

Zeitschrift: Archiv für Thierheilkunde
Herausgeber: Gesellschaft Schweizerischer Thierärzte
Band: 21 (1855)
Heft: 2

Artikel: Unfruchtbarkeit der Kühe [Fortsetzung]
Autor: Fuchs, J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-588785>

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: 23.01.2026

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

Originalabhandlungen.

Spezielle Pathologie und Therapie.

Unfruchtbarkeit der Kühe.

(Schluß der Preisschrift von Thierarzt J. Fuchs in
Euzern. *)

II. Theil.

Ursachen und Behandlung der Unfruchtbarkeit der Kühe wegen krankhaften Zuständen der männlichen und weiblichen Thiere im Allgemeinen und der Geschlechtsorgane insbesondere.

Häufige Ursachen der Unfruchtbarkeit der Kühe sind abnorme oder pathologische Verhältnisse der Geschlechtstheile, der denselben anhängenden Organe oder aber allgemeine Krankheitszustände, wie große Torpidität, Schwäche und Anämie, welche auf die Entwicklung der Geschlechtsthätigkeit einen störenden Einfluß ausüben.

Wir übergehen hier die weitere Erörterung der

*) Siehe XXI. Band. 1. Heft. Seite 1.

angeborenen Mißbildungen (Zwitter), weil wir ihrer schon im ersten Theil gedacht haben, und weil dieselben, obwohl aller Berücksichtigung bei Auswahl der Zuchtthiere würdig, doch keinen Gegenstand einer erfolgreichen therapeutischen Behandlung abgeben. Auch ist es nicht unsere Aufgabe alle die vorkommenden Fälle von Abnormitäten und Krankheiten einzeln aufzuzählen, welche Unfruchtbarkeit zur Folge haben, und die Behandlung derselben anzugeben, da dieselben doch nicht so häufig vorkommen, um eine Betrachtung in unserer Behandlung der allgemeinen Ursachen der Unfruchtbarkeit der Kühe zu verdienen. Wir verweisen im Uebrigen auf die pathologische Anatomie und in Bezug auf die Therapie und Behandlung auf die Lehrbücher der Geburtshülfe, der Chirurgie und Operationslehre, sowie der speziellen Pathologie und Therapie.

Bevor wir indeß an die Behandlung der Ursachen der Unfruchtbarkeit der Kühe gehen, welche in abnormen und krankhaften Zuständen der Geschlechtsorgane selbst ihren Grund haben, wollen wir, um an die im ersten Theil behandelten Ursachen und deren Behandlung anzuschließen, von derjenigen Ursache der Unfruchtbarkeit der Kühe sprechen, welche in einem gewissen atonischen oder torpiden Zustand, sei es des Geschlechtsapparats allein, oder, wie häufig der Fall, in Verbindung mit einem allgemeinen torpiden oder atonischen Körperzustand, begründet ist. Diese Zustände zeigen sich nicht selten bei unser'm Rindvieh und namentlich bei'm Stallvieh als mangelnde Brunst und

mangelnde Empfängniß. Im ersten Fall mangelt entweder das Eintreten der Brunst ganz oder diese erscheint unter keinen äußerlich wahrnehmbaren Erscheinungen, daß sie übersehen und solche Kühe für unbrünstig betrachtet und daher auch nicht zur Zucht verwendet werden. Im zweiten Fall fehlt die Brunst nicht, aber es kommt nicht zu einer fruchtbaren Begattung. Es werden die Kühe nicht trächtig, weil entweder mechanische Hindernisse das zur fruchtbaren Begattung nothwendige Eindringen des männlichen Samens zu den innern Geschlechtstheilen hindern (Verwachsung des Muttermundes, Verstopfung desselben durch Polypen, Molen, Wassersucht des Uterus ic.), oder andere Krankheitszustände im Allgemeinen oder an den Geschlechtsorganen der Befruchtung im Wege stehen.

Das Nichtbrünstigwerden der Rinder und Kühe ohne abnorme Bildung und ohne eigentliche Krankheit der Geschlechtstheile kommt in unsern Tagen sehr häufig vor und ist eine der Hauptursachen des Unfruchtbarbleibens vieler Rinder und Kühe. Den Grund davon setzen wir theils in einen allgemeinen Schwächezustand, Atonie, der auf einem anämischen Körperzustand beruht, theils aber in einen Mangel aller Reizbarkeit, Gesunkensein der Irritabilität, die sich im Allgemeinen als sogenanntes phlegmatisches Temperament und Ueberwiegen der Bildungsthätigkeit über die Irritabilität und Sensibilität (nach der alten Schule), insbesondere als mangelnder Geschlechtsreiz ausspricht. Beide Zustände, welche wir als anämischen und tor-

piden bezeichnen können, beruhen auf Abweichungen der normalen Bildungsthätigkeit. Bei der Anämie aber ist dieselbe im Allgemeinen geschwächt, die Ernährung wegen fehlerhafter, wässriger Blutbeschaffenheit gestört und dadurch alle Lebensfunktionen und insbesondere daher die Geschlechtsthätigkeit unterdrückt. Im andern Falle finden wir in der Regel die Bildungsthätigkeit, die Ernährung, einseitig auf Kosten der übrigen Funktionen vermehrt. Wir haben schon oben angeführt, daß viele wohlbeleibte fette Rinder und Kühe seltener oder gar nicht brünstig werden. Man kann dieses Vorkommen auf folgende Ursachen zurückführen:

1. Kann eine entweder angeborne oder erst später erworbene Mißbildung der Geschlechtsorgane oder Mangel wichtiger Organe des Geschlechtsapparats (Mangel der Eierstöcke, angeboren oder durch Kastration) Ursache des Mangels der Brunst und dagegen zu vermehrtem Fettansatz abgeben.

2. Sind zu Fettansatz geneigte und mästig gefütterte Thiere von Natur phlegmatisch, wenig reizempfindlich. Die Ernährung und Reproduktion ist einseitig gesteigert zur Fettproduktion, während die übrigen Organe und Apparate wegen Mangels an Uebung und Gebrauch, namentlich der Muskelthätigkeit, Abbruch erleiden und verkümmern; die Geschlechtsthätigkeit ist in gleichem Verhältniß unterdrückt.

3. Wirkt eine theils erschlaffende, reizlose, theils starke, überschwengliche Nahrung bei Mangel an mäßiger Bewegung und Arbeit, bei streng

anhaltendem Stallaufenthalt, insbesondere in engen, dunklen Stallungen, sowie eine beständige Trennung der Zuchtthiere, herabstimmend auf die Geschlechtsthätigkeit, die Energie und Lebensthätigkeit überhaupt, dagegen den Fettansatz befördernd, wie die Erfahrung und Versuche auch bei andern Thieren beweisen. Daher sind solche Thiere, die durch eine starke Mastung oder verweichlichende beständige Stallfütterung fett geworden, äußerlich eine kräftige Konstruktion zu verrathen scheinen und durch ihre schönen Formen und angenehme Haltung selbst die Augen der Kenner blenden, meist weniger gut zur Zucht geeignet, als nur mäßig genährt aussehende, aber robuste, muskulös gebildete Thiere, welche durch angemessene Nahrung, Bewegung und Arbeit an die Außenverhältnisse gewöhnt sind. Ja die Erfahrung lehrt, daß selbst magere, im übrigen gesunde Kühe in der Regel stärkere und besser ausgebildete Kälber zur Welt bringen, als mastige Stallthiere, deren Junge eher kleiner und schwächer auszufallen pflegen.

Es ist daher gewiß die Gewohnheit vieler Viehzüchter ihre zur Zucht verwendeten Thiere übermäßig stark zu füttern, die Thiere beständig im Stalle zu halten, dieselben mäßiger Bewegung und Arbeit zu entziehen, dadurch zu verweichlichen und zu verwöhnen, als Ursache häufiger Unfruchtbarkeit sowohl als der Gesundheitsschwächung zu beschuldigen. Wohl aber wird eine derartige Viehhaltung bei zur Mast zu verwendenden Thieren eher zu entschuldigen sein, wo es im Interesse der Viehhalter liegt ihr Vieh schnell

fett zu machen, um es mit Vortheil bald an die Schlachtbank zu verwerthen.

Gegen diese Ursache der Unfruchtbarkeit wird eine zweckmäßigere Viehhaltung und rationelle Diätetik von Nutzen sein, weshalb wir hier nicht weiter eintreten wollen.

Viel schädlicher und für die Viehbesitzer jedenfalls nachtheiliger ist das dem obigen ganz entgegengesetzte Verfahren, wodurch die Zuchtthiere durch mangelhafte und schlechte Nahrung, übermäßige Anstrengungen, schlechte Haltung und Pflege im Allgemeinen, übermäßige Milchnutzung u. geschwächt, erschöpft und zu fernerer Nutzung, insbesondere zur Zucht untauglich werden. Solche Viehhaltung gereicht dem Eigenthümer zu um so größerem Nachtheil, als demselben (neben des Verlusts an fernerer Nutzung) auch der Verkaufswerth an die Schlachtbank fast verloren geht. Solche erschöpfte Thiere sind nicht nur zu jeglicher Nutzung, namentlich zur Nachzucht untauglich, sondern verfallen auch leicht in Abzehrung (Cachexie), wenn sie allensfalls noch zur Zucht verwendet werden, und gehen in Folge der erschöpfenden Trächtigkeit oder der Geburt zu Grunde. In vielen Fällen aber werden solche Thiere wegen Darniederliegen aller Lebensthätigkeiten und insbesondere des Geschlechtstriebes gar nicht mehr brünstig, bleiben daher, so lange sie in diesem Zustande sich befinden, in den meisten Fällen für immer (weil sich solche Thiere schwer wieder erholen) unfruchtbar.

Eine Behandlung dieser Unfruchtbarkeit muß daher

auf den allgemeinen Körperzustand gerichtet sein. Hier sind gute Pflege, gesunde und hinreichende Nahrung, Nachhülfe mit angebrühtem Körnerfutter, Mehlsränke, Wein unter gekochtem Roggen oder Kleien, aromatische und bittere Mittel zur Hebung und Beförderung der Verdauung; gegen den allgemeinen Zustand Eisenpräparate (Eisenfeile, Eisenvitriol, Schwefeleisen) von Nutzen. Wo aber der Geschlechtstrieb trotz dieser zweckmäßigen diätetischen und therapeutischen Mittel sich nicht einstellen würde, müßte man, wenn anders der allgemeine Zustand sich in soweit gehoben, daß die Trächtigkeit des Thieres nicht mehr schaden würde, zu solchen Mitteln die Zuflucht nehmen, welche die Geschlechtsthätigkeit anzuregen geeignet wären, welche wir im folgenden Abschnitt angeben wollen.

