

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:	54 (1912)
Heft:	3
Artikel:	Zitzen-Selbstquetschungen und ihre Behandlung
Autor:	Nüesch, A.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-588320

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: 10.02.2026

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

Zitzen-Selbstquetschungen und ihre Behandlung.

Von Dr. A. Nüesch, Kantonstierarzt in Basel.

Wohl die häufigsten Zitzenverletzungen bei der Kuh sind die Folge von Selbstquetschungen in der Nähe des Zitzenendes. Sie entstehen dadurch, dass eine Zitze, im Momente, da die liegende Kuh sich erhebt, von der medialen Seite des oberen Sprunggelenkes auf die Stallbrücke gepresst wird. Es ist vorwiegend das Fersenbein, unter das sich im kritischen Augenblick eine Zitze schieben kann. Da die hinteren Striche dieser Gefahr mehr ausgesetzt sind, als die vorderen, so finden wir unser Leiden in der grossen Mehrzahl der Fälle hinten.

Hängeuter und lange Zitzen disponieren aus dem gleichen Grunde mehr, als solche, die nicht weit herabreichen. Auch der Füllungsgrad kommt deshalb in Betracht.

Die Verletzung fällt selbstverständlich sehr verschieden stark aus. Bei den *leichtesten* Fällen findet der Melker an der Zitzenmündung ein vertrocknetes Bluttröpfchen. Die Milch ist etwas schwerer herauszupressen, der Strahl ist kleiner und manchmal zerrissen (die Milch stiebt). Gewöhnlich kratzt jener das Blutgerinnselchen weg, damit ihm der Milchentzug leichter möglich wird. In den nächsten Melkzwischenpausen erneuert sich das „Zäpfchen“ noch ein paarmal; es besteht dann aber zur Hauptsache aus eingetrocknetem Serum. Manchmal heilt der beschriebene Prozess ohne weiteres ab. Öfter jedoch wird er durch entzündliche Vorgänge *kompliziert*, es entsteht eine nach Ausdehnung und Verlauf recht variable Phlegmone. Einmal bleibt sie auf die Zitzen spitze lokalisiert, ein andermal setzt sie sich auf die Strichmukosa fort und führt hier zu mehr oder weniger schmerzhafter Schwellung, vorübergehender oder bleibender Verengerung des Strich-

kanales, die das Melken erschwert oder verunmöglicht. Wir fühlen dann von aussen einen za. bleistiftdicken Strang, der in der Regel unten beginnt und bis an die Strichbasis sich weiter entwickeln kann. — In einem andern Falle fällt die Quetschung stärker aus. Ausser der charakteristischen Strichkanalblutung findet man eine blutunterlaufene Stelle, meistens 1 bis 2 cm über der Zitzenmündung. An dieser Stelle kann die Epidermis abgeschürft sein und eine blutig-blauschwarze, oberflächliche Quetschwunde vorliegen. Es handelt sich um die auf die harte Unterlage (Stallbrücke) gepresste Seite des Zitzenendes. Liegt die Quetschstelle tief, so ist der Sphinkter mitgequetscht, und der (anatomische) Zitzenkanal erscheint infolge Gewebszertrümmung und Schwellung verlegt. Das Auspressen von Milch ist erschwert und verursacht Schmerz.

Ganz starke Selbstquetschungen sind durch erhebliche Gewebszertrümmerung und Blutunterlaufung charakterisiert und werden fälschlicherweise meistens Fussritten benachbarter Tiere zugeschrieben. Sie unterscheiden sich indessen von solchen deutlich dadurch, dass ihnen das Aussehen einer Schnittrisswunde fehlt. Tritte auf Striche haben zur Folge, dass die getretene Kuh rasch aufsteht. Dadurch entsteht dem Klauenrand entlang eine quer oder schräg am Strich verlaufende, klaffende Wunde, besonders wenn der getretene Strich gewaltsam unter der belasteten Klaue hervorgerissen werden muss. Manchmal reisst die Spitze bekanntlich ganz ab, oder es resultiert eine verschieden grosse Lappenwunde.

