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: 91 (1949)

Heft: 11

Artikel: Zitzenkrankheiten beim Rinde

Autor: Inderbitzin, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-593238

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: 20.02.2026

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

Zitzenkrankheiten beim Rinde

Von Dr. Al. Inderbitzin, Schwyz

In dieser Skizze der Zitzenanomalien habe ich den Versuch unternommen, die Mannigfalt der Praxis einzufangen, und zwar im Hinblick auf das Axiom: Tanto sa, quanto fa oder man versteht nur so viel, als man praktisch erprobt hat.

Der Tierarzt muß in erster Linie wirtschaftliche Ziele anstreben. Zu den Krankheiten und Störungen, die den Nutzen der Tierhaltung gefährden, zählen auch diejenigen der Zitzen. Im Vergleich zu der wichtigen Rolle, die Zitzenkrankheiten für den Tierarzt spielen, sind die Publikationen, die zur Kenntnis derselben beitragen, in unserer Fachzeitschrift spärlich.

Allgemeines

Euter und Zitzen unseres Rindes haben sich der Domestikation und der Leistungssteigerung angepaßt. Die intensive Beanspruchung der Zitzen beim Melken führt aber nicht selten zu Störungen. Aus hypertrophischer Zubildung von Hornzellen entsteht Zähmelkigkeit. Die Anschwellung der Schleimhaut des Zitzenkanals, entstanden aus leichter Quetschung, verhindert oder unterbricht den Milchentzug. Am dorsalen Ende des Kanals, im Gebiet des rosettförmigen Faltenkranzes, verlegen zuweilen Milchsteine oder gestielte Gewebswucherungen den Weg. Oberhalb des Faltenkranzes beginnt die Zitzenzisterne, die bis zur oberen Zisternensperre zu rechnen ist. In der Wandung der Zisterne entstehen bei rüdem Melken Quetschungen, Blutungen, schmerzhafte Entzündungen und später bindegewebige Knoten, ja während der Trockenperiode partielle Stenose oder eine totale Querverwachsung. Bei der Streptokokken-Galaktophoritis stenosiert meistens die Zisternensperre. Die Muskulatur verdichtet sich um den Strichkanal zum ringförmigen Schließmuskel, der bei jedem Schnitt besondere Beachtung verdient. Nach der örtlichen Störung unterscheidet man zwanglos drei Gruppen von Zitzenaffektionen: im Kanal, in der Zisterne und an der Haut.

I. Affektionen des Zitzenkanals

a) Zitzenkanalentzündung. Die Thelitis schwingt in den fünf Angeln der Entzündung (Cardinalsymptome, cardo=Angel): calor, dolor, rubor, tumor et functio laesa. Grad und Form der

Erscheinungen wechseln mannigfaltig. Als kleine Wunde an der Strichöffnung stört sie den Milchabfluß. In der Gegend von Schwyz wird diese Form „Zwäckli" genannt. Zuerst kann man gewöhnlich eine stecknadelkopfgroße, rotschwarze Verletzung feststellen. Später liegt ein gelblicher, schmaler Ring um die Öffnung, das Zeichen einer eitrigen Infektion, meistens eine Kontraindikation für operatives Vorgehen. Durch phlegmonöse Schwellung der Zitzenspitze oder brandiges Absterben der Spitzenkappe wird die functio laesa vollständig. Infolge membranösen Vorfalls der Strichkanalauskleidung kommt die Mukosa wie ein Veloventilschläuchlein zum Vorschein.

Prognose und Verlauf der genannten Thelitisformen hängen ab vom Grad des Leidens, dem Verständnis des Bauern, den Stallverhältnissen und der Behandlung. Folgende Punkte sind zu beachten:

Im akuten Stadium soll nicht geschnitten werden. Die Milch kann ohne Schaden 3—6 Tage im Viertel verbleiben. Es entsteht meistens nur eine Gerinnung bei der Milchstauung, die erfahrungsgemäß bald wieder normal wird. Der Gebrauch von Melkröhrchen und Stiften muß jedoch peinlichst vermieden werden. Sie begünstigen sehr eine konsekutive Mastitis, die nicht selten ein Veröden des Viertels bringt.

