund mit dem Finger geöffnet werden, mit welcher Manipulation indessen häufig genug Missbrauch getrieben wird. In andern Fällen z. B. bei scirrhöser Verhärtung ist manuelle oder chirurgische Hülfe unmöglich und ein anderweitiger Heilversuch unnüß.

b) Auch Polypen in der Scheide, die zwar auf operativem Wege oft entferbar sind, können in seltener vorkommenden Fällen auf rein mechanische Weise das Eindringen der männlichen Rute in den Muttermund unmöglich machen.

c) Bei ältern und magern, aber dennoch befruchtungsfähigen Kühen findet man hie und da einzelne Individuen, bei welchen der After ganz unter die oberen Schweißwirbel eingesunken ist, wodurch der obere Schamwinkel nachgezogen, die Richtung der Schamspalte statt perpendicular zu sein, beinahe horizontal und die Begattung, wenn auch nicht gerade unmöglich gemacht, doch sehr erschwert wird. Dieser Zustand findet hauptsächlich darin seine Entstehung, daß besonders bei Thieren mit starkem Senkrücken und Hängebauch sämtliche Organe der Beckenhöhle, Mastdarm, Uterus u. gleichsam in die tiefer liegende Bauchhöhle hinabhängen, wodurch dann auch der After, das Mittelfleisch und die Scham bei großer Schlaffheit dieser Theile nachgezogen werden. Solche Kühe können nur dann fruchtbar belegt werden, wenn man sie vorn bedeutend höher stellt, so daß durch die nach rückwärts drängenden Hinterleibseingeweide auch die eingesunkenen äußern Schamtheile

herausgedrängt und so in eine etwas regelmäßigeren Lage gebracht werden.

d) Bei fester Verwachsung der Cotyledonen (Glandulae uterinæ) mit den Placentastellen des Chorions können durch Wegnahme der Nachgeburt oder durch Ziehen an derselben leicht jene abgerissen werden, wodurch zunächst Blutung und Entzündung, wehenartiger Drang, ja nicht selten Gebärmutterumstülpung entsteht, und wenn eine bedeutende Zahl dieser Cotyledonen fehlt, entweder Unfruchtbarkeit oder in unbedeutenderen Fällen Disposition zu Abortus als unvermeidliche Folge zurück bleibt.

Das befruchtete Ei kann sich so lange erhalten, als es noch frei in der Gebärmutter liegt und sich durch bloße Resorption von Stoffen in deren Höhle zu entwickeln im Stande ist; zur Zeit aber, wo es an den Cotyledonen durch die Placenta Befestigung und Nahrung finden sollte, stirbt es, je nach dem eine größere oder kleinere Zahl solcher fehlt, entweder sogleich oder erst später ab, oder es bedarf hiezu immerhin nur sehr geringfügiger Ursachen.

Diese Verhältnisse in Verbindung mit andern, auf die wir später noch zurückkommen werden, mögen daher auch den Hauptgrund bilden, warum man in einzelnen Gegenden gegen die Wegnahme der Nachgeburt ein eigentliches Vorurtheil gefasst, ja diese Manipulation gleichsam exiliert hat.

Es ist über diesen Gegenstand schon viel pro und contra gesprochen und geschrieben worden, und jede Ansicht hat etwas für sich. Weder das künstliche Ab-

lösen der Nachgeburt, noch das Unterlassen desselben kann in allen Fällen empfohlen werden. Es giebt z. B. Fälle, wo nach Abortus die Eihäute in Folge ihrer Immaturität noch sehr mürbe, dabei aber mit den Fruchthälterwarzen so fest verbunden sind, daß es selbst bei gehöriger praktischer Fertigkeit eine Unmöglichkeit ist jene so zu entfernen, daß nicht noch eine Anzahl kleiner Stücke an diesen hängen bleibt, was gewiß viel nachtheiliger ist, als wenn man die ganze Nachgeburt zurückläßt; denn so lange noch ein Stück derselben heraus-hängt, kann sich das Orificium weniger schließen, und es geht dann das Ganze, wenn auch etwas später, doch vollkommener ab. Weitaus in den meisten Fällen ist man jedoch im Stande die Nachgeburt vollkommen abzulösen, d. h. ohne Partien derselben zurückzulassen oder Cotyledonen mitzunehmen, ohne daß sich nachher ein mehr als gewöhnlicher Ausfluß einstellt, ohne daß irgend andere Nachtheile zurückbleiben und ohne daß diese Manipulation den Thieren schmerhaft ist, weil sie oft während dem ganzen Akte fressen; aber es darf die Vornahme derselben höchstens 36 Stunden nach der Geburt geschehen, weil der Muttermund sich während dieser Zeit in der Regel so schließt, daß das Eindringen mit der Hand durch denselben später sehr erschwert und abgesehen von der damit verbundenen Reibung und Reizung es nicht mehr leicht, oft beinahe gar nicht mehr möglich ist auf den Grund des Uterus zu gelangen. Sollte die Verbindung der Placenta mit den Cotyledonen auch nach längerem Zuwarten noch eine innige sein, so darf dann an ein vollständiges

Ablösen nicht gedacht werden, ist sie dagegen locker genug, daß sich jene durch bloßes Anziehen vom Grunde des Uterus trennt, so wäre die Manipulation auch früher nicht schwierig gewesen.

Das Vorhandensein eines entzündlich gereizten Zustandes milderen Grades bildet, weil auch die Eihäute nach der Geburt als fremde Körper einen Reiz verursachen, keine Contra-Indication, wohl aber einen Wink auf möglichste Sorgfalt. In allen Fällen, wo Metritis vorhanden oder zu befürchten ist, erweist sich das Einstreichen von  $\frac{1}{2}$  — 1 Pfund frischer Butter oder reinen, ungesalzenen, nicht ranzigen Schweinesettes in den Uterus sehr wohlthätig.

