

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire
	ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires
<b>Herausgeber:</b>	Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte
<b>Band:</b>	79 (1937)
<b>Heft:</b>	10
<b>Artikel:</b>	Über Schäden der Epiduralanaesthesia beim Rind
<b>Autor:</b>	Hofmann, W.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-591270">https://doi.org/10.5169/seals-591270</a>

### 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:** 10.01.2026

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

Vor Beginn der Embryotomie muß ein lebender Fötus getötet werden (Vortreiben eines Metallstabes durch den Nasenrachenraum ins Gehirn, Eröffnen der Karotiden, Trennung des Nabelstranges, Bruststich).

Das Winkel-Embryotom wurde konstruiert in Zusammenarbeit mit Herrn Assistent Th. Britschgi, dem ich für seine Mithilfe herzlich danke.

(Aus der veterinär-ambulatorischen Klinik der Universität Bern.)

## Über Schäden der Epiduralanaesthesia beim Rind.

Von W. Hofmann.

Jeder noch so kleine Eingriff hat neben dem Nutzen, den man damit anstrebt, auch seine Gefahren. So verhält es sich ebenfalls mit der Epiduralanästhesie. Diese ist vor ungefähr zehn Jahren in der Veterinärmedizin eingeführt worden und hat rasch Anklang gefunden. Wir bedienen uns ihrer seither in all den Fällen, wo man in der Nachhand aus irgend einem Grunde Unempfindlichkeit erreichen will, so z. B. bei allen schmerzhaften Eingriffen oder Untersuchungen am Geschlechtsapparat weiblicher und männlicher Tiere, wie auch bei größeren Operationen an den hintern Klauen. Besonders wertvoll ist sie bei der Reposition eines Vorfallen von Scheide oder Gebärmutter und gelegentlich auch bei der Geburtshilfeleistung, um das lästige Pressen und Drängen auszuschalten.

Ein wesentlicher Vorteil liegt in ihrer Dosierbarkeit. Verabfolgt man bloß 10 ccm einer 0,5—1%igen Atoxicocain-, Tuto-cain- oder ähnlichen Lösung, so genügt die Anästhesie für Vulva, Vagina und Uterus. Will man größere Bezirke miteinbeziehen, so wird entsprechend die Dosis gesteigert. Bei 60—120 ccm wird die ganze Nachhand unempfindlich. Dabei kann allerdings das Tier nicht mehr stehen. Auch diese relativ großen Mengen werden aber gut vertragen.

Die Vorteile, die die Epiduralanästhesie für die buiatrische Praxis bietet, sind sehr groß. Wir möchten sie auf keinen Fall mehr missen.

Die Nachteile sind verschwindend klein. Wenn man sie kennt, so kann man ihnen meistens auch vorbeugen. Auffallenderweise sind solche Schäden bisher in der Literatur meines Wissens nicht verzeichnet worden.

In zehn Jahren sah ich bei einigen hundert ausgeführten Epiduralanästhesien bloß bei 9 Tieren Zwischenfälle.

## I.

Bei 3 Kühen trat nach Verabfolgung von 10 ccm der Anästhesielösung eine Lähmung des Schwanzes auf. Dieser konnte dabei weder zur Abwehr von Insekten hin- und herbewegt, noch beim Absetzen von Kot gehoben werden. Nach mehreren Monaten ging bei allen drei Tieren die Lähmung etwas zurück, verschwand jedoch nie mehr völlig.

Nach meinem Dafürhalten lag die Ursache in einer Infektion im Wirbelkanal. Ein bloßes Trauma dürfte kaum in Frage gekommen sein.

## II.

Dreimal sah ich 2—3 Wochen nach der Injektion an der Einstichstelle ziemlich große Abszesse auftreten. Bei einem Zuchttier wurde dadurch die Schwanzwurzel stark nach links verbogen. Bei einer ältern Kuh trat neben der Abszeßbildung noch eine Schwanzlähmung auf. Nach Eröffnung der Abszesse kam es bei 2 Tieren rasch zur Heilung. Bei der erwähnten Kuh dagegen blieb hernach eine partielle Lähmung des Schwanzes bestehen.

## III.

Bei dem soeben genannten Zuchttier mußten wir nach einigen Wochen wegen Myotomie der Afterpenismuskeln eine zweite Anästhesie mit 100 ccm einer 1%igen Tutocainlösung machen. Die Injektion ging etwas schwerer als normal. Es trat trotz mehrmaligem Versuch gar keine Unempfindlichkeit ein. Offenbar hatten sich durch den früheren Eiterungsprozeß im Wirbelkanal Verwachsungen gebildet. Dadurch konnte die Lösung gar nicht mehr zur Wirkung kommen. Die vorgesehene Operation wurde dann mit gutem Erfolg unter Lokalanästhesie ausgeführt. Ob solche Fälle häufiger vorkommen, entzieht sich unserer Kenntnis, da die Anästhesie ja selten ein zweites Mal am gleichen Tier ausgeführt wird.

Peinlichste Sauberkeit von Kanüle und Spritze, einwandfreie Lösungen und wirksame Desinfektion der Einstichstelle sind daher erste Bedingung für das komplikationslose Gelingen der Epiduralanästhesie. Wenn im allgemeinen die Infektionsgefahr auch nicht sehr groß ist, so ist sie eben doch immer vorhanden.