Arzneimittel zur Beförderung und Erregung der Brunst bei Kühen, welche sonst wegen Mangel derselben unfruchtbar bleiben.

Die Fälle, wo brunsterregende Mittel beim Rindvieh Anwendung finden, sind die oben angeführten atonischen und torpiden Zustände, welche bei unser'm Stallvieh nicht selten vorkommen, ohne daß eine fehlerhafte Beschaffenheit oder ein wirklicher Krankheitszustand an den Geschlechtsorganen zu beschuldigen wäre.

Wir übergehen hier absichtlich die Behandlung ähnlicher Zustände (Impotenz) beim männlichen Thiere, weil einentheils dieselben nicht leicht constatirt und der Behandlung anheimfallen können, anderntheils solche männliche Zuchtthiere entweder an und für sich nicht

mehr zur Zucht geeignet sind, oder keine Gewähr mehr für die Zukunft leisten; daher wir der Ansicht sind, es sei besser ein solches Thier durch ein anderes züchtungsfähiges sogleich zu ersetzen. Bloß zufällige zeitweise Erkrankung der Geschlechtstheile, wie des Schlauchs, der Ruthe, der Hoden u. müßten nach den Regeln der Kunst behandelt und die Thiere bis zur vollständigen Genesung vom Züchten ausgeschlossen bleiben. Alte und schon viel gebrauchte Zuchtstiere sind in vorkommenden Fällen der Art am besten von dem fernern Zuchtgebrauch auszuschließen.

Bei Kühen und Rindern, welche bei gut gebildeten Geschlechtsorganen aus Mangel an Reizempfänglichkeit, bei Torpidität oder allgemeinem Schwächezustand nicht brünstig werden wollen, oder bei welchen die Erscheinungen der Brunst nur so schwach und undeutlich auftreten, daß sie öfters übersehen werden, giebt man (bei Abwesenheit entzündlicher innerer Leiden) solche Reizmittel, welche der Erfahrung gemäß die Thätigkeit der Geschlechtsorgane anregen, einen Congestionszustand in denselben (sowie in den Harnorganen) hervorrufen, wodurch deren Sekretionsthätigkeit vermehrt und eine Reaktion der betreffenden Organe hervorgerufen wird, welche die unterdrückte schlummernde Geschlechterregung wieder ansacht.

Solche Arzneimittel bezeichnet man als Geschlechtstrieberregende oder sog. Aphrodisiaca. Sie stammen aus allen 3 Reichen der Natur. Die wichtigsten aus dem Mineralreich sind: der Phosphor und das me-

tallische Kupfer; aus dem Pflanzenreich: insbesondere die Pfefferarten (schwarzer, weißer, gewöhnlicher Pfeffer, Kubeben, der spanische oder indische Pfeffer, der Nelkenpfeffer oder das sog. engl. Gewürz oder Piment); aus dem Thierreich: die sog. spanischen Fliegen oder Kanthariden, der sog. Maywurm (Meloë), der Maikäfer 2c.

Den Phosphor als Aphrodisiacum anzuwenden fanden wir uns nie versucht, wegen der gefährlichen Wirkung dieses Mittels auf den Organismus, und der sonstigen Gefahr für Menschen und Thiere bei der Verabreichung und dem Gebrauch desselben. Bekanntlich ist der Phosphor ein sehr scharfes Gift, das ätzend und zerstörend auf alle organischen Substanzen einwirkt. Seine Anwendung als sog. Mäusegift 2c. hat schon vielfältige, traurige Folgen für Menschen und Thiere gehabt, welche zufällig davon genossen hatten. Ueber seine geschlechtstrieberregende Wirkung bei Thieren ist wenig Sicheres bekannt. Derselbe wird am besten in einem milden Del aufgelöst, auch als äußerliches Mittel (Liniment) gegen Lähme, als die Nerventhätigkeit besonders des Rückenmarks erregendes Mittel bisweilen bei Thieren angewendet (z. B. bei Starrkrampf) und verlangt schon dabei alle Vorsicht.

Ueber das metallische Kupfer als geschlechtstrieberregendes Mittel beim Rindvieh können wir nicht viel sagen. Dasselbe wird bekanntlich als Kupferseile als ein altes Jägermittel zur Erregung der Brunst meist ohne Noth angewendet, eine Messerspitze voll

auf eine Gabe. Obgleich wir vordem kein Vertrauen auf die Wirksamkeit des Kupfers zur Erregung der Brunst bei Kühen hatten, so versuchten wir doch dasselbe als unschädliches Mittel, insbesondere auf warme Empfehlung eines Landmannes hin, in der von diesem angegebenen Dose von täglich ein paar Fingerhut voll als Feilenspäne und als kleine Kupfermünze (2 Rappen-Stücke), sahen aber in 2 Fällen, wie erwartet, keine Wirkung und sind daher wieder davon abgegangen. Damit es je eine geschlechtstrieberregende Wirkung ausüben könnte, müßte es sicher in größeren Dosen und mehrere Tage hindurch gereicht werden. Nach Angabe unsers Gewährsmannes (?) sollte es nicht bloß zu Erregung der Brunst, sondern auch dann wirksam sein, wenn Kühe zwar stierig werden, aber doch nicht aufnehmen oder nicht trächtig werden wollen. Die Unschädlichkeit und Wohlfeilheit dieses Volksmittels ermuntert zu neuen Versuchen, wozu ich meine Kollegen hier noch aufmerksam machen will.

Wirksamer und daher für unsern Zweck wichtiger sind die aus dem Pflanzenreich stammenden Mittel. Dahin gehören die verschiedenen Pfefferarten, welchen allein eine eigenthümliche Wirksamkeit auf die Geschlechtsorgane, eine sogenannte geschlechtstrieberregende Wirkung zukommt. Ihrer allgemeinen Wirkung nach gehören sie zu den flüchtig reizenden oder scharf aromatischen Arzneimitteln. Sie passen daher besonders bei reizlosen, atonischen Zuständen, welche wir als Grund des häufigen Mangels des Geschlechtstriebes bei Kühen angeführt haben. Sie wirken erre-

gend auf den ganzen Organismus, wecken die Nerven-
thätigkeit zu verstärkter Einwirkung auf die Organe,
bethätigen den Kreislauf des Blutes und vermehren
die Wärme des Körpers, befördern die Sekretionen,
namentlich die Hautausdünstung und Schleimsekretion
und zudem ganz besonders auch die Urinabson-
derung. Sie wirken aber fast spezifisch auf die
Schleimhäute, insbesondere des Urogenital-Systems,
als die Sekretionsthätigkeit derselben anregend und
verbessernd, und sind daher bei Verschleimungen,
Blennorrhoe'n und chronischen passiven Entzündungs-
zuständen der Schleimhäute, der Organe des Harnab-
sonderungs- und Geschlechtssystems (Blasen-Harnröh-
renkatarrh, Schleimfluß der Scheide und des Uterus
(weißer Fluß, Fluor albus)) von großer Wirksamkeit.

Da alle Pfefferarten in ihrer allgemeinen Wirkung
ziemlich mit einander übereinstimmen, so kann man
sich füglich auf wenige Arten zum arzneilichen Gebrauch
beschränken. Was ihre Anwendung als Aphrodisiaca
anbetrifft, so haben wir uns neben dem gewöhnlichen
schwarzen und weißen Pfeffer nur der Kubeben häufi-
ger bedient, während wir den spanischen Pfeffer wegen
seiner mehr reizenden scharfen Wirkung nie anwandten.
Derselbe dürfte jedenfalls nur in seltenen Fällen bei
großer Reizlosigkeit, und in kleineren Dosen als der
gewöhnliche Pfeffer zu gebrauchen sein.

1. Schwarzer und weißer Pfeffer (*Piper
nigrum et album*). Die beerenartigen Früchte von *Piper
nigrum* aus Ost- u. Westindien. Aus der Klasse der
Piperaceae D. Diandria Monogynae L. Schwarzer Pfef-

fer (*Baccae Piperis*) nennt man die noch unreif eingesammelten und getrockneten Beeren; weißer Pfeffer (*Pip. album*) aber die vollkommen reifen und von ihren Hüllen befreiten Beeren. Der schwarze Pfeffer ist stärker, reizender.

Die wirksamen Bestandtheile desselben sind: das sog. Piperin (ein krystallisirbarer Stoff), scharfes Harz und ätherisches Del.

Ähnliche Wirkung hat eine andere Pfefferart, der sog. lange Pfeffer (*Piper longum*), welcher eher noch schärfer als der schwarze Pfeffer wirkt. Die Dosis, in welcher wir dieselben zu bemeldetem Zweck anwandten, bei erwachsenen Kindern und Rühen, ist 2—3 Drachmen vom schwarzen Pfeffer oder 2—4 Drachmen vom weißen. Die Anwendung geschieht am besten in Pillen oder Latwergen. Die Pulverform ist nicht nur unzweckmäßig, sondern kann selbst nachtheilig dadurch wirken, daß Theile davon leicht in den Kehlkopf gelangen und daselbst sehr heftigen Husten und Entzündungszufälle erregen, wie dieß auch bei Schweinen der Fall ist. Eigentlich giftige Wirkungen hat der Pfeffer aber auch bei Schweinen nicht.

Ferner ist die flüssige Form, als wenigstes Infusum oder leichte Abkochung (mit einem Schoppen Wein auf die Gabe) anwendbar, insbesondere auch bei dem Kubebenpfeffer. Wir gaben in der Regel die Pillenform mit Terpentin oder öfters mit grüner Seife oder Althäapulver, meist in Verbindung mit Kantharidenpulver (10 Gran p. D.) und verordneten 6 Ga-

ben auf 3 Tage, Morgens und Abends 1 Gabe; bisweilen repetirt, wenn die Wirkung ausblieb oder unzureichend schien.