Obgleich ich mich hier schon einer episodischen Inconsequenz unvermerkt hingeggeben habe, erlaube ich mir dennoch eines, weniger seiner absoluten Wichtigkeit als seiner Originalität wegen interessanten Falles kurz zu erwähnen: Eine ältere liegende Kuh, welche einige Stunden zuvor geboren hatte, sprang, veranlaßt durch eine Bewegung des Kalbes rasch auf, während ein anderes Stück Vieh auf der theilweise zur Scham herausabhängenden Nachgeburt stand, so daß mit dieser, welche indessen noch an einer kleinen Stelle befestigt blieb, mehrere Cotyledonen abgerissen wurden. Der dazu kommende Eigenthümer, welcher sah, daß nur noch eine kleine Parthie zurück sein konnte, wollte nachhelfen. Dabei fielen ihm mehrere abgerissene Fruchtwarzen in die Hände und im Uterus fand er noch mehr solcher, welche, da er sie sämmtlich für pathologische Produkte hielt, sofort von ihm abgerissen wurden.

Indessen war es ihm doch nicht recht dabei zu Muthe und er ließ mich rufen. — Zirka 2 Stunden nach dem Aft an Ort und Stelle angekommen, fand ich das betreffende Thier niedergeschlagen von der Krippe zurückstehend. Dasselbe hatte weder starken Drang noch heftiges Fieber. Was mir am auffallendsten schien, war der Umstand, daß sich nur unbedeutende Blutung zeigte, die auch von Anfang an nie bedeutend gewesen sein soll, während doch wenigstens 25—28 abgerissene und sorgfältig aufbewahrte Cotyledonen mir als Mirabilien vorgewiesen wurden. Bei der Untersuchung per vaginam überzeugten mich die kahlen Wände des Uterus, daß der erwähnte Eigenthümer in der Wegräumung der vermeintlichen Abnormitäten leider nur zu gewissenhaft gewesen war. Ich strich dann ungefähr  $\frac{5}{4}$  Pfund Schweinefett in den Fruchthälter, behandelte die Kuh übrigens gelind antiphlogistisch und am 4ten Tage konnte dieselbe als hergestellt der thierärztlichen Behandlung entlassen werden. Bald nachher wurde sie in eine andere Gegend verkauft und so rücksichtlich ihrer generischen Funktionen meiner weiteren Beobachtung entzogen.

B. Pathologische Zustände welche sich als eigentliche den ganzen Organismus störende Krankheiten manifestiren.

Es gehören hieher: Tripper und Syphilis, Mertitis und Entzündung der Geschlechtsorgane überhaupt, Catarrhus uterina et vagina, Fluor albus et Hydrometra.

a) Die Blenorhöen und syphilitischen Zustände

der Genitalien wirken bei ihrer oft längeren Dauer allerdings störend auf das Geschlechtsleben ein, kommen aber seltener vor, so daß ich sie noch nie zu beobachten Gelegenheit hatte und somit keine selbstständige Meinung darüber äußern kann, während ich nicht aus Handbüchern extrahiren will.

b.) Die häufig vorkommenden Entzündungen der Geschlechtsorgane kommen hier ebenfalls nicht als eigentliche Ursachen der Unfruchtbarkeit in Betrachtung, sondern nur in wie fern ihre Ausgänge resp. Nachfrankheiten solche ausmachen und zwar:

1) Die acute Entzündung der Eierstöcke kann, weil sie wahrscheinlich nie bloß allein für sich, sondern nur in Verbindung mit Entzündungen anderer Organe des Hinterleibs vorkommt und charakteristische Erscheinungen unbekannt sind, selten als solche erkannt werden. Die anatomisch-pathologischen Veränderungen, welche als Folgen derselben auftreten können, wurden, so weit sie hieher gehören, schon berührt.

2) Die Gebärmutterentzündung, welche als solche mitunter eine Ursache des Abortus sein könnte, sehe ich rücksichtlich ihrer Symptome, Ursachen und Behandlung als bekannt voraus und lasse ihre Beschreibung als außer den Sphären dieser Aufgabe liegend weg.

Ihre Ausgänge sind diejenigen, welche überhaupt eine Entzündung machen kann: vollkommene oder unvollkommene Bertheilung, plastische Ausschwitzung, Eiterung und Brand.

Die vollkommene Bertheilung und der Brand fallen von vorn herein weg und beziehungsweise ist dies

auch mit der Eiterung der Fall, weil bei dem eigentlichen Nebergang in Abscessbildung der Tod gewöhnlich im nahen Gefolge steht; oder wenn die Eiterung nur durch heilende Verletzungen des Uterus oder der Geburtswege bedingt ist, so fällt dieser Ausgang entweder mit der vollkommenen Bertheilung zusammen, oder es haben die zurückbleibenden Zustände eine unter Ziffer II. A. näher besprochene Bedeutung. Auch die plastischen Ausschwüngen sind gewöhnlich der Art, daß sie entweder den Tod herbeiführen oder wieder resorbiert werden und nur in sehr seltenen Fällen mögen Pseudomembranen, Carnification oder Induration des Uterus Ursachen der Unfruchtbarkeit der Kühne sein. Wichtiger und häufiger sind dagegen diejenigen Nachfrankheiten, welche in Folge unvollkommener Bertheilung entstehen. Es gehören hieher chronische Entzündung und chronischer Catarrh, aus welchen Zuständen sich der weiße Fluß und die Fruchthälterwassersucht hervorbinden können und die deswegen einer etwas genaueren Betrachtung unterliegen müssen.

