

**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:** 49 (1907)

**Heft:** 3

**Artikel:** Aphthenseuche und Vaccine

**Autor:** Siegmund

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-589489>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 13.03.2025

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

einer Dicke von 2—3 *mm*. Der Durchmesser an der Innenfläche des Hufknorpels beträgt 4—6 *mm*. Bei Zugpferden variiert die Bandbreite entsprechend der Körperschwere von 8—12 *mm*, die Dicke von 3—5 *mm* und der Durchmesser innerhalb dem Hufknorpel von 4—8 *mm*.

Die Hufknorpelfesselbeinbänder an den Hintergliedmassen sind durchschnittlich etwas schwächer entwickelt als vorn.

\*            \*            \*

*Histologisch* besteht das Bandgewebe, ähnlich dem Sehnen-  
gewebe, aus geformten Bindegewebsfibrillen, die zu schmalen  
Bündeln vereinigt sind.

Jedes dieser Bündel wird aus einer Anzahl parallel und  
in den Schnitten meist wellig verlaufender Fibrillen gebildet,  
die durch eine geringe Menge von Kittsubstanz miteinander  
vereinigt sind.

Zwischen diese kleinen Bündel sind zellige Elemente  
eingelagert. Es sind dies bald spindelförmige, bald platte,  
unregelmässig hintereinander gelagerte, grosskernige Binde-  
gewebszellen, welche die einzelnen Sehnenbündel nur sehr locker  
verbinden.

Nebstdem sind die Bänder sehr reich an elastischen  
Fasern, die zum Teil in den Fibrillen, grösstenteils aber im  
umgebenden Bindegewebe gefunden werden (Elastinfärbung).

(Schluss folgt.)

### Aphthenseuche und Vaccine.

In der äusserst interessanten Reisestudie von Prof. Dr.  
R. Ostertag, die unter dem Titel „Das Veterinärwesen der  
Vereinigten Staaten von Nordamerika“ kürzlich im Buchhandel  
erschienen ist, findet sich die Angabe, es hätten die Tierärzte  
von Massachusettes die aus Deutschland importierte Kuhpocken-  
lymphe für die Einschleppung der Maul- und Klauenseuche  
verantwortlich machen wollen. Ostertag selbst findet aber eine

Übertragungsmöglichkeit der Aphthenseuche durch Kuhpockenlymphe als höchst unwahrscheinlich.

Da ich seinerzeit zuerst zufällige und später absichtliche Übertragungsversuche dieser Art gemacht habe und hiedurch zur Überzeugung gelangte, dass eine Übertragung durch die von klauenseuchekranken Kühen entnommene Kuhpockenlymphe nicht nur unwahrscheinlich, sondern geradezu unmöglich sei, so glaube ich nun, diese Versuche, die ich als nebensächliche und unvollständig ad acta gelegt hatte, doch veröffentlichen zu sollen.

In der von mir seit 37 Jahren geleiteten Impfanstalt zur Gewinnung von animaler Vaccine, welche Anstalt der Schlachtanstalt angegliedert ist, bestand immer die Gefahr der Einschleppung der Maul- und Klauenseuche von den nicht allzu selten seuchekrankes Vieh bergenden Schlachtviehställen aus. Durch möglichste Isolierung des Impfstalles und seines Wärters vom Betriebe der Schlachtställe und durch sorgfältige Auswahl der zur Vaccination bestimmten Tiere, (fast ausschliesslich Farren, d. h. Zuchtstiere) gelang es auch jahrelang die Klauenseuche vom Impfstalle fern zu halten; obschon in gewissen Jahren oft mehrmals die Seuche in die Schlachtställe eingeschleppt wurde und oft tagelang darin herrschte, da es früher, d. h. so lange wir noch keine Fleischkühlhallen hatten, nicht immer möglich war, die verseuchten Tiere sofort schlachten zu lassen.

Im Jahre 1898 aber, in welchem Jahre die Maul- und Klauenseuche zehnmal in die Stallungen des Schlacht- und Viehhofes eingeschleppt wurde, erkrankten auch zwei Impfstiere, welche ich 36 Stunden vorher mit Variolavaccine geimpft hatte, an Maul- und Klauenseuche und zwar in hohem Grade. Zirka 50 Stunden nach Konstatierung des Seuchenausbruches entnahm ich den, auf dem Skrotum der Farren schön entwickelten, Impfpusteln, die Lymphe, die ich nach Gewohnheit, mit einem Drittel Glyzerin verrieb. Mit dieser frischen Lymphe impfte ich mich selbst durch Flächenskarifikation im

Umfange von 15 mm<sup>2</sup> auf der Innenfläche des linken Armes und zwei Tage später einen völlig gesunden unverdächtig erscheinenden Farren, der in den sorgfältig desinfizierten Impfstall eingestellt wurde.

