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: 78 (1936)

Heft: 7

Artikel: Die neue Richtung in der Bekämpfung des Bangschen Abortus

Autor: Frei, W.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-591556

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: 09.12.2025

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

SCHWEIZER ARCHIV
FÜR TIERHEILKUNDE

Herausgegeben von der Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte

LXXVIII. Bd. Juli 1936 7. Heft

Die neue Richtung in der Bekämpfung des Bangschen Abortus.[1])

Von W. Frei.

Der „Bundesratsbeschluß über vorläufige Maßnahmen zur Bekämpfung des Rinderabortus Bang und des gelben Galtes der Milchkühe" (vom 6. August 1935) und die „Vorschriften des eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartementes über die Bekämpfung des Rinderabortus Bang" (vom 21. August 1935) bedingen wesentliche Änderungen und Abweichungen vom bisherigen Bekämpfungsverfahren. Die Einzelheiten der neuen Methode sind enthalten in den am 15. September 1935 vom schweizerischen Veterinäramt herausgegebenen „Instruktionen über die Bekämpfung des Rinderabortus Bang" sowie in den (von E. Gräub verfaßten) „Richtlinien".

Im folgenden sollen die wesentlichen Punkte der neuen Methode der Abortusbekämpfung wiederholt, kurz formuliert und insbesondere auch die wissenschaftlichen Grundlagen dargetan werden.[2])

Vor allen Dingen ist das neue Bekämpfungsverfahren ohne gesetzliche Vorschriften, also ohne Zwang durchzuführen. Der seuchenhafte Abortus wird nicht in die Reihe der offiziellen und anzeigepflichtigen Seuchen aufgenommen. Die Bekämpfung geschieht vielmehr auf freiwilliger Basis, ähnlich wie die im Kanton Zürich und in einigen andern Kantonen unternommene Bekämpfung der Tuberkulose. Immerhin haben sich natürlich die Besitzer, nachdem sie den Anschluß an das Verfahren erklärt haben, gewissen Vorschriften für die Dauer von 3 Jahren zu fügen. Als Kompensation stehen unentgeltliche Diagnostik, staatliche Hilfe bei der notwendig werdenden Ausmerzung von Tieren und eine amtliche Bescheinigung des Freiseins von Bangseuche in Aussicht.

---

[1]) I. A. der Abortuskommission.

[2]) Vgl. *W. Frei* (Neue Zürcher Zeitung, No. 2018, 9. Nov. 1934), *Riedmüller*, Schweizer Archiv, 1934, H. 12.

Meine Ausführungen wenden sich an die Tierärzte, welche durch Belehrung und Beratung die Tierbesitzer zum Anschluß an das Bekämpfungsverfahren veranlassen und ihnen bei der Durchführung desselben mit Rat und Tat zur Seite stehen sollen. Während bei der bisherigen Methode nach Sicherstellung der Diagnose die Bekämpfung hauptsächlich in der Verimpfung von lebenden oder abgetöteten Kulturen bestand, sollen diese nunmehr bei den angeschlossenen Beständen überhaupt nicht mehr, bei den übrigen Beständen bloß noch bei einer Verseuchung von 70% der Tiere zur Verhinderung der wirtschaftlichen Schäden zur Anwendung kommen. Man will damit insbesondere dem allzu leichtfertigen Impfen begegnen und die Schaffung von Bazillenausscheidern vermeiden.

Das Schwergewicht der neuen Methode liegt in der Diagnostik und alsdann in der Trennung der infizierten von den gesunden, in der Ausmerzung besonders der Bazillenausscheider oder der Tiere, welche als solche betrachtet werden müssen, sowie derjenigen, bei denen eine hohe Virulenz des Erregers angenommen werden muß.