Für die Selbstquetschungen schlage ich vor, nach der Intensität des Insultes einen ersten, zweiten und dritten Grad zu unterscheiden. Wenn sie auch ohne scharfe Grenzen ineinander übergehen, so gibt diese Einteilung doch eine gewisse Direktion für die Beurteilung des Verlaufes in bezug auf Häufigkeit und Schwere allfälliger Komplikationen. Neben dieser graduellen Unter-

scheidung ist sodann für die Prognose und Therapie von grösster Wichtigkeit, die Auseinanderhaltung von frischen und von phlegmonös gewordenen Selbstquetschungen.

Diese besondere Art der Strichverletzungen beansprucht ihrer Häufigkeit wegen das Interesse des Bujatrikers. Sie erwiesen sich in meiner Praxis zahlreicher, als alle übrigen Zitzenverletzungen miteinander. Auch ist eine sorgfältige Beurteilung jedes Falles in der angedeuteten Weise unumgänglich. Der Bauer ist bei Zitzenanomalien sehr ängstlich, und wenn die Behandlungserfolge befriedigen, auch sehr dankbar. Das liegt auf der Hand. Er weiss, wie gross der Schaden ist, wenn ein Viertel verloren geht, und er weiss, wie leicht dies passiert. Er weiss auch, welche Unannehmlichkeiten das Melken schmerzhafter, geschwollener, verengter Striche bereitet und weiss ferner, dass es hier mit der tierärztlichen Hilfe öfter seine Häklein hat. Sowohl diese Tatsachen, als auch die Zusammengehörigkeit dieser Fälle nach ihrer Ätiologie, ihrer klinischen Erscheinungen und ihrer Behandlung rechtfertigen eine zusammenfassende Besprechung.

B e h a n d l u n g.

Vernachlässigte, oder unrichtige Behandlung führt oft zur Verödung des betreffenden Vierteiles. Zu diesem Kapitel ist schon mancher Beitrag geleistet worden. Man besinne sich nur einmal der so häufigen Fälle des landläufig als „Draht“ bezeichneten Leidens und man vergegenwärtige sich einmal ohne alle Voreingenommenheit das Unheil, das hier mit „Melkrohrchen“ schon angerichtet wurde. Dieses vielfach einzig zur Anwendung kommende Mittel ist unter allen Umständen zu verwerfen. Auch Hug bricht in seiner interessanten Dissertation über Zitzenstenosen eine Lanze gegen die Verwendung der Melkrohrchen bei Stenosenbildungen. Ganz besonders

schädlich ist jene erst dort, wo, wie bei Zitzenquetschungen, das zertrümmerte Gewebe der Infektion bei der ersten Gelegenheit zum Opfer fällt. Nicht genug kann hier vor der Anwendung dieses veralteten Instrumentes gewarnt werden; denn mit seiner Hilfe wurden schon viel mehr an sich leichte Fälle verpfuscht, als schwere gut gemacht.

Nur ausnahmsweise, nie aber bei Selbstquetschungen, soll das Melkröhrchen ein Hilfsmittel des modernen Tierarztes bleiben. Dass der Laie immer noch häufig zu diesem Mittel greift, ist naheliegend. Es stellt in seiner Vorstellung über Behebung von Zitzenstenosen einfach die ultima ratio dar. Für den Tierarzt aber muss das ein überwundener Standpunkt sein. Je öfter er noch zu diesem groben Mittel seine Zuflucht nimmt, desto weniger hat er sich in die Chirurgie der Zitzenkrankheiten vertieft und desto weniger rechtfertigt er das Vertrauen, das ihm der Besitzer in concreto entgegenbringt. Dasselbe ist im grossen ganzen von der Verwendbarkeit der Z i t z e n b o u g i e s zu sagen. Seien sie aus was für Material sie wollen, sie kommen nur ausnahmsweise bei hohen Zitzenstenosen in Betracht; nie jedoch bei Verlegung des Kanales infolge Quetschung. Bei frischen Selbstquetschungen ersten Grades, die sich lediglich durch ein ausgepresstes Bluttröpfchen bemerkbar machen, genügt in der Regel die A b h a l t u n g einer I n f e k t i o n von aussen. Dazu dient häufiges, sorgfältiges Melken nach vorausgegangener Erweichung und Entfernung allfällig angetrockneten Sekretes an der Zitzenmündung und Desinfektion daselbst. (Bäder, Salben etc.)