Die chronische Metritis hat, insofern sie nicht als Begleiterin anderer Ausgänge der acuten Metritis auftritt, fast ausschließlich in der Uterin- und Vaginal-Schleimhaut ihren Sitz, wo sie mit dem chronischen Mutter-Catarrh identisch, häufiger nach der catarrhalischen als nach der phlegmonösen Gebärmutterentzündung erscheint.

c.) Aus dem gleichen Grunde wie die Beschreibung der Metrit. acut. übergehe ich auch die Beschreibung des acuten Katarrhes, dessen gewöhnlicher Ausgang der

ist, daß er entweder durch eine vollkommene Krisis in Genesung übergeht, oder durch unvollständiges Eintreten derselben chronisch wird.

Die reaktionären Kräfte des thierischen Organismus im Kampfe gegen eine fiebrhafte Krankheit sind, wie bei jeder andern, auch hier dem gleichen Ziele zugewandt, nämlich dem Zustandebringen der vermehrten Thätigkeit irgend eines Sekretionsorgans behufs Wegschaffung des Krankheitsstoffes. Entweder gelingt dieses, d. h. die Krisen kommen zu Stande und dann tritt in der Regel die Gesundheit wieder ein, oder die Heilkraft der Natur unterliegt und die thierische Maschiene geht dadurch zu Grunde; oder aber, es kann in der eingetretenen Krisis die Krankheit zwar überwältigt, aber dennoch nicht vollständig vernichtet worden sein, und in diesem Fall treten dann die allgemeinen Reaktionenkräfte des gesamten Organismus gleichwohl ermüdet vom Kampfe zurück. Das vorherrschend betroffene Organ bleibt nun gegen den Rest der Krankheit ringend allein und was so an der Hestigkeit des Kampfes abgeht, muß durch dessen längere Dauer ausgeglichen werden, m. a. W. das Leiden wird chronisch. Nachdem nun diese beiden Potenzen längere oder kürzere Zeit einander beinahe gleich stark gegenüber gestanden sind, kann auch auf diesem Wege die Krankheit durch die bloßen Kräfte des leidenden Organs allmählig vollends bezwungen werden; aber ebenso gut kann die Krankheit ein Uebergewicht über die Kräfte erhalten, welche sich in ihrer Stellung je länger je weniger behaupten können, nach und nach eine veränderte Richtung annehmen und auf

selbstverderbliche Abwege gerathen, auf denen sie bleiben, selbst wenn zuletzt die Heilbemühungen der Natur wieder den gesammten Organus in den Kampf ziehen, und so nur noch den Untergang desselben befördern.

Folgendes mag das ungefähre Bild sein von denjenigen Vorgängen im thierischen Körper, welche erfolgen, wenn ein fieberhaft entzündliches Leiden chronisch wird, mit allgemeiner Racherie und Tod endigt, und zugleich auch die freilich nur unvollständige Erklärung warum bei chronischem Fruchthälter- und Scheiden-Catarrh (chronische Metritis) die Reactionsscheinungen nicht so auffallend und mehr örtlich als allgemein sind:

Der Aussfluß aus der Scheide, welcher oft das einzige Krankheitssymptom ausmacht, dauert mit gleicher, oft sogar vermehrter Stärke, anfänglich qualitativ fast unverändert fort. Die Thiere sind gewöhnlich am Schweif und überhaupt am Hintertheil damit beschmiert. Die Schleimhaut der äußern Geschlechtstheile ist blaß. Der Geschlechtstrieb unterbleibt namentlich im späteren Verlaufe gern. Die Thiere haben kein Fieber und erhalten sich neben etwas verminderter Milchsekretion mitunter längere Zeit auf einer ordentlichen Ernährungsstufe. Allmählig nimmt dann der Aussfluß eine andere Beschaffenheit an. Er wird, statt daß er vor dem geruchlos und halb durchsichtig war, weiß, trübe, dickflüssig, eiterähnlich oder in anderen Fällen flockig, der Buttermilch ähnlich, später übelriechend. Die Thiere bekommen bei gleichem Futter nach und nach ein struppiges, mageres Aussehen, brechen an der Milch ab,

sind weniger munter, und mit diesen Veränderungen ist die Krankheit in den weißen Fluß übergegangen, dem außer den beschriebenen Symptomen immer deutlichere Zeichen allgemeiner Kachexie und fortschreitender Abzehrung folgen.

Die Ursachen, die Prognosis und Behandlung des chronischen Mutterkatarrhes stehen mit dem *fluor albus* in einem so engen Verhältniß, daß sie leichter mit diesem in Erwähnung kommen.

Von dem Beginn des primären Leidens bis zum Uebergang desselben in den weißen Fluß, der, wie aus Obigem erhellst, nicht so genau abgegrenzt ist, kann es 1—3 Monate und in gelinden Fällen bis zum Beitritt allgemeiner Kachexie bis über 1 Jahr dauern, je nachdem die Fortbildung der Krankheit durch unpassendes diätetisches Verfahren unterstützt oder durch geeignete Einflüsse gehemmt wurde. Anfänglich ist der Geschlechtstrieb gewöhnlich noch vorhanden, während er mit dem Ueberhandnehmen des atonischen Zustandes des Uterus, der sich auf konsensuelle Weise den Ovarien mittheilt, in den meisten Fällen erlischt und dessen nahen das Auftreten eines mäßigen Geschlechtstriebes als prognostisch günstiges Zeichen erscheint. Derselbe kann übrigens bei hie und da vorkommender Komplikation des *fluor albus* mit Nymphomanie auch sehr vermehrt sein; aber dann ist diese idiopathisch und jener, wie wir weiter unten erläutern werden, erst symptomatisch entstanden. Dieses Doppelleiden macht immer einen raschern Verlauf, weil der Organismus diesen beiden Hand in Hand gegen ihn agirenden Feinden um so schneller erliegen muß.

