

**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:** 83 (1941)

**Heft:** 2-3

**Artikel:** Tuberkulose der Vulva und Vagina beim Kalb

**Autor:** Wyssmann, Ernst

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-589453>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

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

### Literaturverzeichnis.

Bayer Jos.: Augenheilkunde. — Berge E.: B. t. W. 43, S. 509, 1927. — Ellinger: B. t. W. 1935, S. 273. — Fuchs E.: Lehrbuch der Augenheilkunde. — Jakob H.: Tierärztliche Augenheilkunde. — Long: Vet. Med. 29, S. 289, 1934. — Milks, Pech, Baxter und Barret: Vet. Med. 24, S. 168, 1929. — Möller H.: Augenheilkunde für Tierärzte. — Nicolas E.: Ophthalmologie vétérinaire et comparée. — Röder und Berge: Chirurgische Operationstechnik. — Schleich G.: Tieraugenheilkunde. — Schwendimann F.: Augenpraxis für Tierärzte. — Silbersiepe und Berge: Spezielle Chirurgie. — Veenendaal H.: Tijdschr. Diergeneesk. 63, S. 481, 1937. — Vennerholm: Spezielle Operationslehre des Pferdes.

## Tuberkulose der Vulva und Vagina beim Kalb.

Von Ernst Wyssmann\*).

Die ersten Mitteilungen über die Symptomatologie der Vulva- und Vaginatuberkulose beim Rind verdanken wir dem Berner Buiater E. Hess, der in diesem Archiv schon im Jahre 1896 einläßlich darüber berichtet hat. Seither sind eine Reihe weiterer Beiträge auf diesem Gebiet geliefert worden, von denen die Mehrzahl Einzelfälle — Joest (1909), Seltenreich (1911), W. Meyer (1912) u. a. — behandelt.

Fischer (1908) hat eine Dissertation über Scheiden- und Wurftuberkulose bei der Kuh verfaßt und das „äußerst seltene“ Vorkommen derselben auf den anatomischen Bau dieser Organe zurückgeführt.

Er beschreibt sehr eingehend zwei Fälle bei Kühen, die sekundär aufgetreten sind und skizziert einen von Karajan mitgeteilten Fall von primärer Tuberkulose der Vulva bei einem 2 Jahre alten Kinde. Im Anschluß an ein schon im ersten Lebensjahr aufgetretenes Ekzema pudendi stellte sich eine Hypertrophie der Klitoris ein und trotz Exstirpation derselben griff der Prozeß 10 Monate später auf Vestibulum und Vagina über. Da Juckreiz bestund,

---

\*) Als einstiger Schüler und Doktorand des hochverehrten Jubilaren Oskar Rubeli hätte es nahegelegen, spezielle Beobachtungen über Klauenkrankheiten zu bringen. Da aber meine wesentlichsten Erfahrungen hierüber in der dritten Auflage des von E. Heß begründeten Werkes, dem auch Oskar Rubeli seine wertvolle Mitarbeit angedeihen ließ, enthalten sind, so möge dieser bescheidene Beitrag aus einem anderen Gebiet vom Jubilaren als Zeichen der Dankbarkeit und Freundschaft gewertet werden.

scheint der Infektionsstoff durch Kratzen eingimpft worden zu sein.

In den von Fischer beschriebenen Fällen von Scheiden- und Wurftuberkulose bei Kühen fand ein Übertritt von hochgradig tuberkulösem Schleim aus dem Uterus in die Vagina statt. Die Krankheitsprozesse (Knötchen, Erosionen und Geschwüre) zogen sich fast ausschließlich auf dem Scheidenboden hin, entsprechend dem Weg, den der Uterusschleim genommen hatte. Am Übergang der Scheide in den Vorhof und in diesem selbst dehnten sich dieselben auch auf die Seitenwände aus, und zwar, wie Fischer annimmt, infolge des engen Aneinanderliegens derselben, wodurch eine Verteilung des Schleimes auf die gesamte Schleimhautfläche erfolgen konnte. Einzig die nächste Umgebung der Harnröhrenmündung blieb infolge der mechanischen Entfernung des infektiösen Schleimes durch den austretenden Harn verschont.

