

**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:** 81 (1939)

**Heft:** 4

**Artikel:** Verätzungen und Strikturen der Vagina beim Rind nach Behandlung mit Pyoktanin

**Autor:** Wyssmann, Ernst

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-590624>

#### **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:** 22.02.2026

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

## Verätzungen und Strikturen der Vagina beim Rind nach Behandlung mit Pyoktanin.

Von Ernst Wyssmann.

Es ist bekannt, daß bei der Behandlung der Knötzchenseuche bzw. des ansteckenden Scheidenkatarrhs mit der Pulvermischung Zincum sulfuricum und Acidum boricum 4:1, besonders bei jungen Tieren, nicht so selten Strikturen und sogar Verwachsungen der Vagina mit all ihren übeln Folgen sich einstellen können, worauf besonders Hess hingewiesen hat. Ebenso sind in Amerika nach Scheidenspülungen mit Kaliumpermanganat in zu hohen Konzentrationen ähnliche Beobachtungen gemacht worden (Williams). Weniger bekannt dürften dagegen die nachteiligen Folgen einer Spülbehandlung mit wässriger 2%iger blauer Pyoktaninlösung sein, wie sie nachstehend kurz beschrieben werden sollen.

Vor vielen Jahren wurden in einem Musterbestand 7 mehrheitlich trächtige Kühe und drei Rinder durch einen Tierarzt wegen Knötzchenseuche zunächst mit Bepuderungen mit einer Mischung von Zincum sulfuricum und Acidum boricum behandelt. Da der Erfolg dieser Therapie nicht den Erwartungen entsprach, so verordnete der betreffende Tierarzt 100 g Pyoktanum coeruleum, das in 5 Liter Wasser aufzulösen war. Von dieser Lösung wurde jedem Stück  $\frac{1}{2}$  Liter mittels Schlauch in die Scheide eingeführt. Diese Infusionen wurden am 19. April durch den Besitzer ausgeführt. Bald danach fingen die Tiere an heftig zu drängen, wurden unruhig, gingen auf und nieder und fraßen wenig oder nichts mehr. Auch gingen die Kühe in der Milchleistung zurück. Der von diesen Erscheinungen wiederholt telephonisch in Kenntnis gesetzte behandelnde Tierarzt soll beruhigende Zusicherungen abgegeben haben und nahm am 1. Mai eine Untersuchung vor. Er war erstaunt über das ganz unerwartete Resultat dieser Behandlung und entschloß sich zur Beziehung eines Sachverständigen. Nach der Aussage des Besitzers hat eine Kuh seit dieser Behandlung nach einer Trächtigkeitsdauer von 9 Wochen abortiert.

Am 2. Mai erhob ich folgenden klinischen Befund:

Bei der Untersuchung der Vagina durch Auseinanderziehen der Wurflippen fiel zunächst nichts Besonderes auf, höchstens eine ganz schwache Blaufärbung der Schleimhaut. Abgeblaßte

Knötchen waren noch deutlich sichtbar. Beim Touchieren per vaginam fühlte ich bei der ersten Kuh kranial von der Harnröhrenmündung eine derbe, pergamentartige, stellenweise jedoch brüchige und zerfetzte Schleimhaut, von der sich  $\frac{1}{2}$  cm dicke und intensiv blau gefärbte Fetzen ablösen ließen. Es war unmöglich zu der Cervix uteri zu gelangen, weil eine starke Struktur der Scheide vorlag, die sich im Scheidengewölbe in der Mitte zwischen Harnröhrenmündung und Cervix befand. Es gelang nur zwei Finger durch die Verengerung hindurch zu führen, ohne dabei die Cervix richtig berühren zu können. Eine mißfarbige, graurötliche und eitrig-schleimige Flüssigkeit hatte sich in dieser Höhle angesammelt.

Bei einer anderen Kuh befand sich die Struktur unmittelbar vor der Harnröhrenmündung und war höchstens für einen gewöhnlichen Bleistift passierbar. Auch bei den übrigen Kühen lagen ähnliche schwere Veränderungen vor und nur bei einer einzigen Kuh waren die Läsionen unbedeutend. Bei 6 Kühen war die Pyoktaninlösung sehr tief ins Gewebe eingedrungen, dasselbe vollständig durchtränkend und abtötend. Die Farbe der Schleimhautfetzen war überall intensiv dunkelblau.

