

**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:** 87 (1945)

**Heft:** 5

**Artikel:** Die Impfung von Kühen mit Abortus Bang-Vakzine Buck 19

**Autor:** Schmid, G.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-589742>

#### 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:** 10.02.2026

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

schen Maßnahmen aufmerksam zu machen, die notwendig sind, um zu einer Tilgung der Seuche zu gelangen. (Maßnahmen zur Bekämpfung des seuchenhaften Verwerfens während der Viehsommerung vom März 1945, Instruktion über die Bekämpfung des Abortus Bang vom 20. April 1945.)

---

Aus dem Veterinär-bakteriologischen und parasitologischen Institut  
der Universität Bern.

## Die Impfung von Kühen mit Abortus Bang-Vakzine Buck 19.

Von Prof. Dr. G. Schmid, Bern.

Mit der vermehrten Durchführung von Kälberimpfungen gegen Abortus Bang mit der Vakzine Buck 19 schien es angezeigt zu prüfen, ob dieser Impfstoff auch bei Kühen in infizierten Beständen Anwendung finden könnte.

Vor allem galt es Klarheit zu schaffen über die Frage der Unschädlichkeit auf längere Sicht bei den geimpften Kühen. Zu diesem Zwecke wurde in der bernischen Staats-Domäne Witzwil, deren Direktor Herrn Hans Kellerhals ich für sein freundliches Entgegenkommen meinen besten Dank ausspreche, ein Versuch mit 20 Kühen durchgeführt.

10 unträchtige bangnegativ reagierende und 10 unträchtige bangpositiv reagierende Kühe wurden mit 2 mal 10 ccm Buck-Vakzine im Abstand von 14 Tagen subkutan geimpft.

Die Impfreaktion äußerte sich durch eine vorübergehende Fieberreaktion, die von einem während 2 bis 3 Tagen dauernden geringgradigen Milchrückgang begleitet war. Lokale Veränderungen sind nicht beobachtet worden.

Soweit möglich wurde der Allgemeinzustand, der Verlauf des Agglutinations-Titers des Blut- und Milchserums, die Fruchtbarkeit, die Milchleistung und die Ausscheidung von Bangkeimen mit der Milch untersucht.

Die Beobachtungszeit erstreckt sich vom 5. Juni 1943 bis zum 18. März 1945, also auf nahezu 2 Jahre.

Der Allgemeinzustand der Tiere während dieser Zeit gibt zu keinen Bemerkungen Anlaß.

Die Milchleistung — gemessen an der durchschnittlichen Tagesleistung in den Jahren 1943 und 1944 weist normale Verhältnisse auf.

**Fruchtbarkeit.** In der vor der Impfung bangnegativ reagierenden Gruppe haben nach der Impfung 6 Kühe normal konzipiert. 4 Kühe wurden ausgemerzt, eine im Alter von 10 Jahren wegen Akonzeption und geringer Milchleistung, eine 9 Jahre alte Kuh wegen Akonzeption, eine 14 Jahre alte Kuh wegen krankem Euter und eine  $4\frac{1}{2}$  Jahre alte Kuh wegen Deckstörungen.

Die zur Zeit der Impfung schon banginfizierte Gruppe weist 7 Kühe auf mit normaler Konzeption. Verkauft wurden: je eine 7 Jahre, 5 Jahre und  $3\frac{1}{2}$  Jahre alte Kuh wegen Akonzeption. In keiner der beiden Gruppen sind innert den vergangenen 2 Jahren Aborte beobachtet worden.

Alle Tiere haben normal gekalbt. Die Nachgeburten zeigten keine krankhaften Veränderungen und gingen innert der gewohnten Frist ab.

Aus beiden Gruppen konnte je eine Plazenta mikroskopisch untersucht werden. Abortus-Bang-Bakterien konnten in keinem Falle gefunden werden.

### Der Verlauf des Agglutinin-Titers.

#### a) Blutserum.

4 Wochen nach der zweiten Impfung wurden in der ehemals negativ reagierenden Gruppe folgende Titer gefunden:

1 mal	1:1920	1 mal	1: 5 120
4 mal	1:2560	2 mal	1: 7 860
1 mal	1:3840	1 mal	1:10 240

Im selben Zeitpunkt ergaben die Kühe der banginfizierten Gruppe folgende Agglutinin-Werte:

1 mal	1:1280	2 mal	1: 5 120
2 mal	1:2560	2 mal	1:10 240
1 mal	1:3840	2 mal	1:15 360

Im allgemeinen zeigten die Titer der ersten Gruppe in den folgenden 2 Jahren fallende Tendenz, wobei am Schluß der Beobachtungszeit der Titer 1:20 einmal unterschritten und 1:40 dreimal erreicht wurde. Die Blutserum-Titer der übrigen Tiere dieser Gruppe standen bei 1:80, 1:160, 1:320 und 1:640.