Die Sectionerscheinungen modifiziren sich je nach dem Stadium, in welchem die Krankheit beim Tode ihrer Trägerin gestanden. Diejenigen Symptome, welche das Universalbefinden des Thieres manifestiren, glaube ich füglich übergehen zu können. Die meisten pathologischen, so zu sagen die einzigen charakteristischen Abweichungen findet man im Uterus, als dem Krankheitsheerde, und zwar zunächst in dessen vergrößertem Volumen, das zwischen dem, wie es bei 1—5 Monate dauernder Trächtigkeit vorkommt, variiren kann. Es ist natürlich einigermaßen von dem in der Höhle des Fruchthälters angesammelten pathologischen Sekrete abhängig und steht sonach mit der Atonie dieses Organes resp. mit der Dauer und dem Grade der Krankheit in zimlich geradem Verhältniß. Wie angedeutet, ist die Menge der angesammelten Flüssigkeit größer, wenn die Sekretion derselben profus, und wenn deren Abfluß entweder durch den auf Schlaffheit beruhenden Mangel der Contraktionen des Uterus oder durch Verengerung des Muttermundes erschwert ist. An der Uterin- und Vaginal-Schleimhaut bemerkt man in den ersten Stadien blasses Aussehen und Auflockerung, welche später ungleichmäßig erscheint, indem einzelne korrodierte, gleichsam ulzeröse Stellen, die sich allmählig vergrößern, verhanden sind. Die Cothledonen haben nicht im gleichen Verhältnisse wie die Gebärmutter selbst an Volumen gewonnen, erscheinen daher relativ verkleinert und in weiter vorgeschrittenen Fällen gleichsam oblitterirt.

Die Ursachen des weißen Flusses theilen sich in

eine Anlage und in Gelegenheitsursachen. Die Anlage beruht größtentheils auf allgemeiner Schlaffheit, besonders aber auf Schlaffheit der Genitalien, vorab des Uterus, so daß alle jene Potenzen, welche derartige Constitutionsverhältnisse zu erzeugen im Stande sind, als vorbereitende Ursachen angesehen werden müssen, z. B. anstrengende Geburten, reichliche Milchsekretion, erschlaffendes, gehaltloses Futter, wobei ich namentlich das zu reichliche Versüttern der weißen Rüben (Räben) obenan stellen möchte und im Uebrigen auf die betreffend Geschlechtsreizlosigkeit berührten ähnlichen Verhältnisse zurückweise.

Der fluor albus bildet sich aus chronischem Mutter- und Scheidenkatarrh hervor, wie wir dargethan haben, oder er entsteht bei starker Anlage selbst durch Vernachlässigung des Lochialflusses, oder endlich kann auch durch die Stiersucht eine vermehrte Schleimsekretion der Uterin- und Vaginal-Schleimhaut entstehen, die ebenfalls zum weißen Fluß führen kann.

Als Gelegenheitsursachen figuriren nun alle jene Einflüsse, welche Metritis und den Mutterkatarrh hervorzurufen im Stande sind, namentlich Erfältungen jeder Art kurze Zeit nach der Geburt, durch kaltes Getränk, durch verzögerte Reposition bei Umstülplungen &c. und überhaupt alle sonstigen Reizungen dieses Organes bei der Geburt oder bei der Wegnahme der Nachgeburt.

Die sogenannte Reinigung oder der constant nach jeder Geburt vorkommende Aussfluß aus der Scham (Lochialfluß) ist Folge einer vermehrten Sekretionsfähigkeit der Fruchthäterschleimhaut zum Zweck der

Fortschaffung aller fremdartigen Stoffe, und wenn gleich ein physiologischer Vorgang, seiner Natur nach dennoch ein Catarrh. Wenn keine regelwidrigen Verhältnisse zugegen sind, so ist dieser Aussfluß unbedeutend, anfangs röthlich, nachher durchsichtig, farblos und dauert nur wenige Tage. Ist dagegen nach der Geburt zimlich viel Blut im Fruchthälter zurückgeblieben, oder ist dieser verletzt oder gereizt worden, so ist der Aussfluß stärker und dauert länger. Ganz besonders geschieht dieses, wenn Theile der Nachgeburt zurückgeblieben sind, welche alsbald in Verwesung übergehen; dann entsteht ein missfarbiger, äußerst übelriechender und mitunter sehr reichlicher Aussfluß, welcher sich zwar auch auf bezeichnete Weise verlieren kann, aber häufig einen andern Verlauf macht. Wahrscheinlich wird ein wenn auch nur geringer Theil von dieser jauhigen Masse resorbirt und dadurch mindestens eine gewisse Reizung der Gebärmutter schleimhaut in Form einer chronischen Entzündung oder eines chronischen Catarrhs erzeugt, der ohnehin große Neigung hat die schon bezeichnete Metamorphose einzugehn; oder es kann durch Übertragung solcher der Putrescenz anheimgefallener Stoffe in die Säftemasse schon als nächste Folge Dyskrasie und Zehrfieber entstehen; so wie sich auch die bei den meisten ältern Kühen in größerer oder geringerer Anzahl vorsindenden Tuberkele von da her datiren mögen.

