

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:	89 (1947)
Heft:	10
Rubrik:	Referate

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>

Referate.

Die intravenöse Narkose beim Pferd unter spezieller Berücksichtigung von Narconumal-Roche. Von Julius Brunner. Diss. Zürich, 1946.

Nach einer kurzen geschichtlichen Darstellung und der Definition des Narkosebegriffs wird ein umfassender Überblick über die Entwicklung und den derzeitigen Stand der intravenösen Narkose beim Pferd vermittelt. Die Besprechung erfolgt getrennt nach den einzelnen Narkosemitteln, anhand der Literatur und gestützt auf die Ergebnisse eigener Versuche. Jedes Verfahren wird abschließend einer kritischen Beurteilung unterworfen. Im einzelnen kommen zur Behandlung: Chloralhydrat, Magnesiumsulfat, Morphinum hydrochloricum, Opium und Opiumalkaloide, Avertin und Narkolan, Barbitursäurederivate.

Auf Grund der an 36 Versuchen gemachten Erfahrungen ergibt sich speziell für die intravenöse Narconumalnarkose beim Pferd:

1. Die Narconumalnarkose ist eine typische Spezial-Kurznarkose, deren Anwendungsmöglichkeit im wesentlichen von der Dauer, nicht aber von der Größe oder Schwere des operativen Eingriffs abhängt.
2. Mit Narconumal in 10%-Lösung lässt sich beim Pferd eine tiefe, reflex- und reaktionslose Narkose von 11—14 Minuten Dauer erzielen. Nur die Hautsensibilität ist i. d. R. noch in leichtem Grade vorhanden.
3. Die technische Durchführung der Narkose gestaltet sich sehr einfach. Die Dosierung hat individuell, mittels der sog. Selbstdosierung zu erfolgen, d. h., es wird von der auf Grund des Körpergewichtes hergestellten Narconumal-Lösung am stehenden Pferd intravenös infundiert, bis dieses nach Aufnahme der ihm eigenen narkotischen Dosis von selbst fällt.
4. Das Toleranzstadium wird sehr schnell erreicht, spätestens nach Infusion der vollnarkotischen Dosis. Bei subnarkotischer Dosierung kommt es zu ausgeprägten Erregungsscheinungen. Ist die Narkose ungenügend, so lässt sie sich durch Nachdosierung ohne weiteres vertiefen.
5. Die Narkose ist von starker Einwirkung auf Kreislauf und Atmung, die sich aber — infolge der großen Narkosebreite des Narconumals — für den Patienten als ungefährlich erwiesen hat.
6. Der eigentliche Nachschlaf dauert 5—10 Minuten, die postnarkotische Nachhandparese bis 40 Minuten. Später stehen die Tiere während einiger Zeit noch etwas unsicher. Diese Erscheinungen dauern, verglichen mit den andern Narkotika der Barbitursäuregruppe relativ kurze Zeit, sind aber beim Pferd trotzdem unangenehm.
7. Das Narkotikum verursacht keine Zellschädigungen der Organe. Eine Gewöhnung tritt nicht ein. Das Mittel schädigt auch die

Venenwand nicht. Paravenöse Infiltrationen erzeugen nur vorübergehende Reizerscheinungen, die ohne Folgen bleiben, sofern keine Sekundärinfektion erfolgt.

8. Die Genußtauglichkeit des Fleisches wird in keiner Weise beeinträchtigt.
9. Aus der Narconumalnarkose ist die excitationsfreie Überführung in die Chloroformnarkose ohne weiteres möglich, die eine tiefe Betäubung von beliebiger Dauer gestattet, zudem die Forderung der Steuerbarkeit erfüllt und die ungünstigen Nebenwirkungen des Choroforms vermissen läßt.
Allerdings ist bei dieser Kombinationsform die postnarkotische Erholungszeit im Vergleich zu jener nach der reinen Narconumalnarkose bedeutend verlängert, da das Choroform offenbar die Ausscheidung des Narconumals stark zurückdrängt.
10. Bei der Narkotisierung der Fohlen tritt das Erlöschen der Reflexe, die Erschlaffung der Gliedmaßenmuskulatur und der Bauchdecken augenblicklich und vollständig ein, so daß kurzdauernde operative Eingriffe ausgeführt werden können unter Verzicht auf Wurfzeug und Fesselung.
Bei erwachsenen Pferden tritt dagegen die Vollnarkose nicht sofort ein, da das Erlöschen der Reflex- und Tonusfunktionen gegenüber dem Verlust des Bewußtseins etwas verzögert ist.
11. Da die Genußtauglichkeit des Fleisches nicht beeinflußt wird, kann die Narconumalnarkose mit Vorteil Verwendung finden, wo für pathologisch-histologische Untersuchungen des Gehirns zu wissenschaftlichen oder gerichtlichen Zwecken von der Schußbetäubung Umgang genommen werden muß und das Pferd in Narkose entblutet werden kann.
Für diese besondere Anwendungsform der Narconumalnarkose sind höhere Konzentrationen, d. h. 15—20%-Lösungen geeigneter. Als besonderer Vorteil sei hervorgehoben, daß die Entblutung der Pferde in der Narconumalnarkose bedeutend besser ist, als nach der Schußbetäubung.
12. Wegen der lang anhaltenden postnarkotischen Motilitätsstörungen erachten wir das Narconumal in der vorliegenden Form für den Klinikbetrieb als nicht geeignet. In dieser Hinsicht ist ihm das Chloralhydrat überlegen.

