

**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:** 1

**Artikel:** Die aseptische Exartikulation der Rinderklaue

**Autor:** Salvisberg, A.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-588313>

### **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:** 06.02.2025

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

## Die aseptische Exartikulation der Rinderklaue.

Von Dr. A. Salvisberg - Tavannes.

Bei der stetigen Preissteigerung aller Haustiere muss es unser Bestreben sein, der Landwirtschaft immer mehr Werte zu erhalten. Wir sind deshalb bemüht, alte Heilmethoden zu verbessern, oder auch neue zu schaffen.

Heute noch werden eitrige Entzündungen der Klauengelenke beim Rinde meistens als unheilbar betrachtet, wenn es sich nicht etwa um kleinere Tiere handelt. Prognose: ungünstig; Therapie: Schlachtung!

Harms beschreibt in seinen „Erfahrungen über Rinderkrankheiten“ eine Operationsmethode, die bei möglicher Erhaltung aller hornproduzierender Teile, die Klaue im Klauengelenk exartikuliert, bei der die Wunde mit Teer gefüllt und mit Teerverband bedeckt wird.

Röder sägt gerade ins Klauengelenk hinein und nimmt mit Vorliebe dann noch den kariösen Teil des Fesselbeines als dünne Scheibe mit.

Prietsch durchsägt das Fesselbein und legt einen Jodoform- und Teerverband an.

Pfeiffer amputiert ebenfalls, indem er mit Drahtsäge oder Fuchsschwanz das Fesselbein durchsägt und die Wunde mit der fortlaufenden Naht schliesst.

Nach den Ausführungen von Eggeling, Möller und Hess sollen möglichst alle hornproduzierenden Teile geschont und die Klaue nicht amputiert, sondern exartikuliert werden. Diese Exartikulation geschieht gerade in dem erkrankten Gelenk. Alle nekrotischen Teile werden entfernt, die kariösen Stellen des Knochens mit dem scharfen Löffel weggekratzt und zuerst Jodoform — dann Teerverbände angelegt.

Durch zahlreiche Fisteln an der Krone, sowie weit hinauf gehende Caries der Beugesehnen, war ich in einem

Falle gezwungen, statt im Klauengelenk, im Fesselgelenk zu exartikulieren. Das Tier, welches nun keinen Klauenstummel besass, marschierte ebenso gut als alle andern. Von nun an exartikulierte ich dann stets zwischen zweiter und dritter Phalange. Eine Menge Vorteile zeigten sich, die ich gar nicht erwartet hatte. Vorerst der Ausschluss von allem kranken Gewebe mit Ausnahme der Fisteln, die aber leicht umschnitten werden können. Der erkrankte Teil wird also vollständig entfernt und die zurückbleibende Wunde ist völlig aseptisch. Es lag nun kein Grund mehr vor, eine Heilung auf erstem Wege zu erzielen, statt ein monatelanges Ausgranulieren der Wunde abzuwarten. Die Naht der Hautlappen bietet keine Schwierigkeiten und die Heilung erfolgt wie jede andere Wunde. Technische Schwierigkeiten boten sich jedoch gleichwohl und die grösste war, das Reinhalten oder vielmehr das Trockenhalten des Verbandmaterials, besonders etwa an einem Hinterfuss. Aber auch das wurde überwunden und ich darf heute einem Besitzer ruhig versichern, dass sein Tier, dessen Klaue exartikuliert wurde, in vier Wochen geheilt sei.

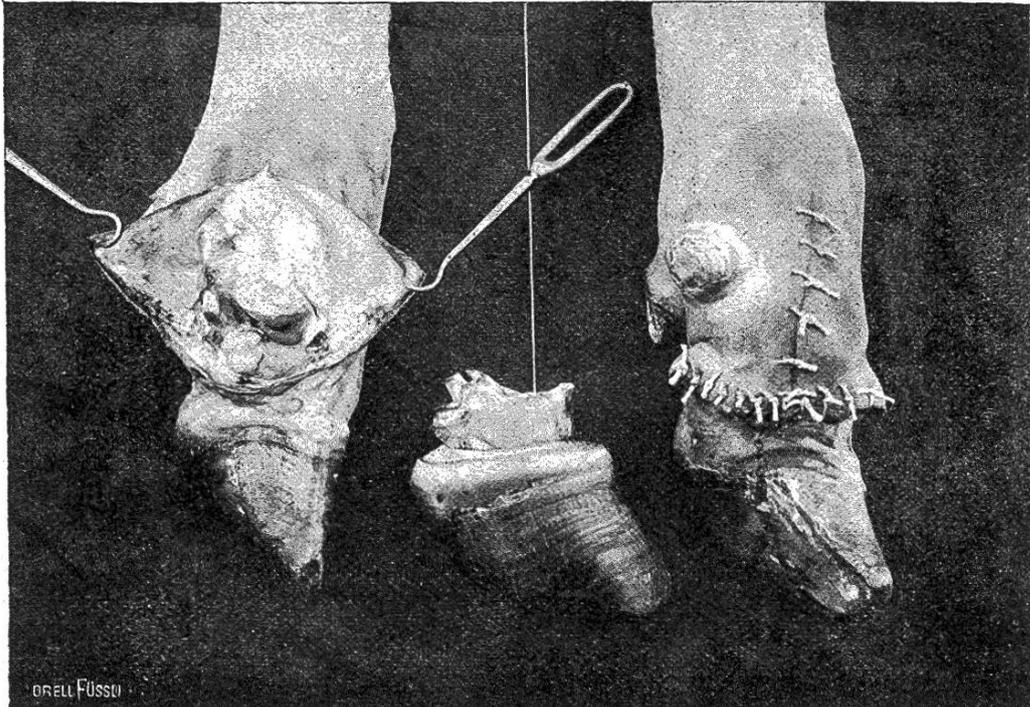
**T e c h n i k.** Gekochte Instrumente, gekochtes Wasser, Alkohol-Äther aa, Seife, Bürste, Karbolsäure, Therapogen, Jodoformäther, Jodoformgaze, Jodtinktur, sterile Watte, Leinwandbinde, Impermeable,\*) Sackleinwand. Da zum Halten der spitzen Hacken ein Laie assistieren muss, lege