Ist das Auspressen der Milch in f r i s c h e n, nicht phlegmonösen Fällen erschwert, so sei man ja nicht so gleich mit Röhrchen oder Bougies zur Hand. Wozu die gesprengte Epithelialis des Zitzenkanals mechanisch rei-zen, noch mehr sprengen und das ausgetretene Wundsekret in die Zisterne hinaufstossen? — Um die Milch herauszubekommen! — Das ist aber ein schlechter Tausch! Ich habe

zwar ein steriles Röhrchen hinaufgestossen, und es war glatt und dünn, und der Zitzeneingang war gründlich „keimfrei“ gemacht (z. B. mit Jodtinktur). Gleichwohl habe ich die Zisterne infiziert und ebenso die primäre Wunde im Zitzenkanal. Wenn sich keine üblen Folgen einstellen, so ist dies glücklichen Umständen zu verdanken, entweder dass die Infektion unschuldiger Natur war, oder mit dem Milchabfluss wieder beseitigt wurde. Es ist aber doch wünschenswert, dass die Milch herauskomme, wenigstens wenn eine bedeutende Füllung besteht. — Hat man sich aber bereits gehörig überzeugt, dass das Melken nicht geht, trotz sorgfältigem warmem Bad, Streicheln und leichtem Pressen am Strich? Wenn ja, dann gibt es zwei Wege. Entweder man wartet noch einmal 12 Stunden ab und lässt inzwischen erweichend einwirken, oder man führt ein kleines, unschuldiges Operationchen aus, und der Erfolg ist beinahe ganz sicher.

Der Eingriff besteht darin, dass unter Beachtung der Antisepsis mit einem stricknadelförmigen Zitzenmesserchen der Sphinkter von oben nach unten so eingeschnitten wird, dass das Instrument zuerst hoch genug eingeführt und beim Herausziehen die Stelle, wo ich schneiden will, mit dem Zeigefinger der linken Hand gegen die Schneide angedrückt wird. Die (äussere) Zitzenmündung darf dabei nicht verletzt werden. Das Instrumentchen hatte ich seit dem Jahre 1897 im Gebrauch, in welchem Jahre ich ein solches an Herrn Prof. Rusterholz in Zürich schickte. Anfänglich benützte ich es jedoch nur für höhere Stenosen. Auch das Zitzenmesser von Hug ist gut verwendbar, wogegen die zwei-, drei- und vierschneidigen Stechinstrumente, welche ganz besonders den Zitzeneingang schwer mitnehmen, eine höchst unfeine Arbeit liefern. Nicht am Ausgang des anatomischen Zitzenkanales, sondern an seinem Eingang ist in der Regel die Verlegung der Passage. Die äussere Zitzenöffnung ist, soweit sie von der allgemeinen Decke

gebildet wird, wenn nicht Phlegmone vorliegt, dehnbar genug und bietet nur, so lange unverletzt, eine gewisse Gewähr gegen Infektion.

Die Schnittrichtung wird von der am meisten gequetschten Seite bestimmt. Mitten in die gequetschte Wandpartie soll geschnitten werden, und zwar so tief, dass die Milch ganz leicht in dickem Strahl auszupressen ist. Gelingt dies im ersten Schnitte nicht, so empfiehlt es sich, an einer andern Stelle zum zweitenmal einzuschneiden. Ist die Quetschung nicht mehr ganz frisch, jedoch noch nicht hart geschwellt und sehr schmerhaft, so kann ebenfalls operiert werden, jedoch unter Beachtung des folgenden Desinfektions-Verfahrens: Mittelst eines entsprechenden Spritzchens wird nach erfolgter Schnittführung und gründlichem Ausmelken za. 1 cc einer 2%igen Pyoktaninlösung langsam in die Zitze gespritzt und einige Stunden daselbst belassen, um eine Dauerdesinfektion zu erreichen.

Ist dagegen das Strichende, oder der ganze Strich phlegmonös, hart und schmerhaft, so ist der Moment für die Anwendung irgendeines scharfen Instrumentes absolut ungeeignet. Jetzt hat sich die Behandlung auf die eben angeführte Desinfektion der Inneneinfläche des Striches und auf erwärmende, erweichende Bäder oder Kataplasmen zu beschränken, bis die Entzündung völlig gewichen ist. Unmittelbar vor der Einführung der Pyoktaninlösung kann die Milch, wenn ein Röhrchen leicht einzuführen ist, durch den Tierarzt abgelassen werden, doch spielt der Milchentzug dabei eine untergeordnete Rolle, solange wenigstens die Drüse nicht entzündet erscheint.

