# Zur Milzbrand-Schutzimpfung

Autor(en): **Strebel, M.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerisches Archiv für Thierheilkunde und Thierzucht**

Band (Jahr): **4 (1882)**

Heft 4

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-588180

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

# Zur Milzbrand-Schutzimpfung.

Von *M. Strebel,* Bezirksthierarzt in Freiburg.

Man erinnert sich noch, welch' großes Aufsehen die im Monate Mai des verflossenen Jahres in Pouilly-le-Fort durch Pasteur mit abgeschwächtem Milzbrandvirus mit vollstem Erfolge vorgenommenen Präventiv-Inokulationen gegen die Angriffe des Milzbrandes beim Schafe und beim Rinde sowohl in der gelehrten Welt, als auch bei den Thierärzten und in den dabei am meisten interessirten agrikolen Kreisen gemacht haben. Auch gingen dem höchst verdienten Forscher sogleich von allen Seiten, namentlich in Frankreich, Begehren um Vornahme solcher Präventiv-Inokulationen zu. In kurzer Zeit wurden nach den zu Pouilly-le-Fort ausgeführten Inokulationen sowohl durch Pasteur's Assistenten als auch durch eine bestimmte Anzahl Thierärzte eine beträchtliche Menge von Heerden, bestehend aus beiläufig 24,000 Schafen, geimpft. Alle diese Impfversuche gelangen vollständig; die Impfung soll keinen einzigen unglücklichen Zufall nach sich gezogen haben. Bei den geimpften Thieren hatte die Sterblichkeit gänzlich aufgehört, während sie bei den nicht geimpften, zur Kontrole verwendeten Thieren der nämlichen Heerden fortdauerte.

Die durch Impfung erlangte Immunität hätte sich noch nach 6 und 9 Monaten als wirksam erwiesen, ja Toussaint machte selbst Fälle bekannt, wo die Vaccinal-Immunität sich selbst über 17 Monate hinaus soll erstreckt haben.

Die später vorgenommenen Schutzimpfungen ergaben jedoch nicht mehr ein unveränderlich gleich glückliches Resultat; es waren mehrere unglückliche Zufälle und negative Resultate vorgekommen, immerhin waren dieselben im Verhältnisse zu der sehr großen Zahl der ausgeführten Impfungen, die sich auf 340,000 beliefen, als sehr selten zu betrachten. Pasteur erklärt diese Thatsache dadurch, daß die Impfungen und Wiederimpfungen theils nicht mit Impfstoff gehörigen Grades, theils nicht mit der richtigen Menge Impfstoffes, theils endlich nicht in den richtigen Intervallen ausgeführt worden seien.

Lassen wir zur Unterstützung von Pasteur's Ansicht einige Vorkommnisse bei den angestellten Impfversuchen Revue passiren.

**Frankreich.** — Impfung zu Mer (Südfrankreich). Den 12. März 1882 wurden 25 Schafe und 10 Stücke Rindvieh geimpft und unterm 22. März dieselben zum zweiten Male mit Impfstoff vermeintlich zweiten Grades inokulirt. Nichts Auffallendes. Den 2. April Probeimpfung auf Immunitäterlangung dieser zweimal vorgeimpften Thiere mit frisch erhaltenem virulentem Milzbrandvirus. Innerhalb der

folgenden nächsten 4 Tage gehen 6 vaccinirte Schafe an Milzbrand zu Grunde. Gibier, ein Schüler Pasteur's, dem diese unglücklichen Resultate einberichtet wurden, erklärte dieselben durch den dabei seinerseits begangenen Irrthum, da er nämlich beide ersten Male Impfstoff ersten Grades versandt habe, deßwegen auch die zweite Vorimpfung nicht die gehörige Präventiv-Wirkung ausüben konnte. In Folge dieses Aufschlusses wurde eine zweite Impfversuchsreihe vorgenommen.

Den 12. April Nachmittags werden 15 Schafe mit Impfstoff ersten Grades am Ohre geimpft. Nichts Krankhaftes. — Den 24. April zweite Vorimpfung dieser Schafe mit Impfstoff zweiten Grades. Bloß bei einem Thiere stellen sich flüchtige Fiebererscheinungen ein. — Den 4. Mai Morgens 4 Uhr Impfung eines nicht vaccinirten Schafes mit virulentem, frisch erhaltenem Virus. Todt nach 25 Stunden. Den 6. Mai Impfung der 15 zweimal vorgeimpften Schafe und von 14 nicht vaccinirten Schafen. Letztere verendeten sämmtlich an Milzbrand, von den 15 vaccinirten Thieren dagegen nur 1 Stück.*

**Ungarn.** Budapest. — Die im Oktober 1881 in den Gebäuden der Budapester Thierarzneischule bei Schafen, Ochsen, Kühen und Kälbern durch Thuillier, einem Assistenten Pasteur's, vorgenommenen Impfungen haben die vollständige Unschädlichkeit und absolute Wirksamkeit der Milzbrandimpfung dargethan.

