Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 35 (1893)

Heft: 6

Artikel: Zu den Krankheiten des Zitzenkanales und deren Behandlung bei der Kuh

Autor: Strebel, M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-588974

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: 02.08.2025

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

SCHWEIZER-ARCHIV
FÜR
TIERHEILKUNDE.
Redaktion: A. GUILLEBEAU, E. ZSCHOKKE & M. STREBEL.

XXXV. BAND. 6. HEFT. 1893.

Zu den Krankheiten des Zitzenkanales und deren Behandlung bei der Kuh.

Von M. Strebel in Freiburg.

Die Krankheiten des Zitzenkanales sind bei der Kuh ziemlich häufige und für den Eigentümer und ganz besonders für die melkende Person recht verdriessliche Vorkommnisse. Auffallenderweise finden sich die Krankheiten der Schleimhaut des Strichkanales im Verhältnis zu ihrer Häufigkeit und öfteren Schwere sowohl in der Bücher- als in der periodischen Veterinlitteratur recht stiefmütterlich behandelt. Weder Peuch in seinem „Précis de chirurgie vétérinaire", noch Bayer in seinem „Lehrbuch der Veterinär-Chirurgie" thun derselben irgendwelche Erwähnung. Auch das „Schweizer-Archiv für Tierheilkunde", das doch während seiner langen Existenz sich vornehmlich mit den Rinderkrankheiten beschäftigte, enthält nur weniges über die Krankheiten des Zitzenkanales.

Auf meiner langen professionalen Laufbahn bin ich eine Unzahl von Malen den bald vollständigen, bald nur teilweisen Zitzenverstopfungen begegnet und haben mir dieselben zuweilen nicht geringe Verdriesslichkeiten bereitet.

Klinisches Bild der Zitzenverstopfung. Wie bei jeder anderen Krankheit, sind auch bei der Verstopfung des Strichkanales die Symptome sich nicht immer gleich; sie ändern entsprechend dem Grade und der Natur der verstopfenden Neubildung ab. Bald ist die Mündung des Zitzenkanales voll-

ständig, bald nur zum Teile verwachsen oder verstopft, während dessen oberes Lumen normal ist. Bei der nicht seltenen, nur teilweisen Verstopfung und der stärkeren Striktur der äusseren Zitzenöffnung kann die Milch noch in dünnem Strahle ausgezogen werden. Dasselbe ist der Fall bei nur geringgradiger Verengerung des Strichkanales. Bald kann man nacheinander vier, fünf Strahle Milch ausziehen, sodann folgt nichts mehr. Die im Kanale sitzende Neubildung wirkt ähnlich einer Klappe. Infolge des pumpweisen Anziehens der Zitze schliesst sich die in der Neubildung bestehende kleine Öffnung. Doch nach kurzer Pause, während welcher sich diese Öffnung wieder erweitert, können aufs neue vier oder fünf Strahle Milch ausgezogen werden, worauf wieder jeder Ausfluss aufhört; und so geht es fort, bis man nach vieler Mühe und Geduld die Milchdrüse ihres Inhaltes entleert hat. In den zahlreichen Fällen vollständigen Verschlusses des Strichganges fliesst keine Milch mehr aus. Infolge der sich ansammelnden Milch schwillt die betreffende Drüse bedeutend an und wird schmerzhaft.

Pathogenese und Ätiologie. Forscht man der Ursache des unvollkommenen oder des gänzlich aufgehobenen Milchausflusses nach, so findet man, wie bereits bemerkt, das Hindernis bald in der Strichkanalmündung, bald im Umkreise derselben, meist jedoch im Strichgange. Infolge einer stattgefundenen stärkeren mechanischen Beleidigung des Zitzenendes und der daraus erfolgten Entzündung und Verhärtung und dadurch mehr oder minder eingebüssten Ausdehnungsfähigkeit des Sphinkters findet sich die Strichöffnung verengert. War die Beleidigung des Zitzenendes eine heftige, namentlich eine blutige, wie es öfter durch Fusstritte eines nebenstehenden Tieres geschieht, so erfolgt bei vernachlässigter Pflege oder ungeschickter Behandlung gerne eine Verwachsung der Mündung des Zitzenkanales. Ein teilweiser oder gänzlicher Verschluss der äusseren Strichöffnung kann auch durch warzige Neubildungen bedingt werden.