Demgegenüber wiesen die Blutserum-Titer der zweiten Gruppe nach anfänglichem Absinken neuerlich Ausschläge nach oben auf.

b) Milchserum.

Stand und Verlauf des Milchserum-Titers interessieren vor allem, weil dessen Höhe mit einiger Wahrscheinlichkeit Auskunft über Ausscheidung von Bangkeimen in der Milch erteilt. Milchserum-Titer von 1:80 und darüber lassen mit 90% Sicherheit Keimausscheidung vermuten.

**1. Gruppe: Vor der Impfung bangfrei.**

Milchserum-Titer:

4 Wochen nach der 2. Impfung	Am Schluß der Beobachtungs- zeit 1½ Jahre nach der Impfung
1 mal 1:160	1 mal 1:20            2 weitere
5 mal 1: 40	2 mal 1:10            Tiere verkauft.
4 mal 1: 20	5 mal unter 1:10 = negativ.

**2. Gruppe: Vor der Impfung banginfiziert.**

Milchserum-Titer:

4 Wochen nach der Impfung	Am Schluß der Beobachtungs- zeit 1½ Jahre nach der Impfung
3 mal 1:80	1 mal 1:320            2 weitere
4 mal 1:40	2 mal 1:160            Tiere verkauft.
3 mal 1:20	2 mal 1: 40 3 mal unter 1:10 = negativ.

Aus diesen Ergebnissen darf mit großer Wahrscheinlichkeit geschlossen werden, daß bei der Impfung bangnegativer Tiere keine Ausscheidung von Buck 19-Keimen mit der Milch zu erwarten ist.

Banginfizierte Kühe können nach der Impfung anhaltend erhebliche Fluktuationen im Milchserum-Titer aufweisen.

Weitere Untersuchungsergebnisse verdanke ich der Mitarbeit von Herrn Dr. Weidenmann, Schöftland. Er führte in zwei stark infizierten Beständen von 13 und 36 Stück Vieh bei sämtlichen Tieren die Buckimpfung durch.

Es wurden weder allgemeine noch lokale Impfreaktionen gemeldet. Milchergiebigkeit und Allgemeinzustand haben sich nicht verändert im Anschluß an die Impfung. Die Konzeption war eher besser nach der Impfung als vorher.

Von einer Kuh, die im Juni 1944 geimpft worden war, standen am 8. März 1945 nach dem normalen Abkalben die Plazenta zur mikroskopischen und 3 Viertelsmilchen zur serologischen Untersuchung auf Abortus Bang zur Verfügung.

Beide Präparate ergaben einen negativen Befund.

Von je einer zur Zeit der Impfung bangfreien und banginfizierten Kuh wurden 4 Wochen nach der 2. Impfung je eine Milchprobe serologisch untersucht und mit Hilfe des Meerschweinchen-Versuches auf den Gehalt an Buck-19-Keimen untersucht.

Das ursprünglich bangnegative Tier zeigte eine Milchserumreaktion bis zur Verdünnung 1:40, das andere war serologisch negativ. Mit beiden Milchen angelegte Tierversuche ergaben Freiheit der Milch von Bang- oder Buck-19-Bakterien. In diesen beiden Beständen wurde außer der Buck-Impfung gleichzeitig noch Ephynal angewendet.

Trächtige Kühe standen uns zur Impfung nicht zur Verfügung. Haring und Traum (J. A. V. M. A., Vol. 98, 1941) berichten über 350 Kühe, die zwischen dem 1. und 8. Trächtigkeitsmonat mit Buck-Vakzine geimpft worden waren, ohne daß eine nachteilige Wirkung beobachtet worden wäre. Aus verschiedenen Äußerungen von praktizierenden Tierärzten ist zu entnehmen, daß auch hierorts trächtige Kühe ohne Nachteil geimpft worden sind.

### Schlußfolgerungen.

Über die Impfung von trächtigen und unträchtigen Kühen mit der Vakzine Buck 19 sind in der Schweiz keine nachteiligen Folgen bekannt geworden.

\*

Diese Arbeit wurde im Auftrag der Abortuskommission der G. S. T. mit finanzieller Unterstützung des Eidgenössischen Veterinäramtes und der G. S. T. durchgeführt.

### Referate.

**Ätiologie der Schweinehüterkrankheit.** Von Otto Gsell, St. Gallen.  
Bull. Schweiz. Akad. Med. Wiss. 1, 67, 1944.

Die Meningitis porcinaria ist eine seröse Meningitis mit zweiphasigem Fieberverlauf: einer längeren hochfebrilen Phase mit Meninalgismen und einem zweiten kürzeren Temperaturschub und seröser