Der Strich wird mit lauwarmem Seifenwasser oft und lange gebadet. Nachher wird Kalkliniment, Johannisöl, appliziert. Ein Zusatz von Eiweiß erhöht das Haftungsvermögen. Auch Honig allein oder in Verbindung mit Roggenmehl und Öl āā hat eine gute Wirkung.

Der Bauer muß überzeugt werden, daß der Strich der Ruhe bedarf und jedes Probemelken zu unterlassen sei, weil es nur schaden kann.

Ist die Verletzung nur wenige Stunden alt und nicht zu hochgradig, oder ist die Entzündung nach einigen Tagen abgeklungen, so darf operiert werden. Sofern die Belichtungs- und die Stallverhältnisse es gestatten, belasse man das Tier an seinem Standplatz. Ein Gehilfe stellt sich seitlich rechts neben die Kuh, erfaßt deren Nase und zieht damit den Kopf des Tieres nach rechts und etwas hoch. Ein Fesseln der Sprunggelenke erübrigt sich meistens. Die Zitzenöffnung reinige man schonend 2—3 mal mit Watte und reinem Olivenöl. Damit erreicht man, daß nicht Keime mit einem „Desinfektionsmittel" in die Tiefe der Gewebe und des Zitzenkanals geschwemmt werden, ferner wird das Einführen des Zitzenmessers erleichtert. Als Messer eignet sich sehr gut die Zit-

zenlanzette nach Hug, und zwar besser die verkürzte, weil man sie sicherer in der Hand hält. Wichtig dabei ist, daß sie aus gutem Material hergestellt und scharf geschliffen sei. — Das öltriefende Messer wird unter leichtem Druck auf dessen Rücken eingeführt. Die Stenose liegt in der Regel an der Öffnung oder dann im Faltenkranz. Mit scharfem Schnitt, ohne Anwendung von nennenswertem Druck, wird die Verengerung erweitert, so daß nachher der Strahl breit und leicht, ja zuerst spontan abfließt. Auf solche Weise bleiben die Wundränder glatt. Die Vitalität der Gewebe wird erhalten, was für die Heilung von größter Bedeutung ist.

Der Strich ist hoch und schonend zu melken und nicht jeder Tropfen Milch auszuquetschen.

Die Operation wird, wo möglich, zur Melkzeit vorgenommen, wenn die Milch richtig einschießt, jedenfalls nicht nach dem Melken. Nach der Operation verwende ich keinerlei Zitzenstifte, nach meiner Erfahrung wirken sie schädlich und sind überhaupt überflüssig.

b) Hartmelkigkeit. Ist die Behandlung der Thelitis notwendig, so ist die Behebung der Zähmelkigkeit eine dankbare Aufgabe des Buiatrikers. Die Ursache der lästigen Störung ist fast immer eine zu üppige Hornschicht um die Zitzenöffnung. Die Anlage dazu wird hie und da vererbt. Beim extremsten Fall, der mir zur Behandlung kam, waren „Urahne, Großmutter, Mutter und Kind" zähmelk. — Entzündliche Symptome fehlen vollständig. Hingegen kann ein feiner Warzenkranz die Öffnung einengen. Der Milchstrahl ist nadelfein und verlangt vermehrten Druck, was bei mangelhafter Melktechnik zu Kontusionen in der Zitzenwand führen kann.

Die Behandlung erfolgt wie oben. Auch hier wird dem Melker klargemacht, daß, wer zu lange abzapft, zuletzt Blut erhält statt Milch. Die Öffnung ist nach dem Melken einige Tage mit Öl zu betupfen, damit Öl statt Milch die Zitzenwunde nach außen deckt.