## IV.

Andere unangenehme Folgen können sich dadurch einstellen, daß die Tiere ausnahmsweise schon bei der minimalen

Dosis von 10 ccm niederstürzen. Bei 15—20 ccm kommt es öfters vor.

Dabei sahen wir einmal bei einer jüngeren Kuh einen Hornbruch. Wir hatten ihr epidural zwecks Einsetzen eines Scheidenverschlusses 20 ccm einer 0,5%igen Tutocainlösung verabfolgt. Die Einspritzung wirkte ziemlich stark, so daß das Tier nach etwa 10 Minuten unsicher wurde und niederstürzte. Es regte sich auf, und bei den vergeblichen Aufstehversuchen schlug es den Kopf rücksichtslos gegen den Barren und brach dabei ein Horn ab.

Ein anderes Tier stürzte schon nach Verabfolgung von 10 ccm zu Boden und blieb dabei mit dem Kopf im Stellbarren eingeklemmt. Nur durch rasches Demontieren des Barrens konnte die Kuh vom Erstickungstode gerettet werden.

Auch bei vorsichtiger Dosierung wird es sich nicht vermeiden lassen, daß ab und zu ein Tier nach der Anästhesie abliegt oder niederstürzt, weil eben individuelle Unterschiede in der Erträglichkeit bestehen. Beschädigungen können durch reichliche Einstreu und durch Anbinden der Tiere außerhalb des Barrens auf ein Minimum herabgesetzt werden.

Muß man aus irgend einem Grunde eine weiter ausgedehnte Unempfindlichkeit erzielen und dementsprechend größere Mengen verwenden, oder zeigen sich die Tiere schon nach einer kleinen Dosis sehr aufgeregt und beginnen zu schwanken, so ist es ratsam, sie niederzuschnüren und unter Aufsicht zu halten, bis die Anästhesie abgeklungen ist.

## V.

Einen interessanten Zwischenfall erlebte ich bei einem Zuchttier, dem wegen Deckimpotenz in der Gegend der Flexura sigmoidea die beiden Afterpenismuskeln durchschnitten werden sollten. Die Operation wurde draußen auf einer etwas abschüssigen Weide vorbereitet. Wir verabfolgten 80 ccm einer 1%igen Tutocainlösung epidural. Unmittelbar nachher stürzte der Stier nieder, wobei der Kopf tiefer zu liegen kam als das Hinterteil. Sofort stellten sich bedrohliche Symptome ein, wie Aussetzen der Atmung, Verdrehen der Augen und Öffnen des Maules. Es schien, als ob unmittelbar der Tod eintreten wollte. Rasch wurde der Stier gedreht und vorne hochgelagert. Nach 5 Minuten verschwanden die beängstigenden Symptome wieder.

In diesem Fall wird die Anästhesielösung cranialwärts geflossen sein und dabei bestimmte Nerven berührt haben.

Sicherlich wäre nach kurzer Zeit Exitus erfolgt, wenn man nicht rasch die Lage korrigiert hätte.

Bei der Verwendung von großen Mengen des Anästheticums muß man daher ein Kopfwärtsfließen der Lösung vermeiden.

### Zusammenfassung.

Es werden 9 Zwischenfälle bekannt gegeben, die wir innert 10 Jahren bei einigen hundert ausgeführten Epiduralanästhesien beobachtet haben.

Diese betrafen dreimal eine Lähmung des Schwanzes, dreimal Abszeßbildung, wobei eine Kuh ebenfalls eine partielle Schwanzlähmung aufwies, und bei einem Stier eine spätere Epiduralanästhesie wegen Verlegung des Wirbelkanals unwirksam blieb. Zwei Tiere beschädigten sich durch Niederstürzen. Das eine zog sich dabei einen Hornbruch zu. Das andere wäre durch Hängenbleiben im Barren beinahe erstickt. Einmal sahen wir bei einem Stier infolge Aszension des Anästheticums im Wirbelkanal bedrohliche Symptome auftreten.

Vorbeugen kann man solchen Schäden durch peinliche Desinfektion und Asepsis, reichliche Einstreu, zweckmäßiges Fixieren und Beaufsichtigen der Tiere nach der Anästhesie.

## Die hauptsächlichsten Veränderungen des Fleisches unmittelbar nach der Schlachtung.

Von G. Flückiger, Bern.

„On ne vit pas de ce qu'on mange,  
mais de ce qu'on digère.“

Verschiedene Dienstkameraden, die in Instruktionskursen an meinem Unterricht über die Fleischschau teilnahmen, haben mich ersucht, die Lehre über die Veränderung des Fleisches nach der Schlachtung im „Schweizer Archiv für Tierheilkunde“ niederzuschreiben. Ich komme diesem Wunsche hiermit nach.

Das unmittelbar nach dem Schlachten erhaltene Fleisch und das gelagerte, reife, tote sind sowohl nach Geschmack und Verdaulichkeit als auch chemisch und anatomisch voneinander verschieden. Frisch geschlachtes Fleisch ist zäh, von „fadem“, widerlich süßlichem Geschmack und alkalischer Reaktion, während es nach erfolgter Lagerung und erlangter Reife weich, mürbe, säuerlich schmeckend geworden ist. Der Übergang aus dem einen in den andern Zustand wird durch die eigenartige