Bei älteren reizlosen Kühen oder solchen, welche nach einer Geburt sich nicht gehörig gereinigt hatten (denen z. B. die Nachgeburt längere Zeit zurückgeblieben war und die einige Zeit Ausfluß aus der Scheide hatten) und bei heruntergekommenen Thieren wurden, wenn die Eigenthümer letzterer Ursache wegen Hülfe verlangten, oft vorher Ab- und Aussonderungen befördernde Mittel vorausgeschickt, z. B. in folgender Mischung: Herba et flores Millefolii, Rad. Gentian. oder Hb. trifol. fibr.; oder Rad. Calam., Hb. sabin., Hb. meth pip., Morgens und Abends auf 3 und mehr Tage in gewöhnlichen Gaben als Infus. oder Decoct $\frac{1}{2}$ —1 Maß. — Die Haselwurz (Rad. asari), die von Einigen von Alters her zu demselben Zweck verwendet wird, ist gedörrt wenig oder ganz unwirksam.

Den Pfeffer und die Canthariden verordnete ich gewöhnlich in folgender Formel:

R. Pulv. Piper nig. pulv. \mathfrak{z} jß vel Pip. alb. \mathfrak{z} ij-ijß
Pulv. Cantharid. \mathfrak{z} j.

Res. Terebinth. \mathfrak{z} jß vel. Sapon. nigr. q. s. ad. Mass.
pill. oder Pulv. rad. alth. q. s. (ut fiant Pill. No. 6.)

Morgens und Abends 1 Pille (mit Mehl oder Salz bestreut) zu geben.

Dieselben lassen sich ohne Mühe den Thieren beibringen, indem man sie mit der Hand so weit als möglich hinten in's Maul schiebt.

2. *Kubeben* (Cubebae) *Piper candatum* (Schwarzpfeffer) sind die unreifen Früchte von *Piper Cubeba* L. Kommen aus Java. Rundliche Körner mit den noch anhängenden Blüthenstielchen (daher Schwarzpfeffer). Seine wirksamen Bestandtheile (Cubebin, dem Piperin nahe oder gleich, mit ätherischem Del, Harz etc.) kommen denen des gemeinen schwarzen Pfeffers ziemlich gleich. Indessen schreibt man ihm gewöhnlich eigenthümliche Kräfte zu und verwendet ihn häufiger als die übrigen Pfefferarten bei chronischen Catarrhen der Schleimhäute des Urogenital-Systems, Blennorrhoe'n und Fluor albus der Harnwerkzeuge und Genitalien, wo er allerdings sehr gute Wirkung haben kann. Wir werden auf seine Anwendung bei diesen Leiden der Genitalien, welche bei Kühen oft genug vorkommen und häufige Ursache der Unfruchtbarkeit abgeben, zurückkommen. Seine Anwendung als Aphrodisiacum kann wie bei den andern Pfefferarten geschehen. Sehr wirksam ist dessen Gebrauch in einem weinigen Aufguß ($\frac{1}{2}$ —1 Unze auf 1 Schoppen Wein) täglich 2—3 Gaben auf 2—3 Tage zu reichen.

Von den animalischen Mitteln dieser Klasse haben wir bereits angeführt:

3. Die *Kanthariden* oder spanische Fliegen, *Cantharides*.

Von der Käfer-Gattung *Cantharidae* (Coleopterae) Spezies: *Cantharis* s. *Lytta vesicatoria*. Aus Südeuropa.

Wirksame Bestandtheile der *Kanthariden*: *Cantharidin* oder *Kantharidenkampher*, flüchtiges aromatisches

Del (in Alcohol, Aether, fetten Oelen und Säuren, z. B. Essigsäure löslich).

Alle Theile der Ranthariden wirken scharfreizend, sowohl bei äußerlicher Anwendung (mit Fett, Del, Spirit. vin., Aether, oder Säuren gemischt) auf die Haut, als innerlich auf die Verdauungsorgane zc. Congestion und Entzündung erregend unter Bildung von Blasen, Abstoßung der Oberhaut zc.

Außerdem wirken sie durch Uebergang der wirksamen Bestandtheile in das Blut, sekundär auf die Sekretionsorgane, Speicheldrüsen zc., vorzüglich auf die Nieren, Harnblase, Harnröhre und wahrscheinlich durch sympathische Mitwirkung auf die Geschlechtsorgane, sowohl männliche als weibliche.

Die Speichel- und Harnsekretion werden vermehrt, in größeren Gaben wird der Harn selbst blutig, eiweißhaltig, die Entleerung desselben wird schmerzhaft; selbst Harnverhaltung, Harnstrenge, Blasenentzündung, Fraktionen, vermehrter Geschlechtstrieb, Nymphomanie und Abortus zc. können entstehen. In großen, öfter wiederholten Gaben entstehen allgemeine Nervenzufälle, Zuckungen in den Muskeln, Betäubung oder heftige Convulsionen, Starrkrampf, Störung des Kreislaufs, des Athems, Erstickung und Tod. Trotz dieser äußerlichen und innerlichen Wirkung haben wir die Ranthariden als geschlechtstrieberregendes Mittel bei Kindern und Kühen häufig und ohne Nachtheil, natürlich nur in kleinen Dosen und auf wenige Tage fortgebraucht gegeben und in den meisten Fällen, wo dieselben angezeigt waren, mit Erfolg, insbesondere bei ältern, reiz-

losen, torpiden Rühen. Gegenanzeigen ihres Gebrauchs sind Reiz- und Entzündungszustände überhaupt und besonders in den Harn- und Geschlechtswerkzeugen, wenn sie akuten und heftigen Verlaufs sind. Die Gabe berechneten wir auf 10—15 Gr. p. Dosi und die Dauer der Anwendung 2—3 Tage, täglich 2, höchstens 3 Gaben. Die stärkeren Gaben bei ältern, wenig reizempfindlichen Rühen. Die Kanthariden können entweder für sich allein als Pulver mit einem zweckmäßigen Bindemittel: Althäapulver, schwarzer Seife, nach Umständen mit Terpentin &c. oder in obiger Verbindung mit Pfeffer, am besten zu Pillen oder Patwergen geformt, gereicht werden. Seine Anwendung als Pulver für sich ist wie beim Pfeffer wegen örtlich reizender, scharfer Einwirkung, und auch in flüssiger Form wegen Unlöslichkeit in wässrigen Flüssigkeiten, nicht rathsam. Wir gaben sie meist in Verbindung mit andern Mitteln, den Pfefferarten und gut eingefüllt in einem passenden Bindemittel: Althäapulver, Kaliseife &c. in Pillen, wie oben angegeben.

Von den übrigen, ähnlich wirkenden animalischen Mitteln, wie des Mairwurms (*Meloë mayalis* und *proscia abaeus*), der Maifäfer (*Melolantha vulgaris*) und andern Coleopteren haben wir nie Gebrauch gemacht, weil sie weniger wirksam als die Kanthariden und im Uebrigen entbehrlich sind.

Noch müssen wir hier über den zweckmäßigsten Zeitpunkt der Anwendung dieser angeführten Aphrodisiaca, worauf wir bereits in der Einleitung aufmerksam gemacht haben, als für den guten Erfolg

ihrer Anwendung von Wichtigkeit, einige Bemerkungen beizufügen.

Wir erkundigten uns wegen Kühen, die schon ein oder mehrere Mal geboren hatten, bei den Viehbesitzern entweder um die Zeit der zuletzt erfolgten Geburt oder um die Zeit der früher eingetretenen Brunst. Wenn eine genaue Angabe erhältlich war, zählten wir von der letzten Geburt oder Brunst immer 3 Wochen vorwärts bis auf die Zeit, auf welche nach der Regel die nächstfolgende Brunst wieder eintreten würde, wie wenn sie regelmäßig alle 3 Wochen erfolgt wäre. War diese Zeit mit Bestimmtheit nicht auszumitteln, oder hatten wir es mit Rindern zu thun, welche noch nie stierig gewesen, so nahmen wir an, die Brunst würde nächsten Vollmond oder ein paar Tage vor oder nach demselben eintreten, wenn dieselbe wirklich erfolgte; von der Voraussetzung ausgehend, daß die meisten Kühe um die Zeit des Vollmondes brünstig werden. Wir verordneten dann 8—10 Tage vor dieser muthmaßlichen Brunstzeit die Anwendung der angegebenen die Brunst befördernden Mittel, und ließen dieselben mit Unterbrechung von 2—3 Tagen, wo es nöthig schien, repetiren.

Auf diese Weise gelang es uns in den meisten Fällen, wo nicht angeborene Mißbildung oder krankhafte Veränderung der Geschlechtstheile dem Mangel der Brunst zu Grunde lagen, zum Ziele zu kommen, selbst in Fällen, wo wir oder die Viehbesitzer aus freien Stücken andere Mittel z. B. sog. Reinigungs- oder Pußtränker nicht angewendet hatten. Jedoch in vielen

Fällen, namentlich beim längern Zurückbleiben der Nachgeburt oder bei sonst schwachen oder von der letzten Geburt her stark mitgenommenen Kühen, wurde zur Reinigung der Geburtstheile und Beförderung der sonst gern zurückbleibenden Brunst ein solches sog. Puztrank gebraucht.

Zum Unterschied von einem gewöhnlich jedem Viehbesitzer auf sein Verlangen für eine frisch gefalbert habende Kuh gereichten „Trank“, würden statt der gewohnten Herb. menth., trifol. fibrin. et flores millefollii aus Herb. sabin. rad. calami arom. mit der Herba et flores millefolli et Herb. menth. zusammengesetzte Tränker gereicht.

Wir machten in dieser Beziehung die beachtenswerthe Beobachtung, daß Kühe, welche nach dem Kalben (8—14 Tage und mehr nach demselben) kein solches Puztrank bekommen hatten, weil die Eigenthümer aus Sparsamkeit oder Nachlässigkeit kein solches anwenden ließen, viel häufiger unbrünstig und deßhalb öfter unfruchtbar wurden, als dieß bei andern der Fall war. Außer auf die Geschlechtstheile (Uterus etc.) wirken solche aromatisch-bittere und reizende Mittel auch allgemein belebend und stärkend auf die durch die Trächtigkeit, Geburt oder schlechtes Futter und starke Ausnützung geschwächten Kühe, befördern die Verdauung, die Sekretionen der Haut u. und sind daher namentlich bei solch herabgekommenem Stallvieh gewiß von großem Nutzen, sowohl für die Hebung der geschwächten Kräfte im Allgemeinen als zur Beförderung des normalen Eintretens der Brunst.