Die Grundlage jeder Seuchenbekämpfung bildet die Diagnostik. Diese gründet sich zum Teil auf charakteristischen klinischen Symptomen und pathologisch-anatomischen Veränderungen, sowie auf dem direkten oder indirekten Nachweis der Erreger. Die durch den Abortusbazillus verursachten Krankheiten sind Endometritis und Plazentitis, welche aber klinisch nicht oder kaum unmittelbar zu beobachten sind und nur durch ihre wichtigste Folgeerscheinung, nämlich das Verwerfen erkannt werden können. Dieses aber tritt nur in ungefähr einem Drittel (in weitesten Grenzen in etwa 25 bis 80% der Infizierten — je nach Virulenz — bei Junginfizierten häufiger als bei längerem Bestehen der Infektion) auf, und zwar in der Regel (die nicht ohne Ausnahme ist) als Spätabortus. Ein solcher weist also schon mit ziemlich großer Sicherheit auf Banginfektion hin. Als Regel können wir uns merken, daß jeder Abortus als infektiös zu betrachten ist, bis eine andere, nichtinfektiöse Ätiologie sichergestellt ist. Die Infektion bei den übrigen zwei Dritteln der Infizierten wird auf indirektem Wege durch den Nachweis der spezifischen Agglutinine im Blut- (oder Milch-) Serum erkannt. Die serologische Abortusdiagnostik nimmt in allen Ländern den größten Raum ein, wie kürzlich in den Mitteilungen des internationalen Seuchenamtes (1936, R 67 bis 69) wieder hervorgehoben wurde.

Da die Verimpfung von toten wie lebenden Kulturen zur Entstehung von Antikörpern, also auch von Agglutininen auch im Serum von nichtinfizierten Tieren Veranlassung gibt, sind Einspritzungen im Interesse einer klaren serologischen Erkennung der Infektion zu unterlassen. Ein nichtinfiziertes, aber mit lebenden oder toten Kulturen behandeltes Tier könnte sonst als infiziert gelten und zu — natürlich unrichtigen — Bekämpfungsmaßnahmen Veranlassung geben, bzw. ihnen verfallen.

Da immunisierende Maßnahmen ausgeschlossen sind, müssen die sonstigen Methoden der Bekämpfung von Infektionskrankheiten, Isolation und Desinfektion, d. h. Verhinderung der Ausbreitung der Bakterien von den Patienten aus, mit anderen Worten Verhütung des Überganges infektiöser Materialien von Verseuchten auf Gesunde und Ausmerzung der Kranken, bzw. der Bazillenausscheider zur Anwendung kommen. Im einzelnen sind es die folgenden:

1. Feststellung der Infizierten durch Untersuchung des Blutserums aller erwachsenen Tiere ohne Rücksicht darauf, ob sie abortiert haben oder nicht.

2. Möglichst saubere Trennung der infizierten und der nichtinfizierten Kühe, und zwar durch Unterbringung in separaten Ställen oder wenigstens getrennte Aufstellung in einem gemeinsamen Stall.

3. Abtrennung und tierärztliche Behandlung der Tiere mit Genitalausfluß.

4. Verbringung der hochträchtigen Tiere in einen besonderen Gebärstall kurz vor der Geburt (damit das abgehende Fruchtwasser, das auch bei normaler Geburt eines infizierten Tieres große Mengen von Abortusbazillen enthält, nicht weitere Tiere ansteckt). In denselben Stall werden auch Tiere gebracht, welche Zeichen von Abortus aufweisen.

5. Gründliche Reinigung und Desinfektion des Standortes, bzw. des ganzen Stalles nach einem Abortus oder einer normalen Geburt bei einem verseuchten Tier.

6. Bangfreie Aufzucht der Jungtiere.

Im ganzen können wir unterscheiden zwischen Maßnahmen zur Verhinderung der Einschleppung der Bangseuche in einen noch nicht infizierten Bestand und Maßnahmen zur Verhütung der Ausbreitung in einem Bestand, in welchem die Seuche bereits vorkommt.