Als Schutz für die Infektion werden für den Menschen von Springer (zit. nach Fischer) vor allem der kräftige Epithelbelag und die Art desselben, dann der Mangel an Drüsen, die saure Reaktion des Sekretes und die schräge Lage der Vagina angesehen. Fischer weist ebenfalls auf die Bedeutung des Plattenepithels hin, das den Tuberkelbazillen den Eintritt verwehrt, solange nicht Defekte eine künstliche Eintrittspforte schaffen. Die Frage, ob der ansteckende Scheidenkatarrh eine Infektionspforte für Tuberkelbazillen darstellt, läßt er offen.

Von Hermansson (1928) stammt eine umfassende Monographie über die Tuberkulose in den Geschlechtsorganen beim Rind, die speziell die Verhältnisse in der Umgebung von Norrköping (Schweden) berücksichtigt und vor allem die Bedeutung derartiger Leiden als Sterilitätsursache würdigt. Tuberkulöse Veränderungen in der Vagina sah er in rund 25 % der untersuchten Fälle von Genitaltuberkulose, während die äußeren Geschlechtsorgane (Vulva) nur vereinzelt ergriffen waren. In beachtenswerten Abhandlungen haben auch Sybesma (1928) und Röhrer (1935) ihre Erfahrungen bekannt gegeben, ersterer über primäre Vulvatuberkulose in Holland und letzterer über ein gehäuftes Auftreten derselben im Amtsbezirk Lahr in Deutschland.

Aus den meisten der bisher vorliegenden Literaturangaben geht hervor, daß die Vulva- und Vagina-Tuberkulose ein seltenes bis sehr seltenes Leiden darstellt, das fast ausschließlich bei Kühen und Rindern über 2 Jahren vorkommt. So hat schon E. Heß betont, daß alle von ihm gesehenen Fälle von Uterus- und Vulva-Tuberkulose stets 4 bis 10 Jahre alte Kühe betroffen haben und in 500

von Hermansson kontrollierten Fällen von Genitaltuberkulose trat die Krankheit kein einziges Mal vor Eintritt der Geschlechtsreife auf. Bei Rindern, die nie gekalbt haben, hat er nur dreimal tuberkulöse Veränderungen an den Genitalien nachweisen können, doch fehlen Angaben über den genauen Sitz derselben. Uterustuberkulose kam in 213 untersuchten Fällen vor Beginn der Geschlechtswirksamkeit überhaupt nie vor, während sie in 87% hiervon bei Kühen im Alter von 4 bis 12 Jahren auftrat, also fast genau in derselben Altersperiode, wie sie schon von E. Heß signalisiert worden war. Nach Hermansson sind die Geschlechtsorgane mit dem Eintritt der Geschlechtsreife „auf irgendwelche Weise“ einer tuberkulösen Infektion leichter zugänglich.

Über den Infektionsmodus lauten die Ansichten verschieden. Von der Mehrzahl der Forscher wird angenommen, daß die Genitaltuberkulose in der Regel sekundärer Natur sei. So gibt Hermansson an, daß von 462 untersuchten Fällen kein einziges Mal primäre Genitaltuberkulose nachgewiesen werden konnte. Dagegen hält Sybesma primäre Vulvatuberkulose für nichts Seltenes. Auch Röhrer ist der Auffassung, daß die primäre Vulvatuberkulose häufiger sei als allgemein angenommen werde.

Für das Zustandekommen der primären Vulvatuberkulose wird von den Autoren übereinstimmend angenommen, daß die Eintrittspforte für die Tuberkelbazillen in kleinen Wunden an der Vulva zu suchen sei. E. Heß hat die Vulvatuberkulose auf Kotinfektionen zurückgeführt. W. Meyer erblickt die Entstehungsursachen in Verletzungen von Scheidenvorhof oder Wurf beim Geburtsakt. Hingewiesen wird auch auf die beim „Ringeln“ der Vulva bei Scheidenvorfall gesetzten Verletzungen als mögliche Eintrittspforten der Tuberkelbazillen. Seltenreich vermutete Übertragung durch den Deckakt. Auch Röhrer beschuldigt in den von ihm beschriebenen 7 Fällen eine Präputialtuberkulose beim Zuchtstier bzw. die während des Deckaktes erfolgende innige Berührung der tuberkulösen Veränderungen am Präputium mit den Wurflippen. Dabei setzt er das Vorliegen kleiner Verletzungen an den letzteren voraus. Gegen eine Infektionsmöglichkeit durch infiziertes Sperma aus tuberkulösen Hoden spreche die große Schwierigkeit des Nachweises von Tuberkelbazillen im Sperma.