Ursachen und Behandlung der Unfruchtbarkeit der Kühe, welche zwar brünstig werden aber nicht aufnehmen und von daher unträchtig bleiben.

Dieses Verhalten der Kühe ist dem eben behandelten einigermaßen entgegengesetzt, indem die Thiere in diesem Falle zwar brünstig werden, aber meist unregelmäßig; jedoch trotz der Begattung dennoch nicht oder doch in vielen Malen nicht aufnehmen und daher nicht trächtig werden. Dieser Zustand kommt auch bei der sog. Stiersucht der Kühe vor, aber bei der Stiersucht; wenigstens in ihrer vollendeten Gestalt, besteht neben örtlicher Erkrankung der Geschlechtstheile und ihrer Adhärenzen (Chronischer Entzündung) ein den Organismus tief ergreifendes Allgemeinleiden, das eine wahre Cachexie und Abzehrung des Körpers zur Folge hat. Hiemit ist aber nicht gesagt, daß aus jenem abnormen Verhältniß zwischen Brunst und Unfruchtbarkeit die nicht wirkliche Stiersucht entstehen könnte, vielmehr ist dies sogar häufig der Fall, indem unzweifelhaft bei der besten Pflege, ohne anderweitige schädliche Einflüsse bei sonst allgemeinem Gesundheitszustand, bloß in Folge unbefriedigter Brunst Stiersucht entstehen kann. Wir werden auf dieses Verhältniß bei Behandlung der Stiersucht später noch einmal zurückkommen.

Die Ursachen dieser Art von Unfruchtbarkeit suchen wir im Gegensatz zu der vorhin abgehandelten in einer gewissen Reizung, theils der Geschlechtsorgane, theils des allgemeinen Zustandes. Diese Reizbarkeit beruht entweder in einem örtlichen Kongestionszustand in den

Genitalien mit oder ohne einen allgemeinen hyperaemischen Körperzustand, mag letzterer in einer wirklichen Vollblütigkeit oder bloß in einer leicht reizbaren irritablen Verfassung desselben (Irritabilität, Orgasmus) bestehen.

Diese *Plethora* einerseits rührt von einer starken und reichlichen Ernährung, bei einer kräftig entwickelten Körperkonstitution her und findet sich namentlich bei solchen Rindern und Kühen, welche viel im Stalle gehalten, wenig zu anstrengender Arbeit verwendet, reichlich gefüttert werden, und bei Kühen, welche unter denselben Verhältnissen wenig Milchnutzung geben.

Solche Thiere, die den ganzen Tag oder wenigstens den größern Theil desselben am immer vollgeschoppten Barren stehen, fressen und dauen in einem fort, die Hinterleibsorgane sind in Folge der Anfüllung mit Futter und der reichlichen Blut- und Säftebereitung in beständiger Aktivität, in einem Zustande von Anschoppung und Kongestion, der sich in gleichem Verhältniß auf die Geschlechtsorgane überträgt. Diese Thiere befinden sich dann in einem beständig mehr oder weniger aufgeregten Zustande, die Brunst versetzt sie in einen heftigen Reizzustand, der mit einer starken Kongestion der Geschlechtstheile einhergeht. Werden dieselben zum Stier geführt, so sind sie sehr unleidig, störrig, sind fast nicht zum Stehen zu bringen, die Geschlechtstheile erhöhen ihre Reizbarkeit noch mehr, scheint ihnen selbst heftigen Schmerz zu verursachen, sie drängen dann stark auf Urin und Samen, und letzterer scheint entweder wieder ausgestoßen oder in seiner Fortleitung zu den innern Ge-

schlechtsorganen (Uterus, Eileiter) auf irgend eine Weise gehindert zu sein (vielleicht durch eine antiperistaltische Bewegung derselben). Nicht selten beobachtet man eine Kongestion nach dem Kopf oder Gehirn und in Folge dessen einen widerspännstigen und sinnverwirrten Zustand. Der sog. Sonnenstich, der in einer Kongestion und nachherigen Entzündung des Gehirns und seiner Häute besteht, ist nicht selten durch einen solchen Zustand bedingt oder damit in Verbindung zu bringen; wobei äußere Ursachen z. B. starker Licht- und Wärmeeinfluß oft erst hinzukommen müssen, um die Krankheit zum Ausbruch zu bringen. In vielen Fällen sind solche äußerliche Veranlassungen (starke Anstrengung und Sonnenhitze, heiße Stallluft 2c.) gar nicht aufzufinden.

Eine seltenere Erscheinung ist das Vorkommen einer acuten Entzündung der Geschlechtstheile bei solchen Kühen, aus derselben Ursache wie z. B. eine Eierstock-Entzündung; indeß kommen solche Fälle wirklich vor, und sind auch bei andern Thieren, besonders Stuten beobachtet worden. Man muß aber eine gewisse Widerspännstigkeit und Scheu vieler Kühe, namentlich solcher, welche beständig im Stall gehalten werden, die sich nicht ordentlich vom Stier bespringen lassen wollen, nicht mit einem solchen Krankheitszustand verwechseln. Dahin ist auch eine gewisse Eigenheit oder Idiosynkrasie mancher weiblichen Thiere, sich nicht mit jedem männlichen ihres Geschlechts zu begatten, zu beziehen. Namentlich kommt dies bei verschieden gefärbten Thieren vor.

Häufiger noch als die wahre Plethora kommt ein abnormer Reizzustand vor, der mit leichter Erregbarkeit und Neigung zu passiven Kongestionen und Entzündungen in den Geschlechtstheilen bei unserm Stallvieh einhergeht. Hier ist kein sog. entzündlicher Zustand, der von Vollblütigkeit und bedeutender Reaktivität abhängt, vorhanden, sondern vielmehr eine gewisse irritable Schwäche, die sich als leichte Erregbarkeit ohne Nachhalt der Kräfte ausspricht.

Dieser Zustand findet sich häufig bei Stallvieh, das durch verweichlichende Haltung in schlechten, meist zu heißen, dunstigen, unreinlichen Stallungen, bei starker Milch- und Arbeitsnutzung mit oft unzureichender Nahrung geschwächt ward, gegen äußere Einflüsse empfindlich ist und dessen Organe auf leichte Reize schon heftig reagiren, wo das Eintreten der Brunst schon hinreicht die Geschlechtsorgane in einen starken Reizzustand zu versetzen.

Diese Klasse liefert das eigentliche Kontingent zu der leider so häufig vorkommenden Stiersucht der Kühe und es hält oft schwer die Grenzlinie zu zeichnen, wo dieser abnorme oder wirklich krankhafte Reizzustand in die wahre Stiersucht übergeht.

Die Prognose dieser Art Unfruchtbarkeit ist im Ganzen nicht ungünstig, wenn der Zustand nicht bereits zu lange gedauert und namentlich noch keine Entzündungsprodukte in den Genitalien und andern Organen gesetzt hat. Wo bereits die Stiersucht sich entwickelt oder schwere Komplikation mit Tuberkulose vorhanden, da ist die Vorhersage ungünstig.

Die Behandlung muß mehr auf den allgemeinen Körperzustand gerichtet sein. Bei wahrer Plethora muß man dem allgemeinen Kongestions- und Reizzustand durch angemessene Diät und antiphlogistische Behandlung zu begegnen suchen. Namentlich ist hier der Aderlaß angezeigt, den man dem Zustande und den Kräften des Thieres entsprechend, (nöthigenfalls wiederholt) insbesondere zur Zeit der Brunst und am besten unmittelbar vor dem Zulassen zum Stier anwendet. Ich habe einmal den Versuch gemacht, ob es wohl besser sei, die große Bauchvene statt der Drosselvene zu öffnen. Der Erfolg war zwar günstig, die Kuh ward eine halbe Stunde später zum Stier geführt und nahm auf. Es mußte aber die Blutung, da die Kuh wegen Unruhe die Nacht nicht anlegen ließ, durch eine um den Bauch angelegte Binde gestillt werden, was umständlich ist und doch nicht genügende Sicherheit (wegen leichter Verschiebung derselben) gegen Nachblutung gewährt. Ich ziehe daher in der Regel den Aderlaß an der Halsader vor und empfehle den Aderlaß an der Bauchvene oder am Schweife nur bei solchen Thieren, welchen wegen Unruhe vorn nicht beizukommen ist. In vielen Fällen kann eine innerliche, entzündungswidrige Behandlung mit kühlenden Salzen von Nutzen sein und ist namentlich bei Reizzuständen der Hinterleibsorgane, Entzündung und Verstopfung, angezeigt.

Dieselbe Behandlung, jedoch nicht in dem Umfange und der Intensität wie bei Vollblütigkeit, kann bei dem bloßen Reiz oder Kongestivzustand der Ge-

schlechtstheile, der oft neben einer sog. irritablen Schwäche besteht, oft von momentanem Nutzen sein. Zur Zeit nämlich, wo die Kühe brünstig sind, appliziert man einen mäßigen Aderlaß oder wendet innerlich beruhigende Mittel (Neutralsalze mit Chamillen oder Baldrianaufguß oder eine leichte Kampheremulsion) an. Am besten wirkt ein kleiner Aderlaß kurz vor dem Belegen.

Nicht selten kommt es vor, daß solche Kühe beim Bespringenlassen sehr aufgereggt und widerspänstig sind und nicht stille stehen wollen. In diesem Falle kann ebenfalls ein Aderlaß nützlich sein. Wo ein solcher nicht dringend ist, oder von den Eigenthümern nicht zugegeben wird (weil sie das Blutherauslassen meist ungern sehen und für die Milchnutzung nachtheilig halten) kann man innerlich beruhigende Mittel reichen. Die Viehbesitzer wissen sich da oft selber zu helfen. Sie geben der Kuh vorher ein Glas voll Branntwein, um sie zu besänftigen, oder schieben ihr unangenehme Stoffe, wie geschnittene Blase, Rauchtaback &c. in's Maul, um dieselbe während dem Sprung zu besänftigen, um die Aufmerksamkeit des Thieres von dem Akt ab und auf die im Maul befindlichen widrigen Stoffe zu leiten. Meist kann man durch eine dem Thier angenehme Salzlecke oder eine Hand voll Körnerfutter dasselbe erreichen. Auch kühlend-säuerliche Getränke sind oft von gutem Nutzen, um die Kühe zu einem fruchtbareren Sprung vorzubereiten. Viele Scennen helfen sich dadurch, daß sie dem brünstigen Vieh, welches nicht aufnehmen will, saure Molken, $\frac{1}{2}$ —1 ganze Maß auf ein Mal und ein paar Mal des Tags wiederholt, einschütten.