**Italien.** Mailand. — Von den an dieser Schule in den Monaten Februar, März und April d. J. angestellten Versuchsimpfungen bei 5 Kühen, 4 Ziegen, 4 Kaninchen, einem Schwein und einem Pferd waren nach der zweiten Impfung (mit verstärktem Impfstoffe) 3 Kaninchen und 2 Ziegen gestorben und zwar erstere drei hauptsächlich wegen der relativ großen Quantität des Impfstoffes, der für größere Thiere als: Ochsen, Ziegen, Pferde, nicht aber für Kaninchen berechnet war, während das unglückliche Resultat bei den zwei Ziegen mehr dem sehr jugendlichen Alter derselben (5 bis 6 Monate) zuzuschreiben war. Die übrigen zweimal vorgeimpften Thiere zeigten sich gegen eine weitere mit ächtem Milzbrandvirus vorgenommene Inokulation vollständig immun.

Die an den Veterinärschulen zu Turin und Bologna ausgeführten Milzbrand-Impfversuche ergaben nach der *Clinica veterinaria* ganz günstige Resultate.

**Deutschland.** — Den 5. April d. J. wurden auf der Domäne Packisch, im Regierungsbezirk Merseburg, von 50 Schafen

---

* Revue vétérinaire de Toulouse, juillet 1882.

und 12 Rindern aus milzbrandfreien Gegenden 25 Schafe und 6 Rinder verschiedenen Alters und Geschlechts mit dem von Pasteur gezüchteten Impfstoff durch dessen Assistenten (Thuillier) zum ersten, und am 19. April zum zweiten Male vorgeimpft, d. h. mit der Schutzimpfung gegen die Ansteckung mit wirklichem Milzbrand versehen. In Folge der zweiten Schutzimpfung am 19. April waren nach der *Deutschen Medizinalzeitung* drei von den geimpften 25 Schafen wenige Tage nach der Impfung gestorben, während die übrigen 22 geimpften Schafe und alle geimpften 6 Rinder nur eine größere oder geringere Erhöhung ihrer inneren Körperwärme zeigten und bald wieder vollkommen gesund wurden.

Unter diesen Umständen konnte am 6. Mai die Probe auf die Schutzkraft der beiden Vorimpfungen nach der Methode Pasteur's gemacht werden. Zu dem Zwecke wurde von einem in der Nacht vom 4. auf den 5. Mai in dem Versuchsstalle der Thierarzneischule zu Berlin an Milzbrand gestorbenen Schafe Blut entnommen und davon am 6. Mai in Packisch den vorgeimpften 6 Rindern und 22 Schafen, sowie den nicht vorgeimpften. zur Kontrole dienenden 6 Rindern und 25 Schafen je 0,25 bezw, 0,1 Kubikcentimeter mittelst der Pravaz'schen Spritze unter die Haut injizirt.

Die Wirkung des injizirten Milzbrandblutes bei den nicht vorgeimpften Thieren trat schnell ein. Die *ad hoc* erwählte Kommission fand am 9. Mai 24 von den nicht vorgeimpften 25 Kontrolschafen und 3 von den nicht vorgeimpften Kontrolrindern gestorben, das allein noch lebende 25. Kontrolschaf heftig, und die noch lebenden 3 Kontrolrinder leicht erkrankt, alle vorgeimpften 6 Rinder und 22 Schafe aber vollständig gesund und munter.

Von den gestorbenen Rindern wurden zwei und von den Schafen ein Stück in Gegenwart der Kommission sezirt und in dem Blute derselben das Vorhandensein zahlreicher Milzbrandstäbchen festgestellt. Die Impfungen sind mithin für die Schutzkraft des von Pasteur gezüchteten Impfstoffes günstig ausgefallen.

Pasteur erklärt die nach der zweiten Schutzimpfung aufgetretenen tödtlichen Zufälle durch die geringere Widerstandskraft dieser Schafe gegen die Einwirkung des Milzbrandvirus; so seien ja auch die Kontrolthiere der virulenten Inokulation viel schneller erlegen, als dieß bei den französischen der Fall sei.

Die Präventiv-Inokulations-Versuche wurden bald nachher bei einer zweiten, aus 250 Schafen bestehenden Heerde durch Thuillier wiederholt und zwar dieß Mal ohne irgend welchen

Mißerfolg,* (?) weil Pasteur, durch die ersten Resultate belehrt, Impfstoffe gesandt, die mit dem Temperamente der leichter inokulirbaren Thiere in einem richtigeren Verhältnisse standen. Das Geheimniß bestand nach Pasteur einfach darin, die Kraft des ersten Impfstoffes etwas zu erhöhen, zum Zwecke, diesen einen höheren Immunitätsgrad hervorbringen zu machen und so dem Organismus eine größere Widerstandskraft gegen die Einwirkung des zweiten Impfstoffes zu verleihen. Bei der Prüfung der virulenten Impfung auf die Schutzkraft dieser zwei Vorimpfungen ging von 30 dieser so behandelten Thiere ein einziges zu Grunde und schreibt Pasteur diesen Mißerfolg einzig dem Umstande zu, daß zwischen der zweiten Vorimpfung und der Prüfungsimpfung bloß ein Zeitraum von 10 Tagen bestanden habe, statt daß man 14 oder 15 Tage hätte zuwarten sollen.