Auch die in Folge frankhaft vermehrten Geschlechtstriebes entstandene stärkere Sekretionsfähigkeit der Uterinschleimhaut kann habituell werden, sich zum

eigentlichen Catarrh ausbilden und als solcher den Uebergang in den weißen Fluß darstellen.

Über die Natur und das Wesen dieser Krankheit lassen sich, gestützt auf deren Entstehungsweise zwar einige Behauptungen mit Sicherheit aufstellen, mit denen aber im Grunde nicht Alles gesagt ist. Soviel ist gewiß, daß der *fluor albus* niemals idiosyntisch entsteht, sondern sich ausschließlich aus chronischen Catarrhen hervorbildet, und deshalb im ersten Stadium selbst katarrhalischer Natur ist. Aber wenn wir auch wissen, daß jede Reizung der Schleimhäute eine vermehrte Sekretionsthätigkeit derselben nach sich zieht, daß sowohl bei nur vorübergehend vermehrter Schleimsekretion, als auch bei habituell gewordener das Sekret bedeutende qualitative Veränderungen erleiden, daß dieses durch Verminderung seiner wässrigen Bestandtheile als sog. puriformer Schleim dem Eiter ähnlich werden und allmählig, gleichsam auf unmerkliche Weise in denselben übergehen kann, und daß diese Vorgänge sämmtlich beim weißen Fluß stattfinden; so waltet nichts desto weniger darüber eine gewisse Dunkelheit, auf welche Art und nach welchen Gesetzen diese Umwandlung des Schleimes in Eiter vor sich gehe, und zwar so lange, bis man über das Wesen und die Unterschiede dieser beiden Substanzen selbst mehr im Klaren ist. Bis jetzt weist uns die Chemie keine Bestandtheile derselben nach, die nicht in beiden enthalten sind, so daß unter solchen Verhältnissen diese Metamorphose gleichsam als bloße Illusion erscheinen und der Unterschied zwischen Schleim und Eiter nur auf

Proportionsveränderungen in den einzelnen Bestandtheilen beruhend, angesehen werden muß.

Nach länger bestandener profuser Schleimsekretion kann bei der damit verbundenen Auflockerung der mukösen Membranen durch Maceration leicht ein Abstoßen des Schleimhaut-Epitheliums bewirkt und dadurch Eiter erzeugt werden; wie man überhaupt beobachtet, daß Schleimhautstellen, auf denen ihr Sekret längere Zeit liegen bleibt und vertrocknet dadurch gerne in einen geschwürtigen Zustand versetzt werden. Die beim *fluor albus* wahrscheinlich auf diese Weise entstehende eigenthümlich modifizierte Purulenz kann bei der Fortdauer ihrer cau- salen Zustände, bei großer Atonie des affizirten Organes und bei der dannzumal schon existirenden übeln Sätemischung wenig Neigung zur Heilung haben, sondern nur den Untergang des Thieres durch Entziehung einer größern Menge plastischer Stoffe beschleunigen, während ohnedem diejenigen Krankheiten im Allgemeinen, bei denen eine größere Schleimhautfläche mitleidet, gerne den Charakter der Adynamie annehmen.

Die Vorhersagung ist beim frisch entstandenen weißen Flusß günstig und zwar besonders dann, wenn es gerade zur Zeit der beginnenden Grünfütterung ist, weil gelindere Fälle nicht selten einzig durch den Neubeginn von der Dürre zur Grünfütterung ohne Hinzutun der Kunst sich verlieren. Je weiter die Krankheit in ihrem Verlaufe vorgeschritten ist, desto ungünstiger muß namentlich in Bezug auf die Dauer der Kur prognostizirt werden, besonders wenn einzelne prädisponirende Momente, wie z. B. schlechtes Heu,

nicht ganz zu entfernen oder zu verbessern sind. Es kann auch zuweilen Fälle geben, die, wenn schon nicht absolut unheilbar, dennoch auf die gleiche Linie fallen, weil bei werthlosen, älteren Thieren die Vortheile der Heilung zu den Kosten der Kur oft in keiner entsprechenden Proportion stehen. Sehr bedeutenden Einfluß hat ferner noch die Individualität des franken Thieres. Bei jungen, robusten, noch gut genährten Thieren darf die Prognose immer günstiger gestellt werden, als wenn entgegengesetzte Constitutionsverhältnisse im Spiele stehen.

Durch das Heilverfahren muß sowohl in denjenigen Fällen, wo das Leiden noch in der Entstehung begriffen, eigentlich noch Catarrh, sowie bei weiterer Entwicklung, wo sogar schon Cachexie beigesetzt ist, theils die Entfernung der Ursachen und prädisponirenden Momente, theils die Tonisirung der ergriffenen Gebilde unter gleichzeitiger Berücksichtigung des allgemeinen Zustandes zu realisiren gesucht werden. Man wird deszuhaben, namentlich wenn es sich erst noch um Verhütung der Krankheit handelt, die Thiere allen jenen Einflüssen, welche Atonie der Geschlechtsorgane hervorrufen können, möglichst entziehen, auf eine ähnliche Weise wie schon für die Behandlung der Geschlechtsreizlosigkeit empfohlen ist, ferner alle Influzenzen abhalten, durch welche Entzündung und Catarrh des Uterus erzeugt werden können und zudem bei'm Geburtsgeschäfte und daheriger manueller Hülfe, bei dem Nichtabgang der Nachgeburt und der dießfälligen Behandlung die größte Sorgfalt anwenden und

dem Thiere überhaupt noch einige Zeit nach der Geburt gehörige Aufmerksamkeit schenken, daher auch besonders auf den Lochialfluß ein wachsames Auge haben. Sollte dieser Aussfluß zu lange dauern, zu stark werden, oder eine fehlerhafte Beschaffenheit, wie z. B. eine weiße undurchsichtige Farbe annehmen wollen, so wird die Anwendung des Natr. chlorat., der Herba Sabina, Colophon., Rad. Asari, Rad. Gent., Flor. Millefolii etc. in der betreffenden Individualität und den besonderen Nebenumständen angemessenen Dosen und Combinationen genügen.