Daß durch diese Behandlung nur eine momentane, palliative Hülfe erreicht ist, versteht sich von selbst. Soll eine radikale Heilung oder besser eine Vorbeugung dieses abnormen Zustandes, der einer wirklichen Krankheit fast gleich zu achten ist und nebstdem zu vielen andern Krankheiten disponirt, herbeigeführt werden, so muß nicht nur auf eine symptomatische Kur in dem angegebenen Maaße und Umfange, sondern auf eine zweckmäßige Diät und Viehhaltung, als eigentliche Prophylaxis gedrungen werden, weshalb wir auf die im ersten Abschnitt angegebenen Grundsätze verweisen.

Krankhafte Verschließung des Muttermundes als Ursache von Unfruchtbarkeit bei Kühen.

Die mechanische Verschließung des Muttermundes (wie auch der Scheide) ist eine nicht ganz selten vorkommende, aber bisher weniger bekannte und zu wenig beachtete Ursache der Unfruchtbarkeit der Kühe.

Wir meinen hier nicht die zufällig hie und da vorkommende Verstopfung oder Verengung des Muttermundes und der Scheide, welche von Polypen von Geschwülsten, wie Scirrhus, Fibroiden &c., von im Uterus zurückgebliebenen mumifizirten Fötus oder Molen, von Verschiebungen der Uterus, von Wasser- oder Schleimsucht desselben herrühren, und ebenfalls Ursache der Unfruchtbarkeit bei Kühen abgeben können (jedoch zu selten vorkommen, und im Uebrigen zu allgemein bekannt sind, um hier eine ausführlichere Betrachtung zu verdienen), sondern jene eigenthümliche

Verwachsung der Wände des Gebärmuttermundes und Halses, welche in Folge adhäsiver Entzündung durch Verklebung mit plastischem fibrinösem oder eiweißartigem Exsudat oder durch Schleimpfropfbildung entsteht.

Dieser abnorme Zustand kommt in der Regel nur bei solchen Kühen vor, welche schon ein oder mehrmals gebohren haben, kann aber auch bei Kindern, die noch nie trüchtig gewesen, durch einen ähnlichen Krankheitsprozeß oder in Folge äußerer mechanischer Einflüsse entstandener adhäsiver Entzündung entstehen.

Diese Ursache der Unfruchtbarkeit bei Kühen kommt bei uns, namentlich in den Berggegenden, auch im Tyrol nicht so ganz selten vor, ist den Sennen auf den Alpen mehr oder weniger bekannt, und die künstliche manuelle Erweiterung und Deffnung des Muttermundes wird als Hülfsmittel mit Erfolg angewendet. Indessen hat Hr. Professor Böhm in Salzburg in seiner 1844 herausgegebenen Schrift über diese Ursache der Unfruchtbarkeit bei Kühen zuerst auf verdankenswerthe Weise auf das Vorkommen dieses abnormen Zustandes das landwirthschaftliche und thierärztliche Publikum aufmerksam gemacht und ein rationelles Verfahren zur Heilung angegeben; daher wir diejenigen, welche sich hiefür des Weitern interessieren, auf diese Schrift verweisen. Herr Böhm führt auch an, daß er das Verfahren zur Beseitigung dieses Hindernisses der Fruchtbarkeit, welches in einer einfachen operativen Eröffnung des Muttermundes durch manuellen Eingriff besteht, von einem Schweizerfennen gelernt habe.

Der Grund dieser abnormen Verwachsung des Muttermundes scheint in einer in Folge vorausgegangener Geburt oder Abortus entstandenen entzündlichen Reizung, Quetschung oder Riß, des noch nicht hinlänglich erweiterten Muttermundes (wie bei zum ersten Mal trächtigen Kindern nicht selten der Fall) zu bestehen. Bekanntlich machen sich viele Viehbefitzer und ihr Gesinde beim Herannahen der Geburt einer Kuh viele Mühe, um den Geburtsnöthen zu Hülfe zu kommen. Statt die naturgemäße Erweiterung des Muttermundes abzuwarten beeilen sie sich aus Besorgniß, daß die Kuh zur Vollendung der Geburt nicht die nöthige Kraft habe oder um was immer für einer Gefahr für Mutter und Junge zuvorzukommen, mit Hülfeleistungen, wobei es meist ziemlich roh und gewaltsam zugeht: Mehrere Männer ziehen aus Leibeskräften, sobald nur ein Glied des Kalbes durch den Mutterhals hindurch zu fühlen, an demselben vermittelt eines oder mehrerer daran befestigter Stricke, bis endlich baldmöglichst das Kalb unter Schwernoth zu Tage gefördert ist.

Weil der Vorgang der Geburt so in aller Eile gewöhnlich etwas mühsam und schwierig vor sich geht, stehen diese Leute in der Beglaubigung, daß die Geburt ohne ihre thätige Mithülfe gar nicht zu Stande käme.

Leicht können so übermäßige Ausdehnung, Quetschung und Einreißung des Muttermundes die Folge sein, ja selbst Risse der Scheide und des Uterus und davon tödtliche Verblutung haben wir schon davon erfolgen sehen. Die Reaktion bleibt dann nach der

Geburt nicht aus. Es entstehen Anschwellung des Muttermundes oder der Scheide, Blutextravasate in den Häuten derselben, adhäsive Entzündung mit plastischem Exsudat, das eine Verklebung und Verschließung des allmählig sich wieder zusammenziehenden Muttermundes bewirkt.

Reizbare, zu Entzündungen disponirte, mit großen schweren Kälbern niederkommende Kühe sind diesen Verletzungen und der nachfolgenden adhäsiven Entzündung und Verklebung des Muttermundes am meisten unterworfen.

Die Prognose ist in der Regel gut, weil es meist durch ein einfaches, unschädliches, manuelles Verfahren gelingt die Verengerung des Muttermundes und dadurch das Hinderniß zur fruchtbaren Begattung und Trächtigkeit zu beseitigen.

Die Behandlung dieser Ursache der Unfruchtbarkeit vieler Kühe muß auf Entfernung des Hindernisses gerichtet sein, und natürlich kann von einer innerlichen ärztlichen Behandlung keine Rede mehr sein. Wenn die Entzündung und plastische Ausschüßung bereits abgelaufen, so kann nur ein operatives Verfahren zum Ziel führen. Daß aber wirklich ohne Deffnung des Muttermundes keine fruchtbare Begattung möglich sei, lehren die Fälle von verstopftem Muttermund bei Kühen, welche so lange wenigstens unfruchtbar bleiben, als der Muttermund nicht hinreichend geöffnet wird, um dem männlichen Samen den Eingang zum Uterus und den Eileitern zu verschaffen. Es ist dies aber auch Erfahrung bei andern Thieren und das „Warum?“ durch

die physiologischen Vorgänge während der Brunst und Schwangerschaft unzweifelhaft beantwortet, worauf wir in der Einleitung hingewiesen haben. Das Verfahren zur Hebung dieser Verstopfung besteht darin, daß man mit der eingeöhlten, konisch zugespitzten Hand in die Scheide der Kuh eindringt und dann mit ausgestrecktem Zeige- oder Mittelfinger die Stelle des Muttermundes aufsucht, was nicht schwer hält, indem die vorragende Scheidenportion und eine trichterförmige Grube in deren Mitte leicht aufzufinden ist. Man macht dann mit dem Finger einige starke drehend-bohrende Bewegungen, bis man mit dem einen oder zwei Fingern ohne besonderes Hinderniß durch den Muttermund durch frei in den Uterus hinein dringen kann. Sollte dies mit dem Finger allein, wegen zu starker Verstopfung oder wegen unzureichender Länge desselben nicht ganz gelingen, so kann man zweckmäßig ein vorn kegelförmig zugespitztes hölzernes Rohr einer Klistierspritze oder einen anderen konischen stumpf ausgehenden fingerförmigen Stab leicht bohrend durch die Mutterscheide einbringen und damit den Muttermund hinreichend zu öffnen suchen.

Am zweckmäßigsten macht man diese Oeffnung zur Zeit der Brunst der Kühe, kurz bevor man dieselben zum Stier führen will, weil dannzumal die Erweiterung leichter von Statten geht, die Thiere sich weniger widersetzen, vorzüglich aber deswegen, weil der Erfolg des Sprunges ein viel sicherer ist, indem sonst leicht nach einiger Zeit wieder von Neuem eine Verschließung des Muttermundes stattfinden kann, was man durch einen Tampon (am besten mit Preßschwamm-rc.) zu verhüten suchen müßte.

Obgleich dieses bisweilen mit einigen Schwierigkeiten verbunden ist, ohne mechanische Hülfsmittel bei nicht brünstigen Thieren und selbst beim geschlachteten Thier wegen der starken Verengung des Muttermundes nicht so leicht geht, so gelingt es bei brünstigen Thieren doch meist wegen der natürlichen Neigung des Muttermundes während der Brunst sich zu erweitern.

Bei Narbenverengung, der knorpelartigen sehnig-faserigen Struktur des Muttermundes wäre nöthigenfalls die blutige Erweiterung durch einen Einschnitt mit dem geknöpften Bistourie zu versuchen, und dann durch einen mit Bilsenöl, Bolladonasalbe oder in diesen Kräuterabkochungen getränkten Tampon (Charpiemeißel, Preßschwamm) bis zur Vernarbung der Wunde der Muttermund offen zu erhalten.

Auf ähnliche Weise müßte man verfahren, wenn andere mechanische Hindernisse den Eingang in den Uterus verschließen oder verengen würden. Polypen u. müßten entweder durch Unterbindung oder die ungestielten durch das Messer extirpirt, starke Blutungen durch Tampons mit kühlenden adstringenden Mitteln, (Säuren, Alaun) getränkt, gestillt werden; Wassersucht des Uterus durch Erweiterung oder vorsichtige Punktion mit einem Troikar u. durch die Scheide beseitigt werden. Letztere kann leicht bei Mangel genauer Untersuchung mit Trächtigkeit verwechselt werden. Da die Wassersucht oft mit Anämie und Atrophie vergesellschaftet vorkommt, so muß mit der Entfernung derselben zugleich eine entsprechende innerliche Behandlung

(bittere, aromatische Mittel, Terebinthina auch wohl Eisenpräparate) verbunden werden.