Ist diese bereits miterkrankt, so ist der Ausgang weniger günstig zu beurteilen, jedoch immer noch nicht unbedingt schlecht. Auch jetzt ist nicht um jeden Preis der

Milchentzug zu forcieren so gut er ist, sobald er ohne erhebliche Beleidigung des Striches gelingt.

Was hier von der Behandlung der einfachen und komplizierten Selbstquetschungen leichteren Grades gesagt wurde, hat im allgemeinen auch seine Geltung für die intensiveren Verletzungen. Der Hauptunterschied liegt nur darin, dass bei frischen Quetschungen zweiten Grades die sofortige Operation in der Regel und bei solchen dritten Grades s. z. s. immer nötig ist.

Je mehr Schwellung gestützt auf den Grad der Gewebszerträummerung zu erwarten ist, desto weniger kann die Inzision umgangen werden, und um so ergiebiger hat sie auszufallen, weil sie das zielbewusste Präservativmittel gegen die in sicherer Aussicht stehende Verlegung des Striches ist. Man lasse aber nicht ausser acht, dass dieses Mittel nur bei frischen Quetschungen relativ harmlos ist; dass es für seine Anwendung bald weniger günstig sein wird, und dass es sogar vollständig illusorisch werden kann.

Ist letzteres der Fall, weil der Strich im Zustand einer akuten phlegmonösen Entzündung ist, oder weil die vorausgegangene Infektion zu einer narbigen Verengerung des chirurgischen Strickkanals (des zylindrischen Teiles der Milchzisterne) geführt hat, so ist die Prognose vorsichtig zu stellen. Im ersten Falle kommt es auf die Ausdehnung der Entzündung und die Virulenz der Infektion, in letzterem auf die Länge der sogenannten „Drahtbildung“ an. Bei stark und hart geschwellten, schmerzhaften Strichen bleibt vorerst nur die oben angegebene desinfizierende, erwärmende und erweichende Behandlung übrig. Nach wenigen Tagen kann dann meistens zur Inzision geschritten werden, und es kommt selbst in Fällen, wo das Sekret mehrere Tage stagnierte und eine dickliche, schlickrige Masse darstellt, zu völliger Abheilung mit normaler

Funktion. Ungünstig gestaltet sich der Ausgang dagegen, wenn das Sekret frühzeitig serösen Charakter annahm, und zwar um so ungünstiger, je dunkler es erscheint. Aussichtslos ist der Fall vollends, wenn nach dem Geruche zu schliessen Fäulnis im Viertel ist.

Zum Schlusse möchte ich noch auf den Nutzen hinweisen, der in solchen Fällen von der Anwendung örtlicher Anästhesie ausgeht. Dazu eignet sich z. B. eine 3%ige wässrige Cocainlösung, von der 1 bis 2 cc. in das Zitzenlumen eingespritzt werden. Dass auch Adrenalin, Novocain etc. in Betracht fallen, liegt auf der Hand, wie ebenso, dass die Lokalanästhesie mit der oben angegebenen Desinfektion der Zisterne kombiniert werden kann.

Bericht*)

betreffend die Versuche mit der Prof. Dr. Hoffmannschen Behandlung der Maul- und Klauenseuche.

Von Sanitätsrat Dr. P. Knüsel, Luzern.

Die Versuche wurden durchgeführt:

a) Im Viehstande der Herren Gebr. Halter, Waltwil, Emmen, unter persönlicher Aufsicht und Leitung des Herrn Prof. Dr. Hoffmann.

b) Im Viehstande des Herrn Muff, Hunghus, Rotenburg, unter Leitung des Herrn Tierarzt Marfurt in Luzern. Die Versuche in Waltwil, bei denen Herr Tierarzt Marfurt von Anfang bis zu Ende mitzuwirken Gelegenheit hatte, gingen denjenigen im Hunghus vor.

Halter-Waltwil hat seinen Viehstand, bestehend aus 38 Kühen, 2 Zuchttieren, 2 Ochsen, 3 Rindern, 2 Jungrindern und 3 Saugkälbern in zwei Scheunen getrennt. In

*) Dieser, an den Regierungsrat des Kantons Luzern erstattete Bericht ist uns freundlichst zur Verfügung gestellt worden, wofür wir an dieser Stelle unsern verbindlichsten Dank aussprechen. D. R.