Sollte es gelingen, die wesentlichen Vorzüge des Chloralhydrats (langsame Anflutung, genügende Wirkungsdauer, kurze Dauer des Nachschlafs und der Motilitätsstörungen) mit denjenigen der Barbitursäurederivate (genügende Narkosetiefe und große therapeutische Breite) zu verbinden, so dürfte das Problem der intravenösen Narkose beim Pferd weitgehend gelöst sein. Damit sind feste Kriterien gegeben. Von ihrer Verwirklichung wird es abhängen, ob eine alte Forderung der Veterinär-Chirurgie in Erfüllung gehen soll. *Autoreferat.*

Technischer Jahresbericht 1946 des zooprophylaktischen Institutes in Brescia. Von Prof. B. Ubertini.

Die Tätigkeit des Institutes im Jahre 1946 ist trotz der unzähligen Schwierigkeiten der Nachkriegszeit bedeutend gewesen. Im Institut arbeiteten 60 Personen.

Es wurden 4792 Laboratoriumsuntersuchungen, wovon 1500 für die bakteriologische Fleischschau, ausgeführt; zu diagnostischen Zwecken fanden auch 173 Ortsbesichtigungen statt.

Mit dem Material das im Institut hergestellt wurde, wurden unter anderem 1 500 000 Stück Rindvieh gegen Maul- und Klauenseuche, 87 000 Schweine gegen Pest, 100 000 Schweine gegen Rotlauf und 1 500 000 Hühner gegen Pseudopest mit Erfolg schutzgeimpft.

Der Bericht enthält viele interessante Feststellungen, die zu einer besseren Bekämpfung der wichtigsten Seuchen und besonders der Maul- und Klauenseuche auf den Alpen führen werden. s.

Gedanken und Vorschläge zur Neugestaltung und Forderung der planmäßigen Abortus Bang-Bekämpfung in Deutschland. Von Prof. Dr. M. Seelmann, Kiel. Tierärztliche Umschau, 2. Jahrg., August 1947, S. 173.

Der Verfasser empfiehlt die weitgehende Anwendung der Immunisierung mit lebenden Kulturen verschiedener Virulenz. Stämme mittlerer Virulenz sind geeignet für alle Bang-verseuchten Bestände, ohne Rücksicht auf den Prozentsatz der befallenen Tiere. Schwach virulente Stämme (entsprechend Buck 19) sind für gefährdete Bestände zu verwenden.

Die Feststellung der Verseuchung kann sowohl mit der Blut- als mit der Milchuntersuchung allein erfolgen.

Alle 5 bis 15 Monate alten Jungtiere sind jährlich einmal mit lebenden Kulturen zu impfen. Im ersten Impfjahr sind alle über 15 Monate alten, nicht trächtigen Rinder mit avirulenten Kulturen 2- bis 3 mal zu impfen, wobei die letzte Injektion möglichst kurz vor dem Decken liegen soll.

Die Ausmerzung der Reagenter ist anzustreben, aber nicht Bedingung für den Erfolg. Die jährlichen Impfungen der Jungtiere sind in jedem Bestande solange fortzusetzen, bis er restlos saniert ist, was je nach Anwendung oder Unterlassung der Ausmerzung 3 bis 7 Jahre dauern wird. Die Impfung mit einem schwachen Stamm (wie Buck 19), wird zweckmäßig noch 1 bis 2 Jahre über die Bangbefreiung hinaus fortgesetzt.

Besitzer Bang-verseuchter Bestände innerhalb sanierender Gemeinden müssen zum Mitmachen des Impfverfahrens gezwungen werden.

Die Markierung (Ohrmarken) aller immunisierten Tiere ist wünschenswert, alle Bang-freien Bestände sollen in Katalogen aufgeführt werden.

Besondere hygienische Maßnahmen sind nicht unbedingt erforderlich.

Die Bangbekämpfung sollte in ganz Deutschland einheitlich durchgeführt werden. *L.*

Für und wider der Vakzination gegen bovine Bruzellose. Journ. of the Americ. vet. med. assoc. 110, Februar 1947, Nr. 839.