Bei mir, der ich durch öftere Revaccination gegen Variola und Vaccine immun gemacht bin, entwickelte sich nichts auf den Impfstellen. Die skarifizierte Haut erschien am Tage nach der Impfung etwas gerötet und machte sich durch schwaches Prickeln fühlbar, heilte aber ohne weiteres wie jede nicht schlimm infizierte Kratzwunde ab. Bei dem geimpften Farren aber entwickelten sich normale Vaccinepusteln, die am 4. Tage voll aufgeblüht waren; dagegen zeigten sich auch am 6. Tage noch keine Symptome von Maul- und Klauenseuche. Der Farren wurde geschlachtet und erwies sich als durchaus gesund. Im Sommer 1899 wurde ein im Impfstalle mit Vaccine geimpfter Farren klauenseuchekrank, und auch diesem entnahm ich am 4. Tage nach der Vaccination durchaus normal scheinende Vaccine. Mit dieser Lymphe impfte ich vier Tage später einen drei Jahre alten, ganz unverdächtigen Farren, an dem sich trotz genauester Untersuchung keine Spuren schon einmal überstandener Aphthenseuche erkennen liessen. Am 4. Tage stellte ich den Impfling, ohne ihm Vaccine entnommen zu haben, in einem leeren Stall, aus welchem eine Stunde vorher mehrere schwer klauenseuchekranke Ochsen zur Schlachtung gebracht worden waren. Der Impffarren wurde an eine Krippe gestellt, welche vom Maulschleime der vorher dort gestandenen kranken Ochsen stark beschmiert war, blieb über Nacht stehen und frass sein Abend- und Morgenheu mit gutem Appetite. Hierauf wurde der Farren wieder in den, zurzeit unbenutzten, Impfstall gestellt und blieb dort selbst noch 7 Tage stehen, ohne irgend ein Krankheitssymptom zu zeigen. Auch bei der nachfolgenden Schlachtung erwies sich der Farren ganz gesund.

Diese Versuche erweckten in mir den Gedanken, es könnte möglicherweise die Vaccine eines klauenseuchekranken, aber

kurz vor der Erkrankung vaccinierten Farren, einen mitigierten Klauenseuchevirus enthalten und derlei Verimpfung auf ein gesundes Rind, demselben eine gewisse Immunität gegen Klauenseuche verleihen. Ich nahm mir daher vor, sobald sich eine ungefährliche Gelegenheit bieten würde, einen bezüglichen Versuch anzustellen.

Im Frühjahr 1900 zeigte wieder ein, 50 Stunden vorher vaccinierter, Farren Symptome der Aphthenseuche, welche sich bis zur Abnahme der Vaccine zur vollen Krankheit entwickelt hatten. Die von diesem Farren entnommene Vaccine verwahrte ich zu einem gelegentlichen Versuche im oben ange deuteten Sinne, im Eiskasten, in dem sich die dort aufbewahrte Vaccine schon über 8 Monate wirkungsvoll erhalten hat.

Eine solche Gelegenheit, wenn auch keine besonders günstige, fand sich schon 17 Tage später, konnte aber nur sehr mangelhaft von mir ausgenützt werden.

In einem Stalle der Gemeinde St. Jakob bei Basel war unter einem Bestande von zehn Kühen die Maul- und Klauenseuche ausgebrochen. Drei Stück dieser Kühe, die nicht nebeneinander standen, zeigten deutliche Krankheitserscheinungen; es war daher anzunehmen, dass alle Tiere des kleinen Stalles schon infiziert seien, zumal dieselben enge zusammenstanden und von der gleichen Person gepflegt wurden. Es war also keine Aussicht vorhanden, einen einwandfreien Schutzimpfversuch zu machen. Da ich nun aber die Lymphe bereits hatte und wohl lange Zeit keine Gelegenheit mehr, dieselbe zu verwenden, so nahm ich doch, im Einverständnis mit dem Kantonstierarzt, die Impfung der sämtlichen Kühe mittelst Skarifikation der Vulva vor. Leider wurde ich durch Krankheit an der Beobachtung der Impfresultate verhindert, doch wurde mir berichtet, es seien zwar alle Kühe an Klauenseuche erkrankt, es sei jedoch der Verlauf der Krankheit bei allen ein ausserordentlich milder gewesen.

Seit dieser Zeit hatte ich keine Gelegenheit mehr, ähnliche Versuche anzustellen und werde diese Gelegenheit auch

nie mehr hier erhalten, da seit der Inbetriebstellung der Fleischkühlhallen in der Basler Schlachthanstalt alle seuchenverdächtigen Schlachtviehstücke sofort abgeschlachtet werden können, was eben in Rücksicht auf die beschränkte Verbrauchsmöglichkeit früher nicht zulässig war. Heute sind wir imstande, beim Ausbruch einer Seuche, selbst wenn alle unsere Ställe mit Vieh angefüllt sind, dasselbe an einem Tage schlachten zu lassen und das Fleisch ohne Gefahr des Verderbens bis zum Verbräuche in den Kühlräumen aufzubewahren.

Weit entfernt, meinen mangelhaften Versuchen über Schutzkraft der Klauenseuchevaccine irgend einen Wert beizumessen, glaube ich doch, dass sie, dort wo es ohne Gefahr geschehen kann, fortgesetzt werden dürften, und nur darum habe ich dieselben hier angeführt.

Meine Überzeugung aber, die ich eingangs aussprach, dass eine direkte Übertragung und Verschleppung der Maul- und Klauenseuche durch Kuhpockenlymphe nicht leicht möglich sei, scheint mir durch meine bezüglichen Versuche genügend gestützt. Erwähnen will ich noch, dass Stadttierarzt Deutl in Linz mir schon vor bald 10 Jahren mitgeteilt hat, dass Kuhpockenlymphe, die er klauenseuchekranken Rindern entnommen, und auf gesunde übertragen habe, bei diesen keine Aphthenseucheerkrankung bewirkt habe. *Siegmund, Basel.*

---

### Zur Tuberkulosebekämpfung.

Nachgerade sind nun doch Volk und Behörden von der Überzeugung durchdrungen, dass die Bekämpfung der Tuberkulose bei Mensch und Tier energischer anhand genommen werden müsse, soll nicht das Übel masslos zu Elend und Ruin führen.

Überall werden Vorschriften zu prophylaktischen Massnahmen beim Menschen aufgestellt, und mehr und mehr ver-