Die Landwirte sind immer und immer wieder darauf aufmerksam zu machen, daß es bedeutend leichter ist, die Ein-

schleppung in einen unverseuchten Stall zu verhindern, als einen infizierten Bestand wieder seuchenfrei zu machen, und daß die kleinen zur Verhütung notwendigen Vorsichtsmaßnahmen und Schikanen gegenüber sich selbst, Nachbarn, Viehhändlern, sonstigen Verkäufern und Alpbesitzern viel leichter und mit geringerem Aufwand an Aufmerksamkeit, Energie und Geld durchgeführt werden können als die Sanierung eines verseuchten Bestandes. Da einerseits dem Viehhandel anerkanntermaßen bei der Ausbreitung der Bangseuche eine große Bedeutung zukommt und da andererseits für diese Krankheit keine Anzeigepflicht besteht, müssen wir, wenn gewisse Einschränkungen des Handels unmöglich sind, soweit kommen, daß ein Kauf nur auf Grundlage einer einmaligen, womöglich einer zweimaligen serologischen Untersuchung perfekt gemacht werden kann, und daß ferner jedes neu eingestellte Tier für einige Wochen einer Privatquarantäne unterworfen wird, bis durch klinische Beobachtung und serologische Untersuchung seine Seuchenfreiheit zweifellos feststeht. Wenn auch der Zuchtstier bei der Verbreitung der Abortusseuche eine geringere Bedeutung hat, als ihm anfänglich zugesprochen wurde, so ist doch der Möglichkeit der Bazillenausbreitung auf diesem Wege eine gewisse Aufmerksamkeit zu schenken, indem nur genitalgesunde Kühe zugelassen werden und im Zweifelsfalle eine Desinfektion des Stieres vorgenommen wird (was sich übrigens auch zur Verhütung der Übertragung von Trichomonaden — welche in der Regel Frühabortus verursachen — empfiehlt).

Bekanntlich kann die Abortusseuche auch auf der Weide im Flachland oder während der Alpung übertragen werden. Infolgedessen sollen in den infizierten Beständen für infizierte und nichtinfizierte Tiere gesonderte Weideplätze zur Verfügung sein. Wir müssen so weit kommen, daß dieselbe Trennung auch bei der Alpung durchgeführt werden kann, d. h. daß besondere Alpen für bangkranke sowie für gesunde Tiere eingerichtet werden. Das bedingt sowohl eine serologische Untersuchung vor dem Alpauftrieb, als auch, daß der Alpbesitzer von seinen Klienten im Unterland ein Zeugnis verlangt, weiterhin aber auch, daß die Besitzer seuchenfreier Bestände von dem Alpbesitzer eine Garantie dafür fordern müssen, daß er nur abortusfreie Tiere auf seine Alp zuläßt. Bezüglich Einzelheiten sei auf den Aufruf zur Bekämpfung des seuchenhaften Verwerfens während der Viehsömmerung, herausgegeben vom eidgenössi-

schen Veterinäramt[1]), verwiesen. Wenn auch die Durchführung dieser Maßnahmen am Anfang auf große Schwierigkeiten und den Widerstand vieler Beteiligter stoßen wird, so muß hier betont werden, daß jede Sanierung der Bestände im Flachland zu einem großen Teil illusorisch ist, wenn nicht die Bangfreiheit gewisser Alpweiden garantiert werden kann, und die aufgeklärten Viehbesitzer des Unterlandes werden solange die Alpen boykottieren, bis sie diese Sicherheit bekommen.

Da etwa die Hälfte der infizierten Kühe Bangbazillen durch die Milch abgibt, muß die Möglichkeit der Seuchenverbreitung auch auf diesem Wege ins Auge gefaßt werden. Magermilch oder Buttermilch aus Sammelmolkereien soll infolgedessen nur nach gehöriger Erhitzung — Pasteurisation oder Sieden — an Rindvieh oder Schweine verfüttert werden.