Hat sich die Krankheit schon mehr entwickelt, so müssen neben den genannten kräftiger wirkende, tonisirende Mittel, hauptsächlich aus der Klasse der Balsamica und der Aromatica, und wenn schon der Beitritt allgemeiner Cachexie erfolgt ist, sogar Spirituosa und Aetherea innerlich angewendet werden, wie z. B. Rad. Calam. aromatici, Enulae, Imperator. et. Levistici; Terebinth. commnn. et. venet., Turiones pini et juniperi, Rad. Valerianae, Ferr. sulfur., Spirit. vini, Cort. Quercus, Cort. chiae selbst Camphor, deren spezielle Anwendungsweise und Kombination sich jedem Thierarzt von selbst an die Hand geben wird. In den gewöhnlichen Fällen des fluor albus bediene ich mich für die innerliche Anwendung folgender Receptformel:

Rec.

Natr. chlorat. ʒ X.

Pulv. rad. calami aromat.

» Colophonii aa ʒ V.

M. D. S. Täglich 3 Mal je 1 Hand voll  
im Futter zu geben.

In allen weiter vorgeschrittenen Fällen muß auch die lokale Behandlung zur Heilung mithelfen, sogar oft das meiste dazu beitragen. Man benutzt hiezu in Form von Injectionen in die Gebärmutter folgende gelind reizende, adstringirende oder antiseptische Species: Infusum flores arnicæ, decoct. cort. querc., solutio alum. crud. et. calc. chlorata und ganz vorzüglich des ferri sulphurici. Hiebei ist es jedoch ein Hauptforderniß, daß die Kanüle der Spritze lang genug ist, um in das Utriculum eingehen zu können, damit die genannten Stoffe nicht nur in die Scheide, sondern wirklich in den Uterus injiziert werden.

Diese Einspritzungen haben, besonders wenn sie etwas reizend gemacht werden, außer dem schon angedeuteten noch den besondern Zweck, daß hiedurch die Gebärmutter zu lebhafteren Contractionen veranlaßt und so die Entfernung des angesammelten, auf die Fruchthälterwandungen sehr nachtheilig reagirenden pathologischen Sekretes befördert wird.

Wenn sich der fluor albus aus der Nymphomanie entwickelt hat, so versteht sich von selbst, daß die erste Sorge dem primären Leiden gelten muß, weil in der Regel nur durch Beseitigung desselben das sekundäre gehoben werden kann. Dießfalls wäre namentlich die Castration das einzige Mittel, durch welches radikale Heilung beider Zustände erziickt werden könnte.

d) Die Fruchthälterwassersucht (Hydrometra) kommt weitaus seltener vor als der weiße Fluß. Bis jetzt beobachtete ich nur einen einzigen Fall, der sich

am lebenden Thiere durch dessen struppiges Aussehen und etwas vermehrten Umfang des Hinterleibes, der anfänglich von dem Eigenthümer als Zeichen der Trächtigkeit angesehen wurde, nicht deutlich genug fund gab. Als das Ende der vermeintlichen Schwangerschaft heranrückte, der Zustand des Thieres gleich blieb, und sich keine Vorboten der nahenden Geburt zeigen wollten, wurde ich gerufen diese Kuh puncto Trächtigkeit zu untersuchen. Sie schien gesund, war wohlbeleibt und wurde geschlachtet, weil ich sie als unträchtig erklärte. Da ich hiezu keine Untersuchung per rectum nothwendig gehabt hatte, so fand ich das Leiden während des Lebens des Thieres nicht.

Bei der Section fanden sich ca. 15—18 Maß einer weißen, flockigen, wenig konsistenten, der Buttermilch sehr ähnlichen Flüssigkeit. Die Uterinschleimhaut war blaß, aufgelockert, die Cotyledonen klein, und der Muttermund fest verschlossen.

Die Gebärmutterwassersucht ist keine eigentliche Hydropste, sondern scheint vielmehr mit dem fluor albus rücksichtlich ihrer Ursachen, Entstehungsweise und ihres Wesens in sehr naher Verwandtschaft zu stehen. Die gleichen Ursachen, welche dem weißen Fluß zu Grunde liegen, können auch die Hydrometra zur Entstehung bringen, oder man könnte sagen, daß diese gleichsam nur eine Varietät des fluor albus wäre. Der ganze Unterschied, welcher zwischen diesen beiden Zuständen existirt, besteht darin, daß, wenn bei jenem das Orificium zufälliger Weise geschlossen oder auch nur verstopft ist, sich das Sekret, statt vorwegs ab-

zufliessen oder abgetrieben zu werden im Uterus an- sammelt. Dieser wird stärker ausgedehnt, seine ohnehin aufgelockerte Schleimhaut verdünnt, glatter, gewinnt gleichsam ein mehr seröses Aussehen und ist überhaupt in ihrer ursprünglichen Funktion gehemmt; während das ebenfalls affizirite, submuköse Zellgewebe durch diese Veränderungen der Membrana mucosa uterina dem Krankheitsherde und der Oberfläche näher gebracht, wodurch dessen exsudative Thätigkeit erleichtert und vermehrt wird, so daß in Folge der wässrigen Beschaffenheit dieses Exsudates das ganze im Fruchthälter angesammelte Fluidum je länger je mehr, wie an Quantität, so auch an Fluidität gewinnt. Findet, nachdem die Sache einmal so weit gediehen, künstliche oder zufällige Entleerung statt, so ist die Fruchthälter- schleimhaut in ihrer Textur schon so verändert, daß auch die Sekretion später eine ähnliche bleibt.