Unfruchtbarkeit der Kühe.

III. Theil.

Ursachen der Unfruchtbarkeit bei Kühen in Folge eigenthümlicher schwerer Erkrankung der Geschlechtstheile.

Wir betrachten in diesem Abschnitt vorzugsweise solche Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane, welche eine häufige Ursache der Unfruchtbarkeit der Kühe abgeben, die mehr oder minder chronischer Natur, und in ihren Ursachen noch viel zu wenig erkannt sind, daher einer noch so eingreifenden Behandlung oft leider so hartnäckig widerstehen, daß sie in ihrer vollkommenen Entwicklung als unheilbar gelten. In Rücksicht der vielen andern meist ganz akut verlaufenden Krankheiten der Geschlechtstheile, welche von Entzündungen und deren Folgen, von zufälligen Verlegungen u. s. w. herrühren und für welche bekanntlich, als unter beunruhigenden Erscheinungen auftretend, meist schnell geeignete Hülfe von den Eigenthümern nachgesucht wird, verweisen wir auf die spezielle Pathologie und Therapie, Chirurgie und Geburtshülfe, als die betreffenden Disciplinen dieser Krankheiten.

Wir behandeln hier als häufige Ursachen von

Unfruchtbarkeit bei Kühen insbesondere folgende Krankheiten der Geschlechtstheile:

Die Stiersucht der Kühe, den Abortus oder das Verwerfen, das Zurückbleiben der Nachgeburt, die Schleimsucht oder den weißen Fluß.

Die Stiersucht der Kühe besteht ihrem Wesen nach in einem chronischen Reizzustand der Geschlechtsorgane, der meist mit einer Kongestion oder Entzündung derselben und anderer damit in Verbindung stehender Organe verbunden ist.

Häufig kommt dieselbe mit andern sog. kachektischen Leiden, als der Tuberkulose der Brust- und Hinterleibsorgane, insbesondere mit der sog. Perlsucht kompliziert vor. Viele namentlich ältere Schriftsteller nahmen diese Komplikation für das eigentliche Wesen der Stiersucht und letztere nur für eine Folge der durch die allgemeine Krankheit bedingten Kachexie, aber mit Unrecht. Denn nicht selten findet man bei ausgebildeter Stiersucht weder Tuberkulose an den Geschlechtstheilen, noch an andern Organen. Vielmehr ist es nicht unwahrscheinlich, daß öfter die Stiersucht der Tuberkulose vorausgeht, oder die veranlassende Ursache derselben sei, so daß also die Stiersucht öfter das primäre, die Tuberkulose das sekundäre Leiden wäre. Nach unser'm Dafürhalten muß man beides annehmen, denn wir fanden öfter bei trächtigen Kühen, welche auf die Schlachtbank kamen, Tuberkeln in der Brust- und Bauchhöhle und selbst an den Eierstöcken, freilich hier meist nur oberflächliche (Miliartuberkel), ohne daß die Kühe stiersüchtig gewesen wären und ohne daß jene Neubildungen sonst auf die

Geschlechtssthätigkeit wesentlich eingewirkt hätten, denn sonst wären solche Kühe nicht trüchtig geworden. In andern Fällen war im Leben deutlich ausgesprochene Stiersucht dagewesen und es fanden sich beim Schlachten außer allgemeiner Abzehrung keine der Tuberkulose eigenthümlichen Erscheinungen oder nur in unbedeutendem Grade, aber dafür öfter andere pathologische Veränderungen: Eiterknoten in den Lungen, Wassersucht, Atrophie und Verhärtung der Drüsen, (Leber, Nieren, Mesenterialdrüsen) chronische Entzündung in den Eierstöcken und im Uterus, Verdickung, Erweichung und Ulzeration der Schleimhaut des Uterus u.

Die Stiersucht kommt aber, wie gesagt, häufig mit allgemeiner Tuberkulose, sog. Perlsucht an den Lungen, der Pleura, dem Peritonäum, dem Mesenterium, an sämtlichen Baucheingeweiden und auch an den Eierstöcken und dem Uterus (sowohl an der äußern als Schleimhautfläche) vor. Der Mangel an öfterer Gelegenheit das Rückenmark und namentlich den Ursprung der Nerven aus demselben zu den Geschlechtsorganen genauer zu untersuchen läßt uns ungewiß, ob wir es in jenen Fällen mit Tuberkulose der Rückenmarkshäute oder der Rückenwirbel, oder ob wir es mit einer bloßen Hyperästhesie (Ueberreizung) des Nervenapparates zu thun hatten, in Folge welcher erst jene krankhaften Ablagerungen als sekundäre Krankheit sich entwickelten. In den meisten Fällen ließ sich aber ein Reizzustand der Geschlechtsorgane mit kongestiver oder entzündlicher Röthung, Schwellung und Hypertrophie insbesondere der Eierstöcke schon frühzeitig

erkennen, bevor noch das Leiden einen kachektischen Charakter angenommen hatte.

Die Erscheinungen der ausgesprochenen Stiersucht sind von der Art, daß die Diagnose in der Regel nicht im Zweifel bleibt. Es kann aber ein übermäßiger Geschlechtstrieb und Unfruchtbarkeit vorkommen, ohne daß Stiersucht zu diagnostizieren ist, wie in den oben angeführten Fällen von großer Reizbarkeit und Kongestionszuständen nach den Geschlechts- und Hinterleibsorganen überhaupt. Auch bei der Wuthkrankheit kommt ein vermehrter Geschlechtstrieb bei'm Rindvieh als symptomatische Erscheinung vor.

Wo aber als äußere Erscheinungen neben beständigem Geschlechtstrieb mit Unfruchtbarkeit ein tiefes Einfallen der Kreuzstzbein=Gegend, dabei wirkliche oder nur scheinbar höhere Stellung des Schweifansatzes, stärkere Anschwellung und Röthung der äußern Geschlechtstheile (Schamlippen, Klitoris, Scheide) und fast beständiger Ausfluß eines dicklichen oft mißfarbigen und eiterartigen Schleims aus denselben bestehen, kann kein Zweifel über das Dasein der Stiersucht mehr bestehen.

Die Geilheit oder der vermehrte Geschlechtstrieb zeigt sich im Beginn der Krankheit nur in stärkerem Grade und in kürzern Zwischenräumen, als bei normal brünstigen Thieren, wird aber in der Folge andauernd; dabei brüllen die Kühe fast unaufhörlich in einem eigenthümlichen fläglichem Tone, treten beständig hin und her und haben Neigung auf andere Kühe zu steigen. Werden sie zum Stier geführt, so drängen sie beständig auf Harn und Samen, nehmen nicht

auf, und der Geschlechtsstrieb dauert fort. Die Thiere sind Tag und Nacht in beständiger Unruhe, fressen unordentlich, mageren in kurzer Zeit ungemein ab und gehen, wenn sie nicht vorher geschlachtet werden, an Abzehrung zu Grunde.

Als Ursachen der Stiersucht müssen außer einer nicht zu bestreitenden ererbten Anlage von Tuberkulose (Perlsucht) Kongestivzustände nach den Geschlechtstheilen und den Hinterleibsorganen, gastrische Reize, dann insbesondere auch unbefriedigter Geschlechtsstrieb, ferner vorzüglich die mit der Stallfütterung zusammenfallende einseitig vermehrte Reizbarkeit bei gesunkener Lebensenergie durch die verweichlichende Haltung, verminderte Ernährungsweise und vermehrte Milchnutzung angesehen werden. Daher kommt die Stiersucht nicht bloß bei magerem, schlecht gehaltenem, sondern auch bei gutgenährtem aber durch die beständige Stallfütterung verweichlichtem Vieh vor; bei solchen häufig an Indigestion und Abdomniabplethora leidenden Kühen, welche Ursache Herr Professor Rychner in seiner Vujatrik nicht mit Unrecht beschuldigt. Die Prognose richtet sich nach der Dauer und dem Grade des Uebels, nach dem Alter der Thiere und den allfälligen Komplikationen mit andern besonders Allgemeinleiden, (Tuberkulose, Abzehrung etc.) Bei jungen robusten Thieren, wo das Uebel erst in der Entwicklung begriffen und noch keine Desorganisation in den Geschlechtsorganen vorhanden, ist noch Heilung zu erwarten. Schlimm ist sie bei schon eingetretenen kachektischen Allgemeinleiden (Tuberkulose, Perlsucht).

Die Behandlung richtet sich nach den Ursachen und dem allgemeinen Zustand der Thiere.

Ist das Uebel noch im Beginn, bloß ein kongestiver entzündlicher Zustand in den Eierstöcken oder im Uterus oder mehr Abdominalplethora vorhanden, so wirken oft kleine, nöthigenfalls wiederholte Aderlässe (von zirka 3=4 Pfd.) gut, insbesondere kurze Zeit vor dem Führen zum Stier.

Bei'm Bespringenlassen kann man die oben angegebenen Hülfsmittel anwenden, um die Thiere vom Drängen auf den Samen abzuhalten oder dieselben zu beruhigen. Bei an Verdauungsstörungen leidenden Kühen leisten oft Abführungsmittel: Rhabarber, Aloe mit oder ohne Salzen (z. B. Glaubersalz) oft gute Dienste; auch Brechweinstein kann angezeigt sein. Bei harthäutigem Vieh sind Schwefelpräparate nützlich. Bei stark heruntergekommenen schlechtgenährten Thieren müssen bittere und aromatische Mittel, Wein mit gebrühtem Körnerfutter nebst anderweitiger guter Nahrung und öftere Bewegung im Freien, auf der Weide u. angewendet werden. Ueberhaupt ist den Thieren mehr Freiheit, Weidegang oder mäßige Arbeit sehr zuträglich und dürfte in den meisten Fällen neben anderweitiger zweckmäßiger Viehhaltung als präservativ angesehen werden.