In einem einmal verseuchten Bestand ist zunächt die Ausdehnung der Verseuchung durch ein-, bzw. mehrmalige serologische Untersuchung festzustellen, und es sind alsdann in den angeschlossenen Beständen die in den genannten Verfügungen und Richtlinien erwähnten Verfahren der Isolation und Desinfektion durchzuführen. Die Ausmerzung aller Infizierten wird in vielen Fällen aus finanziellen Gründen nicht tragbar sein. Sie soll aber durchgeführt werden bei geringer Verseuchung und wo die Verhältnisse des Besitzers, der Versicherungskasse usw. es gestatten. Ein Tier, das heute noch keine Abortusbazillen abgibt, kann morgen zufolge Geburt oder Abortus oder durch die Milchdrüse Bazillenausscheider sein. Sehr oft wird man sich zunächst darauf beschränken müssen, die offen bangkranken, d. h. Bazillen abgebenden Patienten zu beseitigen, also die Genitalkranken, die notorisch Abortierenden und insbesondere die Milchbazillenausscheider. Zur Feststellung der Bazillenabgabe ist die bakteriologische Untersuchung der Milch, bzw. des Uterusexsudates heranzuziehen.

Wie bei der Tuberkulosebekämpfung, so wird man auch bei der Ausrottung der Bangseuche von Fall zu Fall je nach den Umständen (Ausbreitung und Intensität der Seuche, wirtschaftliche Lage des Besitzers, Möglichkeit der Trennung der Infizierten und Nichtinfizierten) den einzuschlagenden Weg wählen: entweder rasche Sanierung durch Ausmerzung aller Infizierten oder langsame Erlangung eines seuchenfreien Bestandes durch Beseitigung der Bazillenausscheider und all-

---

[1]) Mitteilungen des Veterinäramtes, 1936, No. 5 und dieses Archiv, 1936, Heft 3.

mähliche Eliminierung der übrigen Verseuchten und Verhütung der Ausbreitung.

Die Bangbekämpfung ist durch die Einführung dieser neuen Methode und durch die Beschränkung der aktiven Immunisierung auf nur ganz bestimmte Fälle nicht leichter, sondern schwieriger geworden und sie erfordert guten Willen, Ausdauer und besondere Kenntnisse bei allen Beteiligten. Die neuen Maßnahmen und insbesondere das Verbot der Impfung lebender Kulturen haben sich aufgedrängt, weil man sich sagte, daß durch Verimpfung lebender Bakterien wohl Tiere immunisiert und wirtschaftliche Schäden vermindert, die Seuche, d. h. die Bakterien aber nicht oder nur nach einer sehr langen Zeit ausgerottet werden könnten. Weiterhin wollte man keine weiteren Bazillenausscheider schaffen. Schließlich konnte die Schweiz, da in den umliegenden Ländern die Lebendkulturimpfung ebenfalls verboten oder doch wesentlich eingeschränkt wurde, im Interesse des Exportes nicht zurückstehen. Das neue Verfahren verunmöglicht aber auch die Verwendung von toten Kulturen, da auch diese bei einem nichtinfizierten Tier zur Steigerung des Agglutinationstiters führen können. Das ganze Vorgehen beruht zum weitaus größten Teil auf der serologischen Diagnostik, welche infolgedessen mit aller Exaktheit und womöglich wiederholt durchgeführt werden soll. Die verschiedentlich bei uns, wie übrigens auch in andern Ländern beobachteten Unterschiede des Agglutinationstiters bei ein und demselben Tier beruhen, sofern es sich um zeitlich auseinanderliegende Blutentnahmen handelt, auf den natürlichen Schwankungen des Agglutiningehaltes (analog jeder anderen biologischen Größe). Unterschiede der Untersuchungsergebnisse verschiedener Institute bei ein und derselben Serumprobe, wie sie ebenfalls bei uns so auch im Ausland beobachtet wurden, sind zurzeit Gegenstand von Beratungen im Schoße der Abortuskommission. Binnen kurzem wird eine größere Einheitlichkeit der Methode der serologischen Untersuchung, sowie auch der Beurteilung der Resultate Platz greifen können.

Die Abortusbekämpfung erfordert die Mitarbeit aller Beteiligten, der Landwirte, der Tierärzte und der Institute. Den Tierärzten als Mittler zwischen Besitzern und Laboratorien kommt eine besonders große Bedeutung und eine schwere, aber schließlich dankbare Aufgabe zu. Das aufmerksame Studium des „Bundesratsbeschlusses", der „Vorschriften", der „Instruktion" und der „Richtlinien" sei ihnen deshalb empfohlen.