Jedenfalls braucht man das Vorkommen der Hydrometra nicht als in einer eigenthümlichen, von den übrigen mukösen Membranen abweichenden Beschaffenheit der Uterinschleimhaut begründet anzunehmen. Selbst der beginnende Nasenkatarrh beweist, daß auch die Schleimhaut der Respirationswege unter Umständen ein dünnflüssigeres Sekret liefern kann.

Die Prognosis ist bei der Gebährmutterwasser- sucht, sobald sie als solche erkennbar, weil dann in ihrem Verlaufe schon weiter vorgerückt, immer ungünstig zu stellen, weßnahen denn auch diejenigen Fälle, bei denen von einer therapeutischen Behandlung pecuniäre Vorteile zu erwarten wären, selten sein mögen.

Das Heilverfahren muß mit Rücksicht auf das Gesagte nach ähnlichen Grundsätzen eingeleitet und durchgeführt werden wie beim weißen Fluß. Die dort gestellten Indikationen finden auch hier eine geeignete Stelle und die Mittel, wodurch dieselben realisiert werden können, entsprechen wenigstens theilweise einer dritten Indikation, nämlich der Befähigung von Haut und Nieren, um den habituell gewordenen, pathologischen Ausscheidungs-Prozeß von wässrigen Stoffen aus dem Blute nach diesen natürlichen Organen hinzuleiten.

Die vierte Indikation erfordert Entleerung der im Fruchthälter angesammelten Masse und zu diesem Zwecke Deffnung des z. B. durch zähen Schleim verstopften oder wirklich verschlossenen Muttermundes, was entweder mit dem Finger oder auch durch lokale Anwendung des Extractum belladonnae zu bewerkstelligen gesucht werden muß. Die bei dieser Krankheit ebenfalls zu machenden Einspritzungen haben eine ähnliche Bedeutung wie die beim *Quor albus* bemeldete, so daß dießfalls auch ähnliche, namentlich adstringirende Mittel in Anwendung kommen.

### III. Der Abortus

oder das Austreiben des Fötus vor dessen gehöriger Entwicklung d. h. vor dem Ablauf der normalen Schwangerschaft ist, obwohl ein Beweis der stattgehabten Befruchtung des betreffenden Thieres, dennoch mit ähnlichen Nachtheilen wie die absolute Unfruchtbarkeit für den Viehzüchter verbunden, und verdient

daher namentlich in ätiologischer Hinsicht einiger Be-  
rücksichtigung.

Der zu früh geborene Fötus geht in den meisten Fällen zu Grunde oder wenn er schon so weit ausgebildet ist, daß er am Leben erhalten werden kann, (28—30 Wochen) so eignet er sich wegen bleibender schwächlicher Konstitution zur Nachzucht dennoch nicht. Das Mutterthier leidet ebenfalls Schaden: es wird durch die Frühgeburt, besonders wenn diese erst in der 2ten Hälfte der Schwangerschaft erfolgt, gewöhnlich stärker angegriffen als durch eine regelmäßige, das Geburtsfieber tritt heftiger auf und das Thier hat zu verschiedenen andern Krankheiten eine stärkere Disposition. Die Milchsekretion bleibt, selbst wenn die Geburt nur um einige Wochen zu früh erfolgte, dennoch bedeutend geringer, welcher Uebelstand besonders da von Wichtigkeit ist, wo man die Rindviehzucht mehr um der Milchproduktion als um der Nachzucht willen betreibt. Außer diesen unmittelbar folgenden Nachtheilen bedingt der Abortus, selbst wenn er nicht auf pathologischen Zuständen, sondern nur rein auf Einwirkung von Gelegenheitsursachen beruht, für die Zukunft immer eine vermehrte Anlage, so daß Thiere, welche schon mehrere Male verworfen haben, später leicht, oft sogar ohne besonders nachweisbare Veranlaßung ungefähr zur gleichen Schwangerschaftsperiode wieder abortiren.

Die Erscheinungen, welche diesen Akt begleiten, d. h. demselben vorangehen und folgen, sind denjenigen der normalen Geburt ähnlich, werden aber durch die Verschiedenheit der einwirkenden Ursachen oder der

erreichten Schwangerschaftsperiode oft sehr beträchtlich modifizirt. Im Allgemeinen treten die Vorboten der Frühgeburt kürzere Zeit vor dem Geburtsakt auf als bei vollendeter Schwangerschaft; namentlich wird die Anschwellung des Uters und der äußern Schamtheile nie so beträchtlich, am wenigsten dann, wenn die cau- salen Einflüsse heftig, somit der Art waren, daß die Austreibung des Embryo denselben rasch folgen mußte, wo nicht selten der ungewöhnlich vermehrte Ausfluß aus der Scheide in Verbindung mit einiger Unruhe das einzige bemerkbare Antecedens ist, während in andern Fällen bedeutende kolikartige Symptome vorangehen.

Je weiter der Fötus ausgebildet ist, desto auffallender und ähnlicher werden die Erscheinungen des Abortus mit denjenigen der regelmäßigen Geburt. Jedoch bleibt, wenn jener gegen das Ende der Schwangerschaft erfolgt, gerne die Nachgeburt zurück; wogegen nicht selten bis 3 Monate alte Embryonen mit ihren Annexen ausgetrieben werden, ohne daß man davon etwas beobachtet hat, bis man zufällig dieselben im Miste findet.