Gegen den übermäßigen Geschlechtstrieb kann man in den Fällen, wo der Aderlaß nicht angezeigt ist oder fruchtlos angewendet worden, spezifisch auf den Geschlechtstrieb wirkende Arzneimittel anwenden, um denselben herunterzustimmen. Namentlich ist hier der

Kampher angezeigt, besonders in den Fällen, wo zugleich eine gewisse Schwäche und nervöse Reizbarkeit besteht. Man gibt denselben am besten entweder in einem Chamillen- oder Münzenthée, in einer Boutelle Wein, auch in Milch oder einer Emulsion von Hanf oder Leinsamen (vorher mit etwas Weingeist abgerieben) zu 1—1½ Drachmen pro Dosi, 2—3 Mal täglich, während ein paar Tagen wiederholt. In hartnäckigen Fällen kann mit der Dosis bis auf 2 Drachmen gestiegen werden. In denjenigen Fällen, wo die Thiere trotz zweckmäßiger Behandlung unfruchtbar bleiben, ist zur Hebung und Verwendung zur Mast die Kastration zu versuchen. Wo aber die Kühe bereits in der Kreuzstüßbeingegend tief eingefallen, stark abgemagert oder bereits kachektisch sind, ist weder Heilung noch Verwendung zur Mast möglich und das sofortige Abschachten der Thiere das Nothwendigste.

Die Frühgeburt, das Verwerfen bei Kühen (Abortus)

kommt nicht ganz selten vor.

Zu früh geborene, nicht ganz ausgetragene Kälber können entweder gar nicht am Leben erhalten werden oder bleiben meist schwächlich, klein und gedeihen häufig schlecht. Je näher die früh gebornen Kälber dem Ende der Tragezeit zu sind, desto eher ist Hoffnung zu ihrer Erhaltung vorhanden. Ein vor 30 Wochen geborner Fötus ist nicht lebensfähig. Das Gebähren in so früher Zeit nennt man Verwerfen.

Dieses Verwerfen und die Frühgeburt haben auch meist für die Mutterthiere bedeutenden Nachtheil, selbst

Lebensgefahr und bringen dem Eigenthümer wegen Verlust aller Nutzung großen Schaden. In den meisten Fällen sind die Mutterthiere noch längere Zeit kränklich und können selbst für immer unfruchtbar bleiben.

Das Uebel wird gerne rezidiv und die Erfahrung lehrt, daß Kühe (wie auch Stuten) die schon 1 oder mehrere Mal verworfen haben, bei jeder unbedeutenden Einwirkung, z. B. bei Verkältung, mit jeder folgenden Trächtigkeit wieder abortiren.

Die Ursachen derselben können entweder von angeborener Anlage, schwächlicher Konstitution, fehlerhafter Entwicklung oder Mißbildung der Geschlechtsorgane (insbesondere Lageveränderung des Uterus) oder von Geschlechtsursachen herrühren.

In gewissen Jahrgängen kommt häufiger als zu anderer Zeit Abortus vor; die Ursache davon läßt sich nicht immer sicher ermitteln. Meist sind es aber Fehljahre oder sonstige Jahreskalamitäten, (Seuchenkrankheiten.)

Gelegenheitsursachen werden mehrere beschuldigt, welche entweder nur das Mutterthier oder das Junge oder beide zugleich betreffen.

Jede bedeutende Erkrankung, (auch nur vorübergehende Erkältungen sind in vielen Fällen hinreichend) starker Sästeverlust, bedeutende Blutungen, (auch starke Aderlässe) Durchfälle, stark reizende, drastisch abführende oder auf die Harn- und Geschlechtstheile wirkende scharfe Stoffe und Arzneien, giftige Substanzen, verdorbenes, bereiftes oder modriges mit Unreinlichkeiten, Excrementen und scharfen Stoffen gemengtes Futter, Mutterkorn und anders von Pilzen verdorbenes Futter,

schneller Wechsel der Fütterung (z. B. magerer mit mastiger, reizender Körnerfütterung oder trockener mit grüner.)

Von Seite des Fötus kann frühzeitiges Absterben, mangelhafte Ernährung, fehlerhafte Bildung zc. den Abortus bewirken.

Auch mechanische schädliche Einwirkungen: Stöße und Schläge oder Fall auf die Bauchgegend, zu enge Stallung, so daß die Thiere nicht wohl neben einander liegen können und einander leicht treten, zu enge Stallthüren, so daß die trächtigen Thiere leicht beim Aus- und Einführen am Bauch anstoßen, zu anstrengende Arbeit und unzumessige Geschirre zc. können Frühgeburt und das Verwerfen bewirken. Ebenso wirken schädlich: schlechte, unreinliche, dem Durchzug ausgesetzte, zu warme oder zu kalte Stallungen, namentlich bei beständig im Stalle gehaltenen und daher gegen Temperatur empfindlichen Thieren. Die Ausdünstung von im Stall liegen gebliebenen Nachgeburts-theilen oder der zufällige Genuß von solchen soll bei trächtigen Thieren leicht Verwerfen bewirken.

Die Erscheinungen, welche eine Frühgeburt anzeigen, sind meist denen ähnlich, welche eine Kolik oder auch eine normale Geburt begleiten, nur mehr überraschend und schneller eintretend: Unruhe, Drängen auf die Geburtstheile, Hin- und Hertreten, Aufstehen und Niederliegen, oft rasches Anschwellen der Geburtstheile und des Euters, bisweilen mit bedeutenden Nachwehen und Krankheitserscheinungen des Mutterthiers begleitet; selbst Vorfall der Scheide und des Uterus sind nicht selten.

Die Behandlung richtet sich hauptsächlich nach den Ursachen. Insbesondere ist auf eine zweckmäßige Diät und geordnete Viehhaltung zu dringen, wodurch allein schon diese Verfrühung der Geburt verhütet oder bedeutend verändert werden kann. Trächtige Thiere müssen immer mit mehr Sorgfalt als anderes Vieh gepflegt und namentlich vor schädlichen Einflüssen, Erhitzungen und Erkältungen, anstrengender Arbeit *z.* verschont werden.

Die Fütterung muß nicht übermäßig sein und von der gewohnten so wenig als möglich abweichen und das Futter nicht verdorben aber auch nicht zu reizend sein (kein Emd oder Nachheu). Bei Zeichen zu befürchtender oder eintretender Frühgeburt müssen entzündliche Zufälle durch eine mäßig antiphlogistische Behandlung (im Nothfall durch kleine Aderlässe); Krampfszufälle (durch Verkältung *z.* entstanden) entsprechend durch Chamillenthee und andere krampfstillende, beruhigende, leicht narkotische Mittel; scharfe giftige Stoffe durch innerliche, milde, schleimig-ölige Mittel unschädlich gemacht; heftige Diarrhöen müssen auf ähnliche Weise und mit narkotischen Mitteln gestillt werden. Ist der Abortus nicht mehr zu verhüten und derselbe bereits eingetreten, so sucht man denselben so viel möglich unschädlich zu machen und zu erleichtern. Bei vorhandener Schwäche, (auch nach der Geburt) reicht man Wein, aromatische Tränken (Chamillen-, Münzen-*thee z.*) und bei schon abgeflossenem Fruchtwasser selbst kleine Gaben von *Secale cornutum* (1—2 Drachmen pro Dosis). Bei andauernder krampfhafter Verengerung

des Muttermundes reicht man Injektionen von mildern, schleimigen und narkotischen Mitteln in die Scheide und den Uterus.

Die Mutterthiere müssen warm gehalten, gut gepflegt und allfällige Wochenkrankheiten (Vorfälle, Entzündungen u. nach der Anzeige behandelt werden. Insbesondere ist ein gutes Augenmerk auf das Abgehen der Nachgeburt zu richten; wovon im Folgenden.

Das Zurückbleiben der Nachgeburt

kommt von allen unsern Hausthieren am häufigsten bei Kühen und namentlich bei Stallvieh vor. Eine gewisse Schwäche oder mangelnde Reaktionskraft des Uterus scheint die wesentliche Ursache davon zu sein. Bei Frühgeburten namentlich hängen die Eihäute oft noch zu innig und fest mit den Kothyledonen zusammen. Wenn die Nachgeburt nicht in den ersten 2 Tagen nach einer Geburt abgeht, so bleibt sie nachher zurück, weil der Muttermund sich mehr verschließt, geht in Fäulniß über und in übelriechenden Fetzen, mit Schleim, Eiter u. gemengt, stückweise ab. Gewöhnlich bleibt dann auch ein übelriechender, schleimiger, eitriger Ausfluß aus dem Uterus und der Scheide auf längere Zeit sogar anhaltend Monate lang, wodurch weißer Fluß oder chronische Entzündung und Ulzeration der Uterusschleimhaut und in Folge ein kachektischer Zustand eintreten kann. Unfruchtbarkeit ist eine gewöhnliche Folge dieses Zurückbleibens der Nachgeburt.

Veranlassende Ursachen dieses Zurückbleibens sind außer Miß- und Frühgeburten insbesondere starke Er-

faltung durch kaltes Getränk u. vor, während oder nach der Geburt. Manchmal stirbt selbst der Fötus in den Eihäuten im Uterus ab, vertrocknet, wird mumienartig, und es erfolgt die Ausstoßung nicht, (ebenso bei Bauchschwangerschaft oder Austreten des Fötus in die Bauchhöhle durch einen Riß im Uterus, wo dann die Mutter an Verblutung oder Entzündung des Uterus zu Grunde gehen oder in seltenen Fällen die Fötalthteile aus dem Uterus durch die Bauchwandung herausseichern.)

Die Prognose richtet sich nach den Ursachen und ist in der Regel günstig; nur in den letztgenannten Fällen schlecht.

Die Behandlung muß da eine allgemeine sein, wo entweder bedeutende Reizzustände, Entzündung, Fieber vorhanden oder bedeutende Schwäche die Ausstoßung der Nachgeburt hindern.

Bei Reiz- oder Entzündungszuständen im Uterus u. gibt man innerlich schleimige Mittel, Nitrum, mit Neutralsalzen, je nach Umständen später auch Kali carbonicum. Sind keine bedeutenden Reizzustände vorhanden, so empfiehlt sich das einfache Verfahren Rychners, 2 Mal täglich einen Aufguß von Leinfuchsenmehl zu reichen, worauf in der Regel die Nachgeburt spätestens nach 8 Tagen abgeht. Auch ein Infusum von Chamillen, Münzen und Schafgarben mit oder ohne Potasche (nach Hering) ist von gutem Erfolg.