Während Röhrer annimmt, daß das klinische Bild vielfach nicht bekannt ist, äußert sich Ew. Weber dahin, daß die tuberkulöse Infektion der Vulva dem Kliniker meist ein recht auffallendes Bild darbietet. E. Heß hat hervorgehoben, daß Verwechslungen von Vulva-Vaginatuberkulose mit chronischem Bläschenausschlag und Vaginitis verrucosa leicht möglich seien und sich dabei auf Angaben von Trommsdorff und Fröhner-Hühnefeld

berufen. Nach Röhler sind differentialdiagnostisch Geschwülste, wie Papillome, Karzinome, Fibrome usw., aktinomykotische Veränderungen, auch Zysten der Bartholini'schen Drüsen und sogar übermäßige Schwellung der Vulva während der Brunst in Betracht zu ziehen. Ew. Weber erwähnt differentialdiagnostisch das seltene Vulvakarzinom.

### Eigene Beobachtungen.

Innerhalb eines Zeitraumes von 30 Jahren ist mir eine Tuberkulosa der Vulva und Vagina bei Kühen nur 8mal zu Gesicht gekommen und zwar in den Jahren 1903, 1908, 1912, 1914 (2 Fälle), 1928, 1929 und 1931. In der Hälfte dieser Fälle bestund gleichzeitig noch eine Tuberkulose des Uterus oder anderer Organe. Das Leiden betraf meistens jüngere Kühe im Alter von 4 bis 5 Jahren und bot verschiedene Krankheitsbilder dar, so daß die klinische Diagnose besonders in Fällen, wo keine anderweitigen Symptome von Tuberkulose zugegen waren, gewisse Schwierigkeiten bereitete und eine Ausdehnung der Untersuchung auf Karzinom oder Aktinomykose erforderte.

Nachfolgend sei eine Beobachtung angeschlossen, die ich auf der veterinär-ambulatorischen Klinik der Universität Bern im Jahre 1924 machen konnte. Es handelte sich dabei um ein 7 Monate altes, am 27. Oktober 1923 geborenes Kalb der Simmentalerrasse (Abb. 1), bei dem zuerst um Mitte Januar 1924 eine Anschwellung der Vulva, sowie Durchfall beobachtet worden war. Laut Anamnese hat das Kalb immer gut gefressen, blieb aber im Nährzustand und Wachstum zurück. Ich wurde am 21. Mai zur Untersuchung beigezogen und konnte folgenden klinischen Befund erheben: Rektaltemperatur 40 Grad, Puls 82, Atmung 32 in der Minute. Herzaktion leicht erregbar und pochend. Die Haare waren teilweise struppig und glanzlos, die Haut über den letzten Rippen etwas lederbündig. Das Tier zeigte einen matten und trüben Blick und die Augäpfel waren etwas in die Höhlen zurückgesunken. Die Kopfschleimhäute wiesen eine rosarote Farbe auf. Die beiden Bug- und Kniefaltenlymphdrüsen waren vergrößert, rechts etwa baumnußgroß. Die Milchdrüsengegend war, besonders im hinteren Teil, etwas geschwollen und derb. Auf den Lungen hörte man verschärftes Vesikuläratmen. Besonders auffällig waren die Symptome an



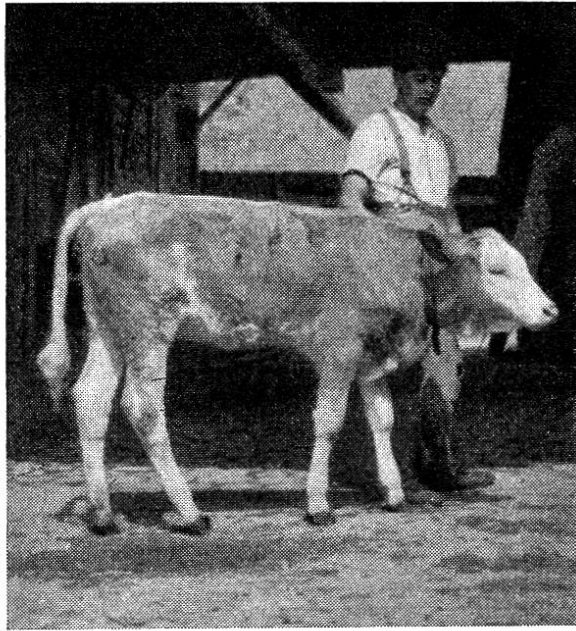


Abb. 1. Kalb, 7 Monate alt, mit tuberkulöser Vulvo-Vaginitis.