Meist jedoch findet sich das Hindernis des Milchausflusses höher oben im Strichgange. Die untersuchenden Finger fühlen

in der Tiefe der Zitze, meist im unteren Drittel, dann wieder häufig im mittleren Teile, sowie auch in der Nähe der Zitzenbasis bald ein verschieden grosses, mehr oder minder festes Knötchen, bald eine beträchtlich lange, bald eine scheiben- oder klappenförmige, wenig dicke Verhärtung. Nicht selten fühlt sich der grösste Teil des Strichkanales als ein harter, hühner- bis gänsefederdicker Strang an. In solchen Fällen besteht fast immer gänzlicher Verchluss des Strichganges. Eine fernere, im ganzen nicht häufige Ursache einer meist nur unvollkommenen Verstopfung des Zitzenkanales bilden polypöse Auswüchse auf der Zitzenschleimhaut. Hindern Milchsteine das Melken, so fühlt man dieselben als harte Fremdkörper im Strichgange. Weille fand bei einer Kuh im obern Teile einer Zitze 22 Milchsteine vor, von denen die einen kleinhaselnuss-andere kastaniengross waren und zusammen 70 Gramm wogen.[1])

Bei vollständiger Verwachsung der Kanalwände stösst die eingeführte Sonde oder das Melkröhrchen auf einen festen, ohne Gewaltanwendung undurchdringlichen Widerstand; dagegen kann man bei unvollkommenem Verschlusse des Ganges die Sonde oder das Melkröhrchen in der Mitte oder seitlich durch eine kleine Öffnung der Neubildung hindurchführen, was häufig erst nach vielen Versuchen gelingt.

Mit, ohne Zweifel, nur wenigen Ausnahmen verdanken die Neubildungen auf der Zitzenschleimhaut, sowie die (erworbene) Verwachsung der Strichgangwände ihre Entstehung irgend einer mechanischen Beleidigung. Solche Beleidigungen bilden: Quetschungen, namentlich durch Fusstritte; ferner durchdringende Wunden der Zitze, Zerrungen deren Schleimhaut durch die melkende Person, namentlich wo mit eingesetztem Daumen gemolken wird. Dass das Melken mit eingesetztem Daumen wohl die häufigste Ursache der Neubildungen auf der Zitzenschleimhaut bildet, dafür scheint wenigstens der Umstand mächtig

[1]) Revue vétérinaire, Toulouse, 1878.

zu sprechen, dass man im Kanton Freiburg, wo auf diese Art gemolken wird, der unvollkommenen und vollständigen Verstopfung des Strichkanales häufig begegnet. Die fibrösen Neubildungen befinden sich in der sehr grossen Mehrzahl der Fülle in der Höhe des stattgehabten Daumeneindruckes.

Eigentümlich ist die von mir sehr häufig beobachtete Bildung von fibrösen Geschwülsten und entstandene Duplikatur der Schleimhaut während des Galtstehens. Zahlreiche Kühe, die wenigstens nach Aussage des, möglicherweise dabei etwas interessierten Melkers vor dem Galtlassen gesunde Zitzen hatten, zeigten nach dem Kalben eine knotige oder membranöse Neubildung und dadurch erzeugten teilweisen oder vollen Verschluss des Strichganges. Ich sah Kühe nach dem Kalben mit zwei, drei, ja vier teilweise, auch ganz verstopften Zitzen. Bisweilen sind Atresie des Endteiles des Strichkanales, sowie das Fehlen des Strichganges angeborene Mängel.