Im gleichen Heft der amerikanischen Zeitschrift sind 3 Arbeiten enthalten, deren Schlußfolgerungen hier übersetzt sein mögen:

L. A. Dykstra: „Die Vorteile der Vakzination sind die folgenden:

1. Die wirksamste Methode, die wir haben, um Jungrinder in infizierten Herden gegen eine Infektion während der ersten Trächtigkeit widerstandsfähig zu machen.
2. Ein Mittel, um Aborte und andere Symptome zu reduzieren, wenn die Krankheit bei erwachsenen Tieren aktiv fortschreitet.
3. Die einzige sichere und wirksame Methode, um bei Ersatztieren aus Bang-freien Herden Immunität zu erzeugen, so daß sie bei Zeiten einen gewissen Grad von Widerstandsfähigkeit gegen Infektionsgefahr haben.
4. Ein Mittel, um eine relative Widerstandskraft des Viehstandes zu schaffen, wenn es programmgemäß bei allen Jungrindern einer Gegend verwendet wird.“

A. B. Crawford: „Die Anwendung von Vakzine und anderen Methoden zur Bekämpfung der Rinderbruzellose sollte nur die Ausmerzung unterstützen. Die Vakzination dient als sehr nützliches Mittel zur Verbesserung der Widerstandskraft des Nachwuchses während der Ausmerzung. Aber in letzter Linie ist die Schlachtung der infizierten Tiere, entweder sofort, oder sobald vakzinierter Ersatz vorhanden ist, das einzige Mittel, um die Krankheit auszumerzen, eine Tatsache, die in Erinnerung gerufen werden muß. Es ist notwendig, daß Blutuntersuchungen durchgeführt werden, um die infizierten Tiere zu erkennen. Wenn die Zahl der Reagenter die Schaffung einer besonderen Herde notwendig macht, sollten die Reagenter nicht länger behalten werden, als notwendig ist, um vakzinierter Tiere als Ersatz zu bekommen. Unter keinen Umständen sollten infizierte Tiere länger als 4 bis 5 Jahre in der Herde bleiben. Wenn der Besitzer während der Ausmerzperiode in geeigneter Weise separiert, wird er überall in dieser Zeit zum Ziele kommen. Man kann nicht hoffen, die Rinderbruzellose irgendwo durch Vakzination allein auszumerzen. Das geeignete Vorgehen besteht in einer Kombination von Vakzinierung, Separation und sofortiger oder späterer Beseitigung aller Tiere, die einen Titer von 1:100 oder mehr zeigen.“

Die Vakzine vom Stamm 19 ist bei begrenzter Anwendung von großem praktischem Wert und ist zur Zeit das beste, was in dieser Art verwendbar ist. Sie ist nicht ideal, und es ist zu hoffen, daß noch eine bessere Vakzine gefunden werde.

C. M. Haring, J. Traum und W. E. Maderious:

1. Die Resistenz, erzielt mit Vakzination mit Stamm 19, kann durch massive Feldinfektion überwältigt werden.
2. Stamm 19 kann nicht als ideales Immunisierungsmittel gelten. Die Forschung geht noch immer darauf aus, ein besseres Produkt zu entwickeln.
3. Trotz seiner Grenzen hat sich der Stamm 19 als Hilfe von bestimmtem Wert in der Bekämpfung der Bruzella-Abortus-Infektion erwiesen.
4. Als Suspension lebender Organismen in physiologischer Salzlösung ist die Vakzine ein gebrechliches Produkt, das zu Verderbnis neigt.
5. Die Vakzination ist besser wirksam im Alter kurz vor oder nach der Geschlechtsreife.
6. In Kalifornien hat man gefunden, daß die Vakzination von Rindern, in höherem als dem gewöhnlich empfohlenen Alter, in den meisten Fällen einen befriedigenden Rückgang des Bluttiters zur Folge hat.
7. Die Vakzination von älteren, negativ reagierenden Kühen ist ein Mittel, um stürmisches Verwerfen aufzuhalten und ist deshalb zu empfehlen.

L.

Bücherbesprechungen.

Tuberkulöse Reinfektion beim Rinde und ihr Einfluß auf die Resistenz.

Von E. Gräub, P.-D., Bern, unter Mitarbeit von W. Zschokke, P.-D.†, E. Sacher, P.-D. und Tierarzt H. Vonarburg. Verlag S. Karger, Basel 1947. 93 S. mit 41 Abbildungen und graphischen Darstellungen. Preis Fr. 12.—.

Die vorliegende Arbeit ist eine Zusammenfassung und Erweiterung der bis heute erschienenen Publikationen über die bisherigen Versuche über die tuberkulöse Reinfektion beim Rind und deren Einfluß auf die Resistenz gegenüber dieser Infektionskrankheit¹⁾ ²⁾.

In Versuchen, die von 1932—1947 dauerten und noch weitergeführt werden, konnte die Ansicht, daß die Tuberkulose des Menschen und der Tiere eine Infektionskrankheit ist, bei welcher die Primo-

¹⁾ Gräub, Zschokke, Sacher: Über tuberkulöse Reinfektion beim Rinde. Zeitschr. für Infektionskrankheiten, parasitäre Krankheiten und Hygiene der Haustiere 1943, 59. Bd., S. 269 bis 302.

²⁾ Gräub, Sacher, Vonarburg: Beobachtungen über den Einfluß der Brucellainfektion auf die Tuberkulose beim Rinde. Schweiz. Zeitschr. für Path. und Bakt. 1946, 9. Bd., S. 180—192.