Abb. 2. Dasselbe Kalb, von hinten gesehen, bei der Untersuchung der Vulva und Vagina.

der Vulva. Dieselbe war stark geschwollen, 10 cm lang und 5 cm breit, gerötet und namentlich im Bereich der oberen Kommissur und auf der rechten Seite stark zerklüftet. Auch die rechte Vaginalwand hatte ein zerklüftetes Aussehen und war mit gelblichem Eiter bedeckt (Abb. 2).

Diagnose: Ich glaubte es mit einer bösartigen epithelialen Geschwulst zu tun zu haben, obgleich die Jugendlichkeit des Tieres dagegen sprach, und ordnete die Schlachtung an.

Sektionsbefund vom 23. Mai: Sämtliche Lymphdrüsen waren etwas geschwollen. Leber, Milz und Nieren erwiesen sich als vollständig gesund. Im Basislappen der rechten Lunge befand sich ein baumnußgroßer grauroter Herd.

Geschlechtsorgane: Die Vulva hatte ein bläuliches zerklüftetes Aussehen. In der aufgeschnittenen Vagina kamen auf der Mukosa zahlreiche Geschwürchen bis zu einem Durchmesser von 3 mm zum Vorschein. Im Vestibulum vaginae bestand eine streifige Verdickung der Mukosa und es war hier eine deutliche Konfluenz von Geschwürchen zu beobachten, so auch im Bereich des Meatus urethrae. Der Geschwürsgrund war von schmutziger oder grauer bis graugelber Farbe und etwas höckerig und der Geschwürsrand zackig und wie angenagt aussehend. Uteruswärts nahmen die Geschwürchen an Zahl ab und traten in der Nähe der Portio vaginalis uteri nur noch ganz vereinzelt auf. Die Wandung der gesamten Vagina war verdickt, in der Nähe der Vulva bis zu 1 cm. In dem grau aussehenden Wandgewebe befanden sich einzelne oder in Gruppen angeordnete Knötchen (Abb. 3). Beide Uterushörner enthielten grünlichen Eiter und die Mukosa war geschwollen. Der Urachus war verschlossen und enthielt im zentralen Teil der ganzen Länge nach eine gelbliche Masse. Die Ovarien wiesen hochgradige zystöse Entartung auf. Die dem Uterus benachbarten Lymphdrüsen waren geschwollen und schlossen gelbe verkäste Herde ein. Am Blinddarm und gesamten Dünndarm fiel eine leichte Hyperämie auf.

Histologischer Befund: Der vom veterinär-pathologischen und -bakteriologischen Institut der Universität Bern (Prof. Huguenin) abgegebene Befundbericht über die Untersuchung der Vulva-Vagina lautete zunächst wie folgt: Stränge von mehrschichtigem Pflasterepithel dringen in die Tiefe, anastomosieren miteinander, bilden Schichtungskugeln. Ungefähr gleichviel Bindegewebe wie Epithelien. Das Bindegewebe ist an Zellen sehr reich

(Lymphozyten und Leukozyten). Die Leukozyten treten mitten in den Epithelien auf. Dieser Befund schien zunächst auf ein Plattenepithelkarzinom hinzuweisen. Eine nähere Überprüfung führte jedoch zu dem Ergebnis, daß das histologische Bild absolut dasjenige einer chronischen Entzündung war (epitheliale Zellen, Lymphozyten und polynukleäre Leukozyten). Riesenzellen wurden nicht gefunden. Eine deutliche Knötchenbildung bestund nicht, aber hie und da kamen Nekrosen vor.