Die Prognose richtet sich hauptsächlich nach dem Sitze und der Mächtigkeit der die Verstopfung bewirkten Neubildung. Blosse, selbst starke Verengerung der Strichgangmündung, sowie angeborene und erworbene, frische Verwachsung der äusseren Strichöffnung sind in der Regel unschwer heilbar; dagegen sind über dem untern Drittel der Zitze sitzende, stark obstruierende, fibröse, knotige Neubildungen sowie querlaufende Duplikatur der Schleimhaut meist unheilbare Übel. Je massiger die Neubildung ist, um so ungünstiger gestaltet sich die Prognose. Eine, einen längern Teil des Zitzenkanales umfassende Verwachsung ist unheilbar. Hochgelegene Neubildungen lässt man am besten unberührt, dies immer, wenn der fibröse Knoten oder die scheibenförmige verschliessende falsche Membram von ziemlicher Dicke sind.

Behandlung. Dieselbe ist mit wenigen Ausnahmen eine operative und zwar bald eine blutige, bald eine nicht blutige. Ist der Milchausfluss infolge einer starken entzündlichen Anschwelluug der Zitze und der dadurch bedingten starken Komprimierung des Strichkanales gehindert, so lässt

man die Milch mittels eines gut konstruierten, kleinkalibrigen Melkröhrchens ausfliessen. Die Zitze wird täglich mehrmals entweder mit Bleisalbe oder mit Glyzerin, dem etwas Jodtinktur beigemischt ist, bestrichen. Ausser mit dem Melkröhrchen wird der Zitzengang nicht berührt.

Die Striktur der äusseren Zitzenöffnung wird durch in diese eingebrachte Bougie- oder durch dickere Darmsaitenstücke zu beseitigen gesucht. Die Milch wird während mehreren Tagen mit dem Melkröhrchen ausgelassen. Guilbert[1]) durchschneidet bei starker Verengerung der Strichöffnung mittels einer zylindrischen, mit zwei sich allmählich vergrössernden metallischen, schneidenden Flügeln versehenen Sonde den zusammengezogenen Schliessmuskel, wodurch sich der zweiseitig durchschnittene Ausführungsgang erweitert findet.

Nicht sehr selten findet sich die äussere Strichöffnung infolge von, in ihrem Umkreise sitzenden, warzigen Auswüchsen stark verengert. Grössere Auswüchse werden mit der Schere entfernt und deren Grund hierauf mit Höllenstein geätzt. Kleinere Wärzchen werden durch einfache Kauterisation mit dieser Substanz beseitigt. Bei zerrissenem, entzündetem, beim Melken gerne blutendem Rande der Strichgangmündung ist dieser mit Höllenstein zu ätzen und so zur Vernarbung zu bringen. Bisweilen musste ich die Strichmündung mit dem sogenannten Zitzenräumer erweitern. Wenn aber immer anders möglich, so unterlasse man diese Operation, da dieselbe fast immer eine intensiv schmerzhafte Entzündung der Zitzenspitze verursacht und deswegen das Tier gegen das Melken widersetzlich macht.

Die bei Erstgebärenden bisweilen vorkommende Atresie, sowie die bei den Kühen aus irgend einer Ursache erzeugte Verwachsung der Strichkanalmündung werden mit einem feinen Trokar oder mit einer gut zugespitzten gewöhnlichen Stricknadel oder, wie ich es gewöhnlich thue, mit einer schmalen, haferkornförmigen Lanzette durchstochen. Um eine neue Verwachsung der durchstochenen oder durchschnittenen Gewebe zu verhindern,

[1]) Recueil de méd. vétérinaire, No. 8 1887.

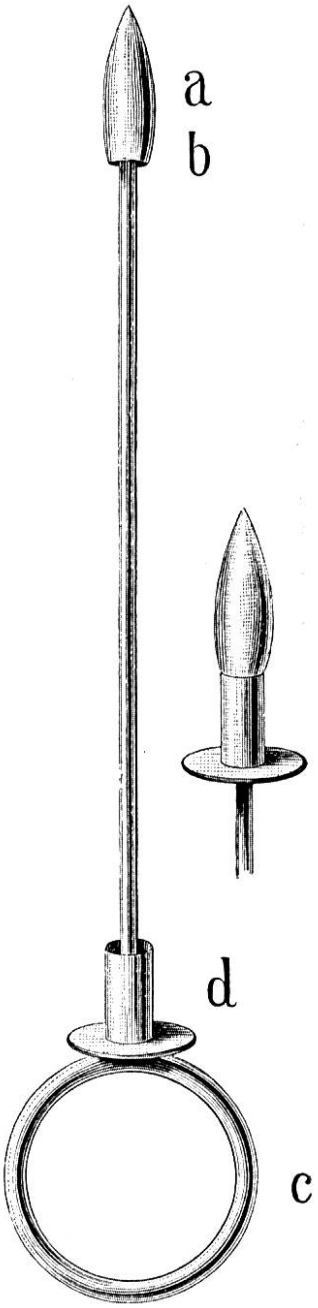
wird nach dem jedesmaligen Ausmelken während der nötigen Zeit ein vorher in Glyzerin getauchtes kurzes Stück Bougie in die Zitze eingebracht.

