

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:	110 (1968)
Heft:	12
Rubrik:	Bericht

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>

BERICHT

Neuausbrüche von Rinderabortus Bang in befreiten Beständen

Von G. Flückiger, Bern

Hierüber sprach an der Sommersitzung des Vereins Bernischer Tierärzte, vom 29. August 1968, sehr eindrucksvoll Kantonstierarzt Dr. Fritz Wenger in Bern. Der Kanton Bern konnte 1961 als abortusfrei erklärt werden, 1963 die ganze Schweiz, nachdem dies für die Rindertuberkulose schon 1959 der Fall war.

Seit 1961 traten in folgender Anzahl von bernischen Beständen nach der Sanierung wieder Bangfälle auf:

1962: 172 Bestände mit Ausmerzung von 1249 Tieren
 1963: 106 Bestände mit Ausmerzung von 842 Tieren
 1964: 64 Bestände mit Ausmerzung von 500 Tieren
 1965: 29 Bestände mit Ausmerzung von 374 Tieren
 1966: 30 Bestände mit Ausmerzung von 328 Tieren
 1967: 34 Bestände mit Ausmerzung von 147 Tieren¹

was bei rund 30 000 Viehbeständen 1 bis 5 Promille ausmacht. (Internationale Norm für Bangfreiheit: weniger als 1 Prozent.)

Seit vier Jahren sucht Dr. Wenger dankenswert in jedem Falle von Wiederansteckung dessen Herkunft genau abzuklären. Die Infektionsquellen sind nachstehend vermerkt.

	1964	1965	1966	1967
Verseuchter Nachbarbestand	9	8	—	2
Alp- und Weideinfektion	17	7	10	—
Zukauf aus eigenem Kanton	9	1	1	5
Zukauf aus anderem Kanton	11	5	13	24
Ursache unabgeklärt	18	8	6	3
Total	64	29	30	34

Die meisten Neuausbrüche traten somit an zugekauften Tieren auf. Diese wurden bei der Einstellung in die betreffenden Bestände ausnahmslos mit verneinendem Ergebnis milch- und blutgetestet. Die meisten davon sind dazu noch vierteljährlich mit jeweils negativen Befunden weiter untersucht worden, bis sie plötzlich, mit bestätigendem Titer in Nachgeburtsteilen, verwarfene. Der Zeitpunkt des Verkalbens näherte sich mehrheitlich dem Ende der ersten Trächtigkeitsperiode, manchmal sogar erst der zweiten, das heißt, es stellte sich vom 10. bis 14. oder erst zwischen dem 14. und dem 26. Monat nach stattgefunder Infektion ein. Diese ließ sich nämlich durch lückenlose, gründliche Rückuntersuchungen nach Ort und Zeit jeweils feststellen, wie folgende drei Beispiele belegen:

Fall	Zeit der Ansteckung	Zugekauft	Abortiert
X	März 1967	April 1967	Oktober 1967
Y	Dezember 1966	April 1967	September 1968
Z	Dezember 1966	Januar 1967	Juli 1968

¹ Darin sind auch die bei Totalsanierungen ausgemérzten Nichtreagenter inbegriffen.

In solchen Fällen handelt es sich nach Dr. Wenger um latent infizierte Tiere, bei denen der Erreger nach langer Zeit aus irgendeinem Grunde plötzlich wieder in Tätigkeit tritt. Leider erlauben es die heute üblichen Untersuchungsverfahren noch nicht, solche Tiere rechtzeitig zu erkennen.

Die Untersuchungen und Aufzeichnungen von Dr. Wenger sprechen derart für die Richtigkeit seiner Folgerungen, daß Zweifel darüber kaum aufkommen können.

Es ist sehr zu wünschen, daß die wertvollen Beobachtungen und Erhebungen vom bernischen Kantonstierarzt auch anderswo angestellt und in geeigneten Laboratorien Versuche durchgeführt werden zur Ausarbeitung von Untersuchungsmethoden (lymphatischer Apparat?), mittels denen sich latente Infektionen rechtzeitig feststellen lassen.

In der Literatur, soweit sie mir zugänglich ist, sind keine gleichartigen Fälle erwähnt, wie sie von Dr. Wenger wahrgenommen wurden.

Dagegen werden andere Möglichkeiten gestreift, die als Wege der Ansteckung vielleicht nicht ganz außer acht fallen.

Zunächst stellt sich die Frage, ob mit Übertragungen von infizierten Menschen aus zu rechnen ist. Das Schrifttum erteilt darüber nicht eindeutig Aufschluß. Wie lange scheiden erkrankte Personen Brucellen aus? Wie lange bleiben bangallergische Patienten Keimträger? usw. Das Hygienische Institut Halle Wittenberg ermittelte 1965 beim Stallpersonal in bangkranken Beständen im Mittel 6,6% positive Reaktionen; 7,55% fielen auf männliches und 0,94% auf weibliches Personal.

Über Brucellosen beim Wild liegen zahlreiche Untersuchungen vor. Nach der Wiener Tierärztlichen Monatsschrift 1964, Seite 221 bis 227, testete damals das Tierseuchenamt Gießen 12 Rehe, 2 Hirsche, 4 Wildschweine, 10 Stück Muffelwild, 1 Hase und 1 Wildkaninchen. In keinem Falle konnten Antikörper gefunden werden.

Im Jahre 1967 untersuchte Sojka Heinz an der Veterinär-medizinischen Fakultät Leipzig 1291 Hasen, die in stark bangverseuchten Gegenden geschossen worden waren. Keiner reagierte positiv.