Die Ursachen, welche dem Abortus zu Grunde liegen, sind sehr zahlreich, und können ihre Wirkung entweder mehr örtlich auf den Uterus und dessen Inhalt oder auf das Mutterthier mehr allgemein äußern. Allererst besteht eine gewisse Anlage, denn obgleich alle trächtigen Kühe zum Verkalben gebracht werden können, so bedarf es doch unstreitig nicht bei allen gleich starke Gelegenheitsursachen. Diese Anlage ist,

wie z. Thl. schon angedeutet, besonders bei solchen Thieren entwickelt, die eine beträchtliche Anzahl von Cotyledonen verloren oder schon wiederholt abortirt haben; ferner auch bei Individuen, welche sehr anstrengende Geburten überstanden haben und bei allen denen, die zu gastrischen Leiden und zu congestiven Zuständen des Hinterleibs überhaupt disponirt sind.

Als veranlassende Ursachen können die meisten heftigen und sehr schmerzhaften Krankheiten wirken, wie z. B. Kinderpest, Lungenseuche, Kolik, alle entzündlichen Affectionen der Hinterleibsorgane, namentlich der Genitalien. Die Hinterleibskrämpfe ins Besondere theilen sich gerne dem Fruchthälter mit, wo sie sich zuerst als sogenannte Krampfwehen zeigen und sich dann zu eigentlichen Wehen ausbilden. Abgesehen von den pharmazeutischen Stoffen, welche eine spezifische Wirkung auf die Geschlechtstheile äußern, gibt es noch andere, sogar Futterstoffe, welche einen ähnlichen Effekt machen können, so das anhaltende Füttern von rohen Kartoffeln oder des Kartoffelkrautes, schimmlichem Heu ic. Auch an solchen Orten, wo die meiste Streu aus dem Walde geholt wird, die oft viel des sog. wilden Seven- oder Sadebaumes enthält, welcher von den Thieren zuweilen aus langer Weile gefressen wird, habe ich das Verkalben schon mehrmals beobachtet.

Weitaus die meisten Fälle des Abortus beruhen indessen auf mechanischen Ursachen. Dahin gehören: Schläge, Stöße, anhaltender Druck, (wie z. B. bei der Trommelsucht), starke Sprünge, heftige Anstrengung und

überhaupt alle Einwirkungen, wodurch eine Erschütterung oder Compression des Eies, Deffnung des Muttermundes oder Abfließen des Fruchtwassers veranlaßt wird; daher auch die Begattung trächtiger Kühe, welche sog. wild- oder fleischrindrig sind, als dießfällige Ursache gelten kann.

Das Ausräumen des Mistes aus dem Stalle bewirkt, wenn die zu entfernende Menge groß ist, den Abortus ebenfalls sehr oft. Vielleicht mögen hiebei auch die aufsteigenden ammoniakalischen Dünste einigen Einfluß haben; aber jedenfalls ist die Lageveränderung hiebei die Hauptursache, wodurch die Thiere  $\frac{1}{2}$  bis beinahe 1' hinten auf einmal tiefer zu liegen oder stehen kommen und der Uterus mit seinem Inhalte durch die andern Hinterleibsorgane ungewöhnlich stark nach hinten gedrängt wird. Aus dieser gleichen Ursache disponiren auch diejenigen Stellungen, deren Stände eine starke Senkung haben, abgesehen von dem Angewöhnungsvermögen der Thiere, ebenfalls zu Abortus.

Außer diesen genannten Zuständen können auch Affecte, wie z. B. Furcht, Zorn, Schreck ic. Frühgeburten veranlassen.

Zuweilen kommt noch der Fall vor, daß der Fötus durch irgend eine Ursache abgestorben sein kann, ohne daß deswegen sogleich Wehen eintreten, sondern es kann derselbe oft Monate lang todt im Uterus liegen bleiben.

Die Behandlung, welche hauptsächlich nur eine prophylactische sein kann, gründet sich vorherrschend auf Vermeidung der Ursachen. Im Uebrigen erlaube

ich mir auf das von Herrn Professor Hering in seinem Handbuche über spec. Pathologie und Therapie pag. 572 Gesagte hinzudeuten.

Die Krankheiten der männlichen Geschlechtstheile sind zwar häufige Ursachen der Nichtbefruchtung der Kühle; deren Beschreibung gehört jedoch nicht hieher.

### N a c h s c h r i f t.

Wenn ich bezüglich der mehrfachen, selbst eingesehenen Mängel vorliegenden Aufsatzes auf nachstiftige Beurtheilung desselben zählen zu dürfen hoffe, so mögen folgende Umstände gewissermaßen diese Voraußsetzung entschuldigen: Einerseits wurde ich erst durch einige in neuester Zeit gemachte Beobachtungen zu dem Entschluß gebracht, einen Versuch zur Beantwortung dieser Preissfrage zu machen, und anderseits gestattete mir die Besorgung meiner Praxis nicht die zur sorgfältigeren Durchführung dieses Stoffes erforderliche Zeit zu verwenden. Aus diesem Grunde mußte auch eine Umarbeitung, die ich, hauptsächlich um dem Ganzen eine mehr konsequente Form zu geben, noch gerne vorgenommen hätte, unterbleiben.

Vielleicht mögen auch einzelne Stellen deswegen lückenhaft erscheinen, weil sie anderwärts besser und vollständiger abgehandelt sind; und gerade aus diesem gleichen Grunde sind sie es auch geblieben, weil ich am allerwenigsten beabsichtigte, oder sogar ernstlich zu vermeiden suchte, Erfahrungen und Ansichten Anderer als eigene zu qualifiziren.