Wo aber bedeutende Schwäche und Reizlosigkeit vorwaltet, kann man dem letztern bitter-aromatischen Mittel noch Hb. sabin., et bacc. junip. u. zusetzen.

Die örtliche Behandlung ist in vielen Fällen schon ausreichend. Dieselbe besteht entweder in einem operativen, einem therapeutischem oder gemischten Verfahren zugleich. Das operative Verfahren besteht darin, daß man die gut eingeölte Hand und den Arm in den Uterus bringt und die Nachgeburt behutsam von den Rotyledonen ablöst. Dieses Verfahren hat seine Vorzüge, daß dadurch dem abnormen Zustand mit einem Mal abgeholfen, eine Nachbehandlung meist entbehrlich ist, für den Viehbesitzer keine Mühe mehr übrig bleibt und auch für die Milchnutzung in der Regel günstiger ist.

Die manuelle frühzeitige Entfernung der Nachgeburt ist daher in folgenden Fällen unbedingt vorzuziehen:

1. Wenn die Kühe starke Nachwehen haben, heftig auf den Uterus drängen, so daß Vorfall der Scheide oder des Uterus zu befürchten oder letzterer bereits eingetreten ist.

2. Wenn Blutung wegen etwaiger Verletzung des Uterus oder der Scheide zu befürchten ist, und

3. Wenn ohne diese Anzeigen der Eigenthümer es dringend verlangt.

Dagegen ist das operative Verfahren besser zu unterlassen und durch das oben angegebene allgemeine Verfahren, mit Unterstützung einer äußerlichen Anwendung von Arzneimitteln, vorzuziehen:

1. Wenn ein Abortus oder Frühgeburt eingetreten, oder die Nachgeburt sonst so fest anhängt, daß dieselbe nur mit vieler Mühe und Gewalt abzulösen ist.

2. Wenn bereits Entzündung des Uterus eingetreten.
3. Wenn der Muttermund so eng sich zusammengezogen hat, daß die Hand nicht leicht eindringen und operiren kann.
4. Wenn mehrere Tage verstrichen und bereits Fäulniß der Nachgeburt eingetreten, wo es in der Regel nicht nur unnütz, sondern für den Operateur selbst schädlich und gefährlich ist; (weil Beispiele von heftiger Reizung und Entzündung der Arme bekannt sind.)
5. Endlich, wenn das Vorurtheil des Viehbesizers der manuellen Entfernung der Nachgeburt entgegensteht.

Wo aber in Folge des Zurückbleibens der Nachgeburt Fäulniß derselben, übelriechender Ausfluß u. eingetreten, da müssen auch örtliche Mittel, als Injektionen in den Uterus angewendet werden, weil sonst üble Nachkrankheiten, wie chronischer Katarrh, Schleimsucht, Fluor albus und als Folgen davon Unfruchtbarkeit und allmälige Abzehrung eintreten können. Nebst obenangegebener allgemeiner innerlicher Behandlung wendet man noch täglich 3—4 Mal eine große Klystirsprige (mit langem hölzernen Rohr) voll von anfangs schleimigen und leicht aromatischen Mitteln an: Leinsamenabkochung mit Chamillen, Münzen oder Kraut von Schafgarben, Salbei und selbst von Fol. Sabinae, bei übelriechendem Ausfluß besonders Chlorkalk-Auflösung. Bei langwieriger Dauer und bedeutender profuser Absonderung macht man Injektionen von Abkochung der Eichen-, Weidenrinde, Tormentillwurzel oder von Alaun- oder Zinkvitriol-Auflösung. Meist ist aber

auch zugleich eine innere stärkende Behandlung nothwendig, und der Uebergang in Schleimsucht, weißen Fluß 2c. zu befürchten, in welchem Fall die gegen letzteres Uebel angemessene Behandlung eintreten muß.

Schleimsucht, weißer Fluß (Fluor albus)

aus Scheide und Uterus, ist ein häufig bei Kühen vorkommendes, oft mit Stiersucht und Tuberkulose (Perlsucht) komplizirtes chronisches Leiden (Catarrh) der Schleimhaut des Uterus und der Scheide, begleitet mit einem mehr oder minder starken Ausfluß eines gelblich=weißlichen, oft schmutzig=grünen und übelriechenden, eiterartigen Schleimes. Die Schleimhaut der Scheide zeigt sich aufgelockert stellenweise stärker geröthet, ebenso die des Uterus, welche sich bisweilen wassersüchtig geschwellt, mitunter ganz blaß, runzlig, selbst geschwürig zeigt. Im weitem Verlauf und namentlich bei Komplikationen mit Tuberkulose (Perlsucht) findet man tuberkulöse Ablagerungen in die Schleimhaut und Peritonealhaut des Uterus, der Tuben= und Eierstöcke, Wassersucht derselben, in der Folge Geschwüre der Schleimhaut. Diesen örtlichen Vorgängen geht in der Folge ein allgemein kachaktischer Zustand nach, welcher die Thiere erschöpfen kann. Unfruchtbarkeit ist immer mit diesem Leiden verbunden.

Ursachen. Die Krankheit kommt häufig bei schlecht und unreinlich, in schlechten, kalten Stallungen gehaltenem Vieh vor, bei schlechter, unordentlicher Viehhaltung und erschlaffender Fütterung, bei Mäße, häufiger Verkältung, bei beständigem, verweich-

lichem Stallaufenthalt, starker Milchnutzung und öfteren erschöpfenden schweren Geburten (besonders bei Zwillingss- und Mehrgeburten); dann besonders nach Abortus od. Frühgeburten, Verkältung während und nach der Geburt, Zurückbleiben der Nachgeburt und Uebergang derselben in Fäulniß.

Die Prognose ist im Anfange der Krankheit und wenn keine erschwerenden, unheilbaren Komplikationen bestehen, meist günstig, öfters ist das Leiden unheilbar; häufig bleibt Unfruchtbarkeit oder Anlage zu Abortus und andere die Geburt begleitenden Leiden (Vorfall der Scheide u.) zurück.

Die Behandlung richtet sich nach den Ursachen, dem Stadium der Krankheit und dem Allgemeinzustand der Thiere.

Vor allem müssen die veranlassenden Ursachen beseitigt werden, wenn eine gründliche Heilung erfolgen soll. Die Thiere müssen gut genährt, trocken und warm gehalten und der Kräftezustand derselben gehoben werden. Innerlich gebe man Anfangs Wachholderzweigen und Beeren, Schafgarben mit bitter-aromatischen Mitteln, Kalmus, Alant, Gentian, in hartnäckigen Fällen selbst Sabina, Terbentin, Pfeffer, Eisenpräparate, Eisenfeile, Schwefeleisen (1—2 Drachmen pro Dosis). Rychner empfiehlt auch in seiner Bujatrik, 3. Auflage, diese Mittel, namentlich Kubeben und Eisen als sehr wirksam. *)

*) Anmerkung. Rychner empfiehlt besonders folgende Verbindung:

R. Pulv. cubebae Unc. duas. p. rad. Gent. unc. tres,

Das Zurückbleiben der Nachgeburtstheile muß nach obigen Angaben durch innerliche und äußerliche zweckmäßige Behandlung beseitigt werden.

Wenn in Folge dessen oder bei Vorhandensein eines chronischen Katarrhs ein schleimig-eitriger Ausfluß entsteht, müssen Anfangs gelind aromatische und adstringirende Injektionen in die Scheide und Uterus versucht werden (Chamillen, Münzen, später Herb. sabin. 2c.)

Bei hartnäckigem und lange dauerndem Uebel setzt man zu diesen Injektionen Alaun oder Zinkvitriol-Lösung, oder benutzt zu diesen Injektionen mehr adstringirende Pflanzenstoffe, wie Abkochungen von Eichen- und Weidenrinde; auch Kalk oder Chlorkalkwasser ist namentlich in dem spätern Verlauf oft sehr wirksam. Diese Injektionen werden mit einer mit langem hölzernem, an der Spitze stumpfem Rohr (von zirka 1 Fuß Länge) versehenen großen Klystierspritze (täglich 3—4 Mal eine einzige große Spritze voll) gemacht, damit die Stoffe bis in den Uterus dringen und daselbst länger verbleiben. Zweckmäßig ist es, wie Herr Oberpferdearzt Näf rath, die Thiere hinten etwas höher zu stellen, um zu bewirken, daß die injizirten Flüssigkeiten besser und länger in den Geschlechtstheilen verweilen und nachhaltiger wirken. Oft ist es auch möglich, selbst in sehr hartnäckigen Fällen, mit dem von Hrn. Näf im Archiv der Thierheilkunde VI. Band S. 177

Ferro naspatis unciam, p. rad. alth. unc. duas. M. c. aq. font, q. s. ad Electuarium 1. Für II. Gaben in 2 Tagen; dann 1 oder 2 Tage aussetzen und zu wiederholen.

und folgenden angegebenen rationellen Heilverfahren gelungen, solche Schleimflüsse zu heilen und viele Kühe zur Zucht und Milchnutzung wieder brauchbar herzustellen.

Wo aber bereits Kachexie eingetreten oder sich Komplikationen mit Tuberkulose (Perlsucht) Wassersucht u. s. w. eingestellt haben, da ist in der Regel, besonders bei ältern Kühen jede Behandlung unnütz.

II.

Gehirnleiden mit Schlundlähmung bei einem Pferd.

Beobachtet von

Bornhauser, Thierarzt in Weinselden, (Kt. Thurgau.)

Ein acht Tage vorher aus dem Württembergischen eingeführtes Pferd von veredelter Race, Wallach (vor 4 Wochen kastriert) 4 Jahre alt, Fuchs, 5' 3'' hoch und sehr gut genährt, wurde träge und versagte das Futter. Ich wurde zu dessen Behandlung gerufen. Bei der ersten Untersuchung war die weiße Haut des Auges gelblich, der Blick etwas stier, Maulschleimhaut und Zunge waren mit Schleim belegt und vermehrt warm, der Kopf wurde gesenkt, die Freßlust war vermindert, der Mist hart, sehr klein geballt, gelblich braun und mit Schleim überzogen. Das Athmen war ruhig, nur täglich 4—5 Mal unterbrochen durch sehr starkes Ausathmen und Schütteln des Halses; der Puls war gespannt, hart und in der Minute 38 Mal,