Auf Anordnung des Ministers für Landwirthschaft werden die Impfversuche in Packisch fortgesetzt, um festzustellen, wie lange die Immunität der schutzgeimpften Thiere andauert und ob sie auch bei dem Sommeraufenthalt auf den milzbrandgefährlichen Weiden geschützt bleiben, sowie auch ob ein von Pasteur gelieferter, etwas weniger virulenter Impfstoff zur Schutzimpfung der Schafe sich geeignet erweist, ohne Verluste an der Impfkrankheit herbeizuführen.

**Belgien.** — Die in den Monaten Juni und Juli in der Gemeinde Herve bei drei Eigenthümern bei 20 Stücken Rindvieh und einigen Schafen vorgenommenen Milzbrand-Schutzimpfungen haben nach den *Annales de médecine vétérinaire* die im vorigen Jahre zu Pouilly-le-Fort demonstrirte Wirksamkeit vollständig bestätigt. Sämmtliche der zweimal vorgeimpften Rinder und Schafe zeigten sich bei der Prüfungsimpfung immun, während 2 nicht vorgeimpfte Schafe und ein Rind an Milzbranderkrankung zu Grunde gingen.

**Frankreich.** — Neue Versuche über die durch die Pasteur'sche Impfung erlangte Immunitätsdauer. — Den 15. Juni abhin wurde in einem besonderen Parke zu Pouilly-le-Fort 1) fünf im Monate Mai, 2) zehn im Monate Juli 1881 daselbst vaccinirten Schafen und 3) vier nicht geimpften, zu Kontrolthieren dienenden Schafen durch Dr. Roux, einem Mitarbeiter Pasteur's, stark virulenter Milzbrandvirus in die linke innere Schenkelfläche injizirt. Am zweiten Tage nach dieser Impfung waren die vier Kontrolschafe umgestanden. Von den

* Recueil de médecine vétérinaire, N° 11, 1882.

15 übrigen, vor einem Jahre vaccinirten Schafen, starb ein einziges zwei Tage nach der Inokulation; einige zeigten ein leichtes, rasch vorübergehendes Unwohlsein; die übrigen ließen nichts Krankhaftes wahrnehmen. Dieses Ergebniß beweist, daß die Pasteur'sche Impfung die Schafe wenigstens ein Jahr lang gegen die Angriffe des Milzbrandes schützt.

Sollte durch auf größerem Fuße mit gezüchtetem Impfstoffe ausgeführte Inokulationen festgestellt sein, daß, wie die bis anhin erhaltenen günstigen Resultate mit einiger Sicherheit es annehmen lassen, solche die Hausthiere, namentlich die Schafe, immun machen, d. h. dieselben auch gegen die natürliche Einwirkung der Milzbrandursache schützen, so besäßen die Vieh-, namentlich die Schafzüchter in milzbrandgefährlichen Gegenden — Weidegegenden — in der Pasteur'schen Impfmethode ein höchst praktisches Mittel, sich gegen die oft sehr empfindlichen Verluste wegen Milzbrand sicherzustellen.

Für die schweizerischen Landwirthe kann besprochene Schutzimpfung in Rücksicht der seltenen und fast ausschließlich nur sporadisch auftretenden Milzbrandfälle in praktischer Beziehung von keinem nennenswerthen Interesse sein. Auch ist anzunehmen, daß die in Folge der Schutzimpfungen entstehenden Verluste die durch den natürlich entstandenen Milzbrand verursachten übersteigen würden. Von größerem Werthe wäre es für unsere Viehzüchter in vielen Weidegegenden, wenn die von Arloing und Cornevin gegen den Rauschbrand anempfohlene, leider etwas zu komplizirte intravenöse Impfung des Jungviehes (Kälber) sich wirksam erzeigen sollte.

---

## Verschiedenes.

### Internationaler thierärztlicher Kongress in Brüssel.

Der IV. internationale thierärztliche Kongreß wird im Jahre 1883 in Brüssel abgehalten werden.

Thierärzte, welche diesem Kongreß als Mitglieder anzugehören wünschen, haben einen Beitrag von Fr. 10 an das Komite einzusenden.

Jedes Mitglied erhält alle Drucksachen und sonstige Mittheilungen des Kongresses.

Diejenigen Herren Kollegen, welche die eine oder andere allgemeine oder internationale thierärztliche Frage in das Pro-