Bisweilen begegnet man bei Erstgebärenden einem gänzlichen Fehlen des Strichkanales. Dieser Bildungsfehler lässt sich nicht beseitigen und lässt somit keine Operation zu.

Die Behandlung des durch Neubildungen erzeugten teilweisen und besonders vollständigen Verschlusses des Strichkanales ist meist eine heikle und wenig lohnende Arbeit. Der Erfolg oder Misserfolg der Behandlung hängt wesentlich von dem Sitze der Neubildung, bezw. dem Verschlusse der Zitze, sowie von der Mächtigkeit und der Beschaffenheit der Neubildung ab. Sitze das Übel in der Nähe der Milchzysterne, im mittleren Teile der Zitze oder etwas über der Zitzenspitze, gleichviel, die Behandlung ist dieselbe. Kann das Melkröhrchen noch ohne stärkeren Widerstand durch die verengerte Strichgangstelle hindurch geführt werden, so sucht man deren Erweiterung durch die Einbringung von hinreichend dicken Darmsaiten oder von nicht zu dicker Bougie zu erlangen. Die Milch wird mittels des Melkröhrchens ausgelassen.

Ist dagegen die kranke Kanalstelle derart verengert, dass das Melkröhrchen oder die Sonde nur mit einiger Kraftanwendung hindurch gebracht werden kann, oder besteht ein vollständiger stellenweiser Verschluss des Strichganges, so kann es sich einzig und allein um ein blutiges operatives Verfahren handeln, sofern man ein solches erfolgreich erachtet. Vogel in „Herings Operationslehre“, sowie Hoffmann in seiner „Tierärztlichen Chirurgie“ sprechen vom Einstechen der verschliessenden Neubildung mittels eines feinen Trokars oder einer gewöhlichen Stricknadel (Vogel). Mit einer solchen Eröffnung ist aber meist wenig, selbst nichts gewonnen, namentlich in den so zahlreichen Fällen, wo das Übel mehr als 2 cm über der Zitzenspitze sitzt. Leicht ist das Durchstechen der Neubildung, umgekehrt verhält es sich aber meist mit der Offenhaltung der hergestellten Öffnung.

Besteht ein vollständiger oder fast vollständiger lokaler Verschluss des Zitzenkanales, so sehe ich entweder von jeder Behandlung ab, oder aber ich schreite zur ganzen oder teilweisen Entfernung der verschliessenden Neubildung mittels des sogenannten Zitzenräumers.



Dieses bis jetzt mir bekannte praktischste Instrument besteht, wie nebenstehende Figur (natürliche Grösse) zeigt, aus einem kegelförmigen, 15 *mm* langen Hütchen *a*, das von der leicht stumpfen Spitze bis etwas über die halbe Länge sich beträchtlich erweitert und von da bis zur zirkelrunden Schneide sich wieder etwas verjüngt, so dass das Hütchen beiläufig in der Mitte etwas umfangreicher ist als am Schneiderand. Infolge dieser Konstruktion dehnt die dicke Mittelstelle die Zitzenwandung derart aus, dass beim Zurückziehen des Instrumentes die Schneide die gesunde Schleimhaut nicht verletzen kann. Der Schneideteil ist hohl und ist in demselben ein Ende des annähernd 8 cm Schaftes befestigt. Die Schneide muss sehr scharf sein, um beim Hinabziehen im Striche die kranken, verstopfenden Gewebe wegzuschneiden und nicht wegzureissen, um so einer heftigen Entzündung der Zitze möglichst ausweichen. Der zwischen dem Hütchen und dem darin befestigten Schafte bestehende Hohlraum dient zur Aufnahme der weggeschnittenen Geschwulstteile. Das andere Schaftende ist mit einem gut befestigten Ring *c* versehen. Ein viertes Stück bildet einen sehr vorteilhaften, nach Belieben über den Schaft schiebbaren, am einen, unteren Ende mit einem Blechscheibchen versehenen, etwa 7 *mm* langen Läufer *d*. Die Dicke desselben entspricht genau der Spannweite der Schneide, passt