Glockenförmige und ganz spitze Zitzenformen erheischen vermehrte Aufmerksamkeit und geben etwas weniger gute Resultate bei der Operation als normale Zitzen mit feinem Habitus (vide auch Bürki).

Infektionen post op. sind selten, sie werden vom 3. Tag an manifest und verlaufen fast restlos günstig. Vorsichtshalber wäre vor der Operation die Geschmacksprobe der Milch jeder Zitze zu machen. Auch Tiere mit sehr geringem Milchertrag und solche vor dem Güstgehen sollen erst im Puerperium behandelt werden. Wegen der großen Heilwirkung des Kolostrums fällt in diesem

Stadium praktisch die Infektionsgefahr bei der Zitzenoperation weg.

c) Milchsteine. Im Faltenkranz des Strichkanals stößt der Milchstrahl auf ein weiteres Hindernis. Bei neumelken Tieren werden Milchkoagula, Milchsteine oder auch bindegewebige Schwellungen, die wie ein Reiskorn an einem Faden der Rosette ins Lumen ragen und hier flottieren, beim Melken plötzlich und wiederholt eingeklemmt.

Zuweilen gelingt es, mit der Lanzette nach Hug den Faden quer zu durchschneiden oder ein Konkrement herauszupressen. Gelingt dieses nicht, so muß der Kanal ausgiebig mit einem kräftigen Schnitt erweitert werden. Dann ist i. d. R. das „Steinchen" sichtbar in die Öffnung zu drücken, d. h. mit der Milch einzuschwemmen und kann hier mit einer Péan-Klemme oder dgl. gefaßt werden. Hie und da ist man genötigt, den Zitzenräumer in die erweiterte Zitze einzuführen, das Kügelchen ganz oder teilweise zu packen und in wiederholten Manipulationen zu entfernen. Selbstverständlich muß ein so malträtierter Strich hernach möglichst schonend gemolken werden. Dann kann ein Erfolg sehr wohl eintreten.

d) Das Milchlaufen bildet das Gegenstück zur Zähmelkigkeit und beruht offenbar auf einem Ungenügen des Schließmuskels oder dessen Innervation, was praktisch nur von untergeordneter Bedeutung ist, hört doch die Störung 2—3 Wochen nach der Geburt gewöhnlich auf. Ein Kollodiumanstrich auf die trockene Zitzenöffnung, jedesmal nach dem Melken, genügt. Wurde indessen die Zitzenspitze samt dem Schließmuskel durch Unfall oder zu intensiven Schnitt, insbesondere wiederholt durchtrennt, so bleibt der Mangel bestehen.

II. Affektionen der Zisterne

a) Zitzenwandknoten. In der Wand der Zisterne entstehen bei ungeschicktem Melken Schwielen, Blutungen, Quetschungen und später unschmerzhafte Knoten. Bei Narbenretraktion kann u. U. schon bei der Besichtigung eine Einschnürung der Zitzenmitte erkannt werden. Der Wandknoten entpuppt sich als lokalisierte Verdickung der Zisternenwand, als ringförmige partielle oder totale Membran, die den Zisternenraum unterteilt. Liegen die Entzündungsfolgen sehr hoch, so dürfte chronische Mastitis oder Galaktophoritis die Primärursache gewesen sein. Auch die Stenosen bei Rindern sind m. E. meistens Folgen unbeachteter Mastitiden der Jungtiere.

Die Prognose solcher Verwachsungen ist schlecht. Wenn eine Behandlung vorgenommen wird, geschieht sie oft mehr des Klienten als des Patienten wegen, der Mißerfolg bestätigt dann die Diagnose. Ein Dauererfolg wird kaum bei 5% der Fälle eintreten. Zeigt die Spaltung der Membran keine blutige Milch und ist die Membran fein, so darf noch ein günstiger Ausgang erwartet werden.