---

\*) Die in der Humanmedizin gebräuchlichen Impermeable aus Kautschuk haben mir bei Klauenverbänden ganz schlechte Resultate gegeben. Solange die Tiere nicht belasten, halten diese Impermeable ganz gut, reissen jedoch bei der geringsten Bewegung oder werden sonst undicht. Zudem sind dieselben ziemlich teuer. Das von mir gebrauchte Impermeable — eine Art Öltuch — kommt aus der Wagen- und Pferde-Deckenfabrik **W w e. S t a m m - S c h m i d, E g l i s a u** (Zürich) und kostet für einen Klauenverband in der Grösse von 60/60 cm. = 60 Cts. Ein Stück von dieser Dimension genügt für alle Verbände, die zu einer Klauenartikulation notwendig sind. Das Tuch ist für Wasser und Feuchtigkeit vollständig undurchlässig und ich verwende es bei jeder einigermaßen schweren Klauenoperation. Die Verbände bleiben tadellos trocken und rein.

ich die ausgekochten Instrumente gleichwohl in eine schwache Karbollösung.

Das zu operierende Tier bekommt auf dem Operationsplatz angekommen, je nach Alter und Grösse 2 bis 5 Liter Branntwein mit gleichem Quantum Wasser verdünnt. Die Alkoholnarkose ist eine vollständige, so dass ohne wesentliche Störung operiert werden kann. Nach bekannten Regeln geworfen, werden die drei gesunden Extremitäten mit Stricken fest zusammengebunden. Wenn irgendwie möglich, fixiere ich den zu operierenden Fuss an einem zu diesem Zweck an bequemem Ort eingerammten Pfahl. Der Fuss wird unterhalb des Tarsal -oder Karpalgelenkes mit der Plattelonge kreuzweise an den Pfahl gebunden und unter das Schienbein als Stütze ein mit Stroh gefüllter Sack geschoben. Der kranke Fuss wurde vom Besitzer tags vorher mehreremale mit Soda, Seifenwasser und Bürste gereinigt und nachher in ein mit Creolinwasser getränktes Tuch eingeschlagen. Diese Vorbereitung kürzt dann bedeutend die Operationszeit. Künstliche Blutleere. Die Haare werden bis über die Afterklauen rasiert. Abspülen mit gekochtem Wasser und abreiben des Operationsfeldes mit Äther-Alkohol aa und steriler Watte. Nun soll auch der Operateur seine Hände bearbeiten und zwar am raschesten mit Alkohol-Äther und nachher in einer warmen Therapogenlösung mit Bürste. Gut ist es die Nagelbette der kurz geschnittenen Nägel mit Jodtinktur zu bepinseln. Der Schnitt ist ein umgekehrt T förmiger. Der vertikale verläuft in der Richtung der Exträmität und beginnt über des Fesselgelenkes. Der horizontale beginnt an der Balle, geht längs der Krone am Übergang zwischen Haut und Klauenhorn zum Klauenspalt und durch denselben hindurch wieder zur Balle. Es ist wichtig, dass die derbe Haut, welche den Klauenspalt auskleidet, soviel als möglich geschont wird, d. h. der Schnitt muss so nahe dem Klauenhorn geführt werden, dass ein möglichst breiter Saum ent-