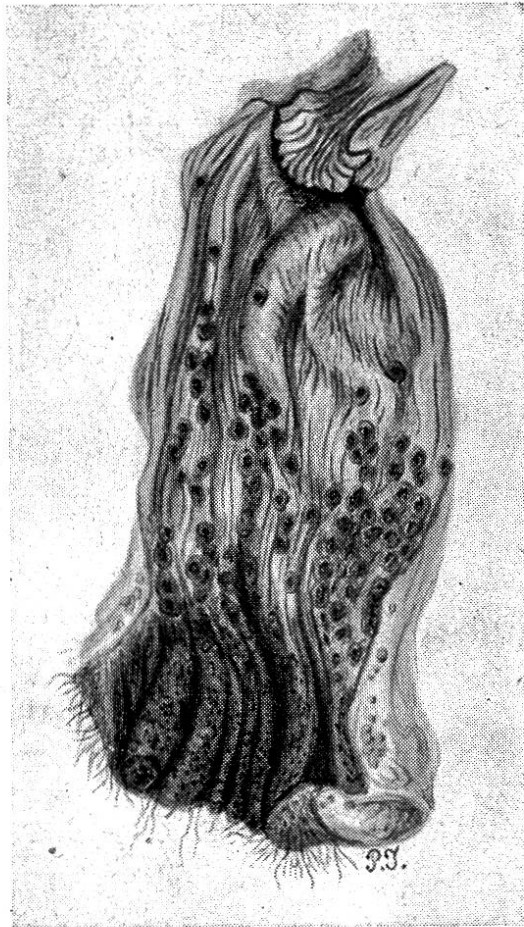


Abb. 3. Aufgeschnittene Vulva und Vagina mit florider Geschwürsbildung.

Definitive Klarheit brachte dann die bakteriologische Untersuchung. In einem von 17 Ausstrichen gelang der Nachweis von Tuberkelbazillen, wodurch in Übereinstimmung mit den übrigen Befunden die Diagnose Tuberkulose gesichert war.



## Diskussion.

Der vorstehend beschriebene Fall von tuberkulöser Vulvitis und Vaginitis bei einem 7 Monate alten Kalb stellt zweifellos eine große Seltenheit dar. Er hat manche Ähnlichkeit mit den m. W. bisher nur bei Kühen beschriebenen Fällen. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen, wie insbesondere die floride Geschwürsbildung in der Vagina, die an der Vulva begann, uteruswärts eine Abnahme zeigte und im letzten Drittel der Vagina fast vollständig aufhörte, sowie die tuberkulösen Prozesse in den regionären Lymphdrüsen scheinen in Verbindung mit dem Fehlen typischer tuberkulöser Veränderungen in den übrigen Organen für eine primäre Entstehung des Leidens zu sprechen. In welcher Weise die Infektion zustande gekommen ist, konnte nicht aufgeklärt werden. Die bei Kühen angenommenen Infektionsmöglichkeiten fallen hier, mit Ausnahme der Kotinfektion, außer Betracht. Für einen omphalogenen Ursprung liegen nur ungenügende Anhaltspunkte vor.

## Literatur

über tuberkulöse Vulvitis und Vaginitis bei Kühen.

Fischer, A. Über Scheiden- und Wurf-tuberkulose bei der Kuh. Dissertation, Leipzig 1908. — Frei, W. In Joest's Spez. path. Anatomie der Haustiere, Berlin 1925, IV. Band, S. 294. — Gmeiner, F. Wiener Tierärztl. Monatsschr., 1933, 20. Band, S. 349. — Hermansson, K. A. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk., 1928, 58. Band, S. 429—484. — Heß, E. Schweiz. Arch. f. Tierheilk. 1896, 38. Band, S. 210—216. — Hieronymi, E. In Joest's Spez. path. Anatomie der Haustiere, Berlin 1924, III. Band, S. 476. — Joest, E. Dresdener Hochschulbericht 1909, S. 184. — Meyer, W. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 1912, 22. Jahrg., S. 303. — Röhrer, H. Zeitschr. f. Infekt.-Krankh. usw. d. Haustiere, 1935, 47. Bd., S. 120—137. — Seltenreich. Mitteilungen d. Vereins badischer Tierärzte, 1911, 11. Jahrgang, S. 134. — Sybesma, R. P. Tijdschr. Diergeneesk. 1928, 55. Band. — Weber, Ew. Die Krankheiten des Rindes, Berlin 1938, 2. Aufl., S. 415. — Williams, W. L. Diseases of the Genital Organs of Domestic Animals. Ithaca 1921, S. 352.

---

## **Stellenvermittlung für Mitglieder der G.S.T.**

Bern: Prof. Dr. Leuthold, Tierspital. — Zürich: Prof. Dr. Heusser, Tierspital.