somit genau an diese an. Bei dem Einführen des Instrumentes in den Strichkanal wird der Läufer an die Schneide hin - und mit dieser bis zum Scheibchen in den Strichgang eingeschoben. Dieser Läufer hat die Bestimmung, nach vollendeter Operation beim Herausziehen des Instrumentes eine Verletzung des Schliessmuskels zu verhüten.

Operationsverfahren. Die Perforation und Ausschneidung der Neubildung ist für das Tier immer eine sehr schmerzhafte Operation, gegen die es sich stark sträubt. Um sich daher einerseits vor Schlägen sicher zu stellen, anderseits möglichst unbehindert operieren zu können, werden demselben die Sprunggelenke zusammen gebunden und sodann dasselbe ausser dem Stalle fest gegen eine Wand gehalten. Die Operation vollzieht sich in drei Tempos. Im ersten Tempo wird der Schneideteil samt dem Läufer in den Kanal der angezogenen Zitze eingestossen, gegen welchen Akt das Tier sich zu verteidigen sucht. Nach rasch vollzogener Einführung des Instrumentes lässt man die Zitze und das Instrument fahren. Sowie das Tier wieder ruhig geworden, schiebt man das Instrument sachte bis zur Neubildung fort. Nun wird mit der einen Hand eine möglichst grosse Menge Milch gegen die Neubildung hinabgepresst. Dadurch dehnt sich einerseits der über dem Verschlusse liegende, ohnehin stets schon erweiterte Strichkanal noch mehr aus, anderseits wird dadurch die Neubildung (Membran oder Knötchen) gespannt und gut fixiert, infolgedessen dieselbe leichter durchstochen werden kann. Nebstdem wird dadurch eine Verletzung des über dem Verschlusse liegenden Strichganges vermieden. Besteht in der, den Kanal völlig umschliessenden, Neubildung noch ein kleiner Durchgang, so stösst man — im zweiten Tempo — das Instrument durch denselben hindurch. Bei vollständigem Verschlusse des Strichkanales durchsticht man die Neubildung möglichst in der Mitte. Hierbei neue Widersetzlichkeit des Tieres und daher neuer kurzer Anhalt des Operateurs.

Im dritten Tempo fixiert man mit den Fingern der einen

Hand die zu operierende Zitzenstelle, während man das Instrument in raschem Zuge durch die Geschwulstmasse zurückzieht. Sehr selten erhält man auf den ersten Schnitt eine hinreichend grosse Öffnung. Man führt das Hütchen daher aufs neue durch die Öffnung hinauf und zieht sofort, während die Finger die Neubildung leicht pressen, das Instrument wieder bis unter diese zurück. Durch dieses wiederholte Ausschneiden der Neugewebsmasse hat man einen ziemlich breiten Kanal geschaffen. Das Instrument wird nochmals versuchsweise durch die hergestellte Öffnung hinaufgeführt und zurückgezogen. Kann das Instrument ohne Widerstand durch die operierte Stelle hinauf - und wieder zurückgebracht werden, so ist die Operation beendigt. Der Schneideteil wird nach der Zitzenöffnung hinab - und mit dem Läufer aus derselben herausgezogen. Die Milch kann nun meist in grossem Strahle ausgezogen werden.

Die im Zitzenkanale sitzenden Papillome werden desgleichen mit dem Zitzenräumer ausgeschält.