Andererseits erwiesen sich 1963, im Institut für Epizootologie und Hygiene der Humboldt Universität in Berlin, von 298 bei Treibjagden erlegten Hasen 17 als bejahend. Zusammenhänge mit abortuskranken Haustieren ließen sich nicht finden.

Aus einem Bericht des Instituts für Veterinärhygiene und Pathologie der Wildtiere in Lubljana ist ersichtlich, daß 1964 dort bei Zerlegungen auf total 63 Hasen (23 Rammel und 40 Häsinnen) pathologisch-anatomische Erscheinungen von Brucellose gefunden wurden.

Es liegen noch weitere Berichte über negative oder positive Befunde beim Wild vor. Ein abschließendes Urteil über dessen Bedeutung bei der Übertragung von Abortus Bang auf Haustiere läßt sich daraus nicht fällen. Jedenfalls wird beim stetig starken Rückgang des Bestandes der Feldhase in der Schweiz dafür außer Betracht fallen.

Auch die seltenen in der Literatur erwähnten Fälle von Hundebrucellose dürften außer acht gelassen werden können.

Dagegen sollte bei Untersuchungen über die Herkunft von Neuansteckungen vielleicht auf die Persistenz von Bangbakterien außerhalb des lebenden Körpers vermehrt Bedacht genommen werden. Hussel schreibt in seinem Lehrbuch über Veterinärhygiene, S. Hirzel-Verlag, 1963, darüber: «In Geweben oder sonstigen organischen Substanzen eingeschlossen, können Brucellen monatelang Austrocknung überstehen.»

1965 wurde im Veterinär-bakteriologischen Institut in Sofia nachgewiesen, daß in Rohwurst von 40, 87 und 111 mm Durchmesser die Brucella bovis bei Temperaturen von 68° bis 70°C erst in 45, 65 und 110 Minuten abgetötet wird.

Valette und Joubert von der Ecole Vét. in Lyon (Bull. Soc. Sci. vét. méd. comparée Lyon 67, 1966, Nr. 5, S. 459 bis 462) fanden, daß das Einfrieren bei -25°C Brucellen nur konserviert. Das Gefrierverfahren sei somit nicht geeignet, Fleisch von bangkranken Tieren, aus dem die Lymphknoten nicht entfernt sind, bankwürdig werden zu

lassen. Dazu genüge aber das restlose Ausschneiden der Lymphknoten mit Beschlagsnahme der Innereien. Im Muskelfleisch allein sowie im Rückenmark hätten nie Brucellen nachgewiesen werden können.

Während der letzten Jahre sind jeweils Tausende von Tonnen (1967, 7625 t Eidg. Vet.amt.) von ausgebeintem, gefrorenem Wurstfleisch hauptsächlich aus südamerikanischen Staaten in die Schweiz eingeführt worden. Die Rinderbrucellose ist dort nicht überall getilgt. Eine sorgfältige Entfernung aller Lymphknoten aus dem Fleisch wird bei Massenschlachtungen in den industriellen Schlachthöfen kaum möglich sein. Bei der Verarbeitung von solchem Fleisch in den Bestimmungsbetrieben und durch den Umsatz der damit hergestellten Waren dürften Vermittlungen von überlebenden Brucellen auf irgendeine Art in Viehbestände kaum gänzlich auszuschließen sein. Je eher es gelingt, die Rinderbrucellose weltweit auszurotten, desto sicherer werden, ähnlich wie bei der Tuberkulose, Neuansteckungen von sanierten Beständen unterbleiben.

Im Zbl. Bakt. I. Abt. 1967, 205, 1 bis 3, 300, schreibt Th. Schliesser folgendes: «Der früher vorherrschende Erreger bei den Säugetieren, das Mykobakterium bovis, ist fast ganz verschwunden. Heute sind nur noch 10 bis 20% der Rinder, die auf Tuberulin eine Hautreaktion zeigen, mit M. bovis infiziert.»

Die weitgehend erreichte Ausrottung des Typus bovinus bildet einen großen Erfolg des während langer Zeit umstritten gewesenen Radikalverfahrens zur Niederringung der Rindertuberkulose. Darin liegt auch eine kräftige Ermutigung für alle jene, die sich für kompromißlose Tierseuchenbekämpfung einsetzen, mit dem Ziel, die Erreger zu vernichten oder sie wenigstens in ihrer Wirksamkeit dauernd, zuverlässig auszuschalten.

Zusammenfassung

Im Kanton Bern werden die meisten Reinfektionen von bangsanisierten Beständen durch Zukauf von latent angesteckten Tieren vermittelt.

Vielleicht können mittelbar auch Übertragungen durch Gefrierfleisch infizierter Tiere bewirkt werden.

Résumé

Dans le canton de Berne, les réinfections des étables assainies de l'avortement de Bang sont provoquées le plus souvent par l'achat d'animaux atteints d'une infection latente.

Peut-être la viande congelée d'animaux contaminés est-elle aussi un agent de transmission indirecte de germes d'infection.

Riassunto

Nel cantone di Berna le reinfestazioni degli effettivi risanati dall'aborto di Bang sono provocate il più sovente dall'acquisto di animali contaminati da un'infezione latente.

Forse la carne congelata di animali contaminati è pure un agente di trasmissione indiretta dei germi infettivi.

Summary

In the canton Berne most of the re-infections among cattle herds cleared of infectious abortion occur through buying animals which are latent carriers.

Perhaps indirectly contagion may also be caused through the frozen meat of infected animals.