Ist die Schwiele erst 2—3 Wochen alt, begünstigt Jod- oder Kamphersalbe mit leichter Massage und ein einwandfreies Melken die Heilung. — Bei älteren Knoten mit Kalk-und Knorpelgewebe kann naturgemäß eine Rückbildung nicht mehr eintreten.

b) Fistel. Die Milchfistel der Zitzenwand rührt fast restlos von penetrierender Verletzung während der Laktation her. Die Behandlung kann nur in der Galtperiode durchgeführt werden. W. Hofmann hat eine gute Technik beschrieben: Asepsis, Umspritzen der Fistelöffnung mit 1%iger Tutocainlösung, horizontaler, zitronenförmiger Ausschnitt der Fistelöffnung ca. 1 cm lang und 2 mm tief, Knopfnähte, Wundschutz mit Leukoplast, Nähte nach 14 Tagen entfernen. — Besonders wichtig erscheint mir die Verhütung der Nachinfektion durch Abdecken der Operationswunde mit Vindex oder Leukoplast.

Gelegentlich entsteht eine falsche Fistel, wenn durch Amputation ein Nebenstrich entfernt wird und das Lumen offenbleibt. oder wenn die Kuppe einer Zitze abgerissen wird. Um einen Milchverlust zu verhüten, bleibt nichts anderes übrig, als den entsprechenden Viertel zu veröden. Dies geschieht durch Infusion einer 5%igen Jodlösung oder 1‰igen Silbernitratlösung, die jedoch nach ¼ Stunde wieder abzuziehen ist.

III. Affektionen der Zitzenhaut

a) Zitzenödem. Bei Euterödem werden die Zitzen nicht immer gleichgradig betroffen, und wenn auch, so verschwindet das Ödem zuerst an den Zitzen, dann am Euter. Selten erstreckt sich die teigige Beschaffenheit auf die Zitzen.

Häufiges Melken und Massage mit Ichthyolsalbe nebst Freilauf des Tieres wirkt vorteilhaft. Für Zitzenoperationen warte man den Schwellungsschwund ab.

b) Zyanose der Zitzen beobachtete ich nur einmal innert zwanzig Jahren. Die Kuh zeigte wegen Retentio secund. allgemeine hochgradige Schwäche. Bei der Genesung verschwand wider Erwarten auch die ausgesprochene Blaufärbung der Zitzenhaut.

c) Kaltes Absterben der Zitzenhaut an allen vier Strichen behandelte ich im Febr. 1932 bei einer zugekauften Kuh, die bei sehr großer Kälte auf dem Dampfschiff über den See gebracht wurde. Die Zitzen waren offenbar teilweise erfroren. Die Haut wurde lederig, hart, löste sich los, heilte aber nach Wochen doch ab. Aruch hat ein analoges Absterben beschrieben, jedoch zur Sommerszeit beobachtet. Er vergleicht es mit der Raynaud'schen Krankheit des Menschen, bei der ein örtlicher Gefäßkrampf die Ursache sein soll.

d) Neoplasmen. Warzen können so zahlreich und groß sein, daß die Zitzen dazwischen verschwinden. Immer aber bleibt die Strichöffnung frei. Nicht alle Warzen verschwinden mit der Jugendblüte. Oft haften sie den Rindern auch noch nach dem Abkalben an.

Die Entfernung der Warzen geschieht, indem man sich links vorn neben das Tier stellt und mit der rechten Hand jede Warze einzeln faßt, soweit möglich dreht und gleichzeitig abreißt. So bluten die Wunden weniger. Eine Desinfektion ist überflüssig. Bei zahlreichen Warzen trenne man die günstigsten ab, d. h. die gestielten, und zwar nicht über 5—20 Stück. Die übrigen fallen innert wenigen Wochen spontan ab. Das Abschneiden mit der Schere oder das Abquetschen mit dem Ekraseur betrachte ich als ungeeignet. — Sind nur einzelne, kleine und flache Warzen, die mit der Hand nicht zu fassen sind, so gelingt es mit einem Péan, die Gebilde parallel zur Haut herauszuheben und drehend abzuziehen.