Die hergestellte Öffnung sucht man durch, nach Erfordernis langes, Einschieben von vorher in Glyzerin eingetauchter Bougie oder von entsprechend dicken Darmsaiten offen zu halten. Das Einschieben von die Schleimhaut gerne verletzenden Taubenkielen ist verwerflich.

Sollte nach der Operation die Milch nicht in anhaltendem Strahle folgen — Zeichen einer ungenügenden Eröffnung der verstopft gewesenen Stelle —, so lässt man die Milch mittels des Melkröhrchens ausfliessen und zwar so lange, bis der Strichkanal genügend erweitert ist.

Um einer Infektion der Milchdrüse möglichst auszuweichen, sind Zitzenräumer und Melkröhrchen vor dem jedesmaligen Gebrauche durch Eintauchen in siedendes Wasser zu desinfizieren. Das nach dem jedesmaligen Gebrauche gut zu reinigende Melkröhrchen darf, um nicht eine Beleidigung und Entzündung der Zitze und selbst der Milchdrüse zu veranlassen, nicht zu dick sein. Das Melkröhrchen ist 6—7 *cm* lang, 2 *mm* weit, aus versilbertem Metall konstruiert und am obern abgerundeten

seitlichen Ende mit mehreren länglichten Öffnungen versehen.[1]) — Um ein folgenschweres Hinaufgleiten der Bougies oder der Darmsaiten in die Milchzysterne zu verunmöglichen, ist deren freiliegendes Ende umgebogen, bezw. in einen Knoten verwandelt. Durch zu langen Gebrauch des Melkröhrchens und zu lange dauerndes Einschieben von Bougies und Darmsaiten kann eine parenchymatöse Mastitis verursacht werden.

Vor etwas mehr als 30 Jahren habe ich auf Anraten meines Freundes und Kollegen Lüthy in Solothurn die oben beschriebene Zitzeneröffnungsmethode zu befolgen begonnen und seitdem die Operation bei annähernd 200 Kühen vorgenommen, oftmals nur auf ausdrückliches Verlangen des Eigentümers. Die Operation liess mich oftmals ohne den gewünschten Erfolg, ja hatte mir, immerhin nur in ganz vereinzelnten Fällen, selbst grosse Verdriesslichkeit verursacht. In einem Falle hatte sich rasch eine gangränose, tötliche parenchymatöse Mastitis eingestellt. Ein Kollege hatte denselben Zufall konstatieren müssen. Nicht unwahrscheinlicherweise dürften diese zwei fatalen Zufälle nicht wenig dem damals zu wenig beachteten antiseptischen Verfahren zugeschrieben werden. Aus meinen zahlreichen guten und gegenteiligen Erfahrungen und Beobachtungen habe ich die Anzeige und Nichtanzeige der Vornahme der Zitzenöffnung folgern können. Durch meine Erfahrungen und Beobachtungen belehrt, schreite ich nur noch in bestimmten Fällen zu dieser Operation.

Findet sich die nicht ausgedehnte Verstopfung oder Verwachsung im unteren Zitzendrittel, so schreite ich fast immer zur Erffönung des Verschlusses. Dasselbe thue ich auch bei höher gelegener Verwachsung des Zitzenkanales, sofern die Neubildung nur eine dünne, leicht durchbohrbare Membran bildet.

Bei den bei frischgekalbten Kühen sehr häufigen Zitzenverstopfungen stehe ich, sofern die Neubildung eine etwas mächtige ist und somit der Erfolg ein sehr problematischer wäre, ja ein sehr unerwünschter sein könnte, von einer Er-

[1]) Zitzenräumer und Melkröhrchen sind bei Herrn Walter-Biondetti in Basel zu beziehen.

öffnung des Strichkanales ab. Die Nichteröffnung des Zitzenverschlusses bei frisch gekalbten Kühen hat niemals eine andere unerwünschte Folge, als jene des Verlustes der Milchsekretion des betreffenden Euterviertels. Glücklicherweise liefern die übrigen drei Milchdrüsen um so mehr Milch. Von zwei Übeln wähle man das kleinere.