Die drei Rinder konnten wegen großer Enge der Scheide und Widerstandlichkeit nicht vaginal untersucht werden.

Die Diagnose lautete auf schwere Verätzungen und Strukturen der Vagina.

Die Prognose mußte vorsichtig gestellt werden, da bei den trächtigen Kühen Abortus zu befürchten war. Zudem erschienen die Strukturen im Hinblick auf die zu erwartende Geburt der höherträchtigen Kuh eher bedenklich.

Therapie. Vaginalspülungen mit schwacher Kochsalzlösung (50 g auf 10 Liter Wasser) befriedigten nicht, weil sie zu stark reizten. Dagegen waren Spülungen mit schwacher Therapogenlösung von guter Wirkung.

Der weitere Verlauf gestaltete sich dann wider Erwarten günstig. Das bald nach der eingeleiteten Behandlung vom Tierarzt vorgenommene Touchieren der Vagina hatte zwar noch starkes Drängen und Blutungen zur Folge. Am 28. Mai konnte jedoch durch erneute vaginale Untersuchung festgestellt werden, daß der Prozeß in Abheilung begriffen war und die Schleimhaut sich wieder zurückzubilden begann. Die unträchtigen Tiere wurden auch wieder brünstig, ließen sich aber nicht gerne bespringen, offenbar deswegen, weil die Verengerung der Vagina sich noch ungenügend zurückgebildet hatte. Am 2. Juli kalbte eine Kuh

die am 2. Mai in der Vagina schwerste Veränderungen gezeigt hatte, vollkommen normal und warf sogar ein verhältnismäßig großes lebendes Kalb ohne die geringsten Schwierigkeiten. Auch bei den übrigen Tieren war der Verlauf ein günstiger.

In der Literatur hat Naef (dieses Archiv, 1904) über gute Heilerfolge bei Knötkhenseuche mit 2%iger Pyoktaninbehandlung berichtet und sehr ausführliche Weisungen über die Anwendung dieses Mittels mitgeteilt. Er konnte sich dabei auf die Erfahrungen bei 20, zum Teil trächtigen Tieren des Rindergeschlechtes stützen. In der Regel genügten 7—8 Spülungen und nur bei starken Infektionen wurden weitere 2—3 vorgenommen. Als Vorteil dieser Methode wird unter anderem die Reizlosigkeit des Präparates hervorgehoben, aber in einer Fußnote betont, daß „bei weiterer sorgloser Anwendung“ des Mittels über die Zeit von 8 bzw. 11 Tagen hinaus sich eine *Kolpitis diphtheritica* mit all ihren Begleiterscheinungen einstellen könnte.

Nach dem von Hess verfaßten Bericht über die von der Gesellschaft schweizerischer Tierärzte veranstaltete Untersuchung über die Knötkhenseuche (Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz, 1905) haben neben Naef auch Nüesch, Eggimann, Lipp, Müller (Malters) und Marfurt von dem Pyoktanin Gebrauch gemacht. Lipp verwendete bis 2,5%ige Lösungen. Die Wirkung wird als gut bezeichnet. Von Marfurt werden jedoch Verklebungen oder Brückenbildungen in der Scheide erwähnt, die zustande kommen sollen, wenn nach der Sistierung des Mittels mit milden Spülungen während zirka 14 Tagen nicht fortgefahrene wird und dadurch die Scheidenwände nicht genügend auseinander gedrängt werden.

Es geht somit auch aus diesen Literaturangaben hervor, daß 2%ige wässrige blaue Pyoktaninlösungen, namentlich bei wiederholter Applikation, Gewebsschädigungen hervorrufen können. Trotzdem besteht über die Ursache der heftigen Verätzungen in unseren Fällen nicht volle Klarheit. Das verwendete Pyoktanin wurde vom bernischen Kantonschemiker untersucht, aber als normal befunden. Ich neige daher der Ansicht zu, daß die vorausgegangene Behandlung mit Zink-Bor-Pulver die Vulnerabilität der Vagina erhöht und zu dem Auftreten dieser Verätzungen wesentlich beigetragen hat.

Der Fall dürfte noch deswegen interessant sein, weil er beweist, daß auch sehr schwere chemische Schädigungen der Vagina von Kühen, die sich in einem weit fortgeschrittenen Stadium der Trächtigkeit befinden, weder zu einem Unterbruch derselben noch zu einer Erschwerung der Geburt Anlaß geben müssen.