Fibrome entstehen ebenfalls bei Jungrindern unter der Zitzenhaut einzeln oder bis 10 Stück. Landläufig können solche „Warzen" leicht herausgepreßt werden wie aus einer Schale, wenn man über der Geschwulst die Haut spaltet. Es sind haselnuß- bis baumnußgroße, gutartige, kugelige Gebilde, auf dem Querschnitt fettglänzend, geschichtet und von einer matten Haut umschlossen.

e) Euterpocken. Die Thelitis superficialis variolosa ist eine häufige, langwierige Bestandesseuche der laktierenden Rinder. Sie ist durch ein filtrierbares Virus verursacht und wird offensichtlich durch das Melken und die Streue von Tier zu Tier übertragen. Die Pocken beginnen mit stecknadelkopfförmigen Hautflecken, die von einem roten Hof umgeben sind. Sie sehen vesikulös-papulös und endlich krustös aus, erschweren das Melken und bedingen Milchausfall. Einzelne Pocken gehen auf die Euterhaut über. Statt der üblichen Benennung müßte man sachlicher aber von Zitzenpocken sprechen. Bei den falschen Euterpocken fehlt der

rote Hof und die Dellenbildung. Auf gewissen Alpweiden treten alljährlich solche „Brennblattern" auf. Es ist wahrscheinlich, daß die Sonnenbestrahlung und das Streichen der Zitzen über scharfe Kräuter oder der Mangel an Einstreu bei der Aufstallung die Zitzenhaut lädieren.

Die Furunkulose des Euters ist eine Infektion der Haarbälge und der Hautdrüsen, die stellenweise zur Vereiterung und Nekrose der Haut und der Unterhaut führt. Die dorsalen Euterpartien sind nicht betroffen. Die Entzündungsherde werden haselnuß- bis apfelgroß und sind von gespannter, geröteter bis dunkelblauer Haut überdeckt, die beim Aufbrechen eitrig-blutig-nekrotisches Gewebe entleeren. Der Defekt granuliert nach. Die meisten Furunkel sitzen an der Zitzenbasis.

Im Volksmund gehen alle drei Formen: Pocken, Blattern und Furunkel, unter dem Namen Euterpocken. Alle treten gehäuft auf, haben unregelmäßige Nachschübe, gleiche Prognose und Behandlung. Die Diagnose ist leicht, die Prognose günstig, die Behandlung vermag den Verlauf wesentlich abzukürzen und ist daher dankbar.

Gute Wirkung erreicht man mit Nachfolgendem:

Die erkrankten Tiere sind zuletzt zu melken. Nach dem Melken werden die Wunden mit wenig Salbe bestrichen. Als Salbe eignet sich Sapo kalinus, Ugt. borici, Ugt. zinzi āā mit Zusatz von Balsam. peruviani 1% u. Acid. salicylic. 2%. Wird dieser Salbe vor der Abgabe noch etwas Alkohol oder Kirschwasser beigegeben, was sich allerdings nicht leicht mischt, so kann die Wirkung noch verbessert werden. Als den wesentlichsten Teil aber erachte ich die Schmierseife.

Vor der Salbenbehandlung kann ein einmaliges Betupfen der Wunden mit Methylenblau-Alkohol oder mit Benzin vorteilhaft sein.

Die alte Honigsalbe aus Roggenmehl, Honig und Olivenöl āā verbindet mit der Tradition des Honigs die moderne Vorliebe für Vitamine- und Hefewirkung.

Aus dem Schweizer Archiv für Tierheilkunde benützte Literatur

Hug, 1903, S. 224. — Käppeli, F., 1919, S. 389. — Bürki, F., 1925, S. 464. — Tgetgel, B., 1926, S. 342. — Aruch, 1931, S. 504. — Hofmann, W., 1934, S. 105. — Ilgmann, G., 1935, S. 38. — Jensen, E., 1937, S. 288. — Ziegler, H., 1941, S. 50. — Studer, R., 1941, S. 331. — Kästli, P., 1948, S. 380.