

**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:** 41 (1899)

**Heft:** 5

**Rubrik:** Verschiedenes

### **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:** 12.01.2026

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

höheren Anforderungen an die Vorbildung nicht wesentlich gesteigert werden. Andererseits aber bietet eine bessere Schulbildung für die Angehörigen nicht besonders bemittelter Kandidaten eine gewisse Garantie, dass der Zweck des Studiums auch erreicht werde. Denn leider sind viele Beispiele vorhanden, dass gerade auch ärmere Studierende infolge Unfähigkeit zu keinem Abschluss ihrer Studien gelangt sind.

Indem wir Ihnen, hochgeehrter Herr