Dagegen kann der einige Zeit nach dem Kalben infolge einer sich vergrösserten fibrösen Neubildung aufgehobene Milchausfluss eine heftige paremhymatöse Entzündung der betreffenden Milchdrüse bewirken. Dieser ernste Zufall stellt sich fast durchweg ein, wenn der sachkenntnislose Melker das Melkhindernis — die „Warze“ oder den „Ast“ — durch energischen Druck und Zug hat entfernen oder mittels einer unreinlichen, leicht die Schleimhaut verletzenden Hühnerfeder oder mittels einer Stricknadel oder eines nichts weniger als aseptischen Pfeifenräumers hat „Luft“ machen wollen.

Beträgt der bindegewebige Verschluss des Zitzenkanales 5—6 *cm*, so könne man, sagt Vogel, den Zitzenkanal seitlich anschneiden, um ihn dann von oben her zu eröffnen und nachher mittels einer Knopfnaht zu schliessen.[1]) Da jedoch einerseits die Offenhaltung des zudem keineswegs so leicht herzustellenden langen Zitzenkanales eine sehr schwierige und langwierige, ja gemeiniglich eine fruchtlose Sache ist; da anderseits der sehr schmerzhafte blutige Eingriff, sowie der während längerer Zeit erforderliche Gebrauch des Melkröhrchens und das Einführen von Bougies oder von Darmsaiten gern eine sehr ernste traumatisch - infektiöse Mastitis verursachen, so halte ich für das Ratsamste, von diesem Verfahren Umgang zu nehmen. Ich meinerseits sehe von jedem operativen Eingreifen ab in den Fällen, wo die über dem untern Zitzendrittel sitzende Verwachsung über einen Centimeter beträgt. Durch unliebsame Erfahrungen wird man gewitzigt.

Auch mit dem angeratenen Wegschneiden der Zitzenspitze in den Fällen, wo das oft wiederkehrende Hindernis gegen die

[1]) Herings Operationslehre.

Spitze sitzt, ist wenig gewonnen, da ja nachher die Milch gern frei ausfliesst. Ein entsprechendes Aufschlitzen der Zitzenspitze ist vorteilhafter.

Die namentlich von Stockfleth angeratene Amputation der Zitze ist bloss in den Fällen angezeigt, wo infolge der blutigen Eröffnung und neuen Verschliessung des Strichganges, namentlich infolge einer dabei stattgefundenen Infektion eine hochgradige, purulente Mastitis sich entwickelt hat. Durch die Amputation der Zitze wird dem infektiösen Euterinhalt ein Ausweg verschafft.

Bei im Strichkanal eingekeilten sogenannten Milchsteinen wird der Kanal durch einen entsprechenden Längsschnitt eröffnet und sodann die Konkremente herausgenommen. Weille entfernte auf diese Weise bei einer Kuh 22 Steine aus dem Strichkanale.

Neue Anschauungen über die Versio uteri beim Rind.

(Vortrag, gehalten am 24. Juli 1893 in der tierärztlichen Gesellschaft des Kantons Aargau.)

Von J. Ehrhardt, Lehrer an der Tierarzneischule Zürich.

Werte Kollegen! Sie gestatten mir über ein Thema zu sprechen, über welches Sie in Ihrer Praxis so oft zu Rat und That gezogen werden. Entfallen doch nach der Statistik unserer ambulatorischen Klinik auf 130 Schwergeburten der letzten 4 Jahre 29 Fälle, also ca. 22% auf Versio uteri. Anderseits haben sich in den letzten Jahren die Ansichten bezüglich Behandlung der Versio uteri geändert, und haben Sie Gelegenheit gehabt, im 2. Heft 1893 des Schweizer Archivs für Tierheilkunde, im Auszug einen Artikel (aus der Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht No. 6. 1892) von Engel zu lesen, in dem darauf aufmerksam gemacht wird, dass es möglich ist, auch am stehenden Tier die Lösung der Fruchthälterverdrehungen bei Kühen zu bewerkstelligen.*) Im fernern bin

*) Seither auch durch den Vortrag des Herrn Knüsel—Luzern.