steht und die Naht richtig und solid gemacht werden kann. In den Winkeln der beiden Wundlappen werden spitze Hacken eingesetzt und von einem Gehülften in die Höhe gezogen. Mit dem geballten Bistouri wird die Haut weggeschält und auseinander gezogen. Entleert sich aus den Fistelöffnungen Eiter, so wird derselbe sorgfältig mit Tupfern weggenommen, ja nicht weggespült. Nun ergreife ich die Spitze der erkrankten Klaue und bewege sie nach vor- und rückwärts, um das Fesselgelenk zu finden. Die Faltenbildung zeigt die Stelle an und dort wird eingestochen und unter möglichster Schonung des Gelenkknorpels exartikuliert. Das übrige ergibt sich von selbst, indem das Fesselbein hochgezogen und mit einigen Schnitten gegen den Klauenspalt vom andern Fesselbein getrennt wird. Lose Gewebestücke und Fettpolster werden entfernt. Die Fistelöffnungen in der Haut werden mit dem Knopfbistouri umschnitten und mit Jodtinktur bepinselt. Die Wunde selbst wird nur mit gekochtem Wasser gespült. Eine Arterie habe ich nie unterbunden. An der Stelle, an

welcher sich die beiden Schnittrichtungen treffen, also an der Spitze der beiden Dreiecke, wird die erste Knopfnahnt gesetzt; diese ist zugleich Situationsnahnt. Die Knopfnahnt — hier besser als die fortlaufende Nahnt — vereinigt die Hautränder. Einmal genäht, wird das Operationsfeld getrocknet, mit Jodoformäther begossen, mit Jodoformgaze und Watte bedeckt und ein Druckverband angelegt. Dieser Verband wird mit dem beschriebenen Impermeabel bedeckt und eine Sackleinwand darum gewickelt.

Nach vier Tagen nehme ich unter Bepöhlen mit heissem Creolinwasser den ersten Verband weg. Das Operationsfeld wird wieder getrocknet, mit Jodoformäther begossen, mit Gaze und Watte bedeckt, und mit der Binde nur ein schwacher Druck auf die Wunde ausgeübt. Nach acht Tagen folgt der dritte Verband und zugleich die Herausnahme der Nähte. Dieser Verband wird gleich gemacht wie der zweite. Manchmal ist man jedoch genötigt, heftige Granulationen an der horizontalen Nahnt oder an den umschnittenen Fistelöffnungen mit dem Höllenstein zu betupfen. Nach weitem acht Tagen wird der Verband überhaupt weggenommen und dem Besitzer als *ut fiat aliquid Pix liq.* mit etwas Jodtinktur zum bepöhlen gegeben.

Warum die Tiere so rasch heilen, liegt darin, dass eben alles, was pathologisch war, fortgenommen wurde. Der Erfolg liegt also vollständig in der Hand des Tierarztes; tritt die Heilung nicht in der vorgeschriebenen Weise ein, so hat er einen technischen Fehler gemacht.

Zwei solcher Fehler möchte ich besonders hervorheben. Erstens soll die beschriebene Klauenexartikulation nie vorgenommen werden, wenn der Operateur ein oder zwei Tage vorher eine septische Operation gemacht hat. (Behandlung von Metriten, Ablösen der Nachgeburt, Eröffnen von Abszessen etc.)

Die fragliche Operation lässt sich leicht verschieben und dadurch wird eine fast sichere Infektion vermieden.

Zweitens muss der Desinfektion der Hände und Instrumente grosse Aufmerksamkeit geschenkt werden. Aseptische Operationen, besonders Eröffnen der Gelenke, können nun einmal nicht mit Instrumenten gemacht werden, die Holz- oder Horngriffe haben. Solche Instrumente können durch kochen nicht sterilisiert werden, ein einfaches Einlegen in eine Desinfektionsflüssigkeit genügt lange nicht, um die pathogenen Keime abzutöten.

Was unsere Operation anbetrifft, so soll der Operateur seine Hände erst desinfizieren, wenn das Tier in Narkose ausgebunden, rasiert und vollständig zur Operation fertig ist. Ein in gekochtem Wasser getränktes, steriles Tuch oder Gaze soll das Operationsfeld unterdessen bedecken. Nicht das Desinfektionsmittel, womit die Hände gewaschen werden, macht die Sache aus, sondern die mechanische Reinigung. Trotzdem die Hände gut gereinigt sind, so soll die Wundfläche möglichst wenig mit den Händen berührt werden. Zum Schlusse gebe ich jedem Kollegen, der die Operation ausführen will den Rat, sich von einem Metzger ein oder zwei Rinderfüsse zu beschaffen und die Operation zuerst am Kadaver zu machen.

Wie schon früher gesagt, ist die Operationstechnik aus lauter Details zusammengesetzt und wenn eines derselben vernachlässigt wird, damit der ganze Erfolg in Frage gestellt.

Ich möchte mit Friedrich dem Grossen die Worte ausrufen: „Soignez les détails, ils ne sont pas sans gloire; c'est le premier pas, qui mène à la victoire!“

---

### **Uteruskrebs als Ursache der Nichteröffnung des Cervix uteri int. bei einer Kalbin.**

Von E. W y s s m a n n.

---

Nach den Untersuchungen von Professor G u i l l e b e a u (Dieses Archiv, 1899, 6. Heft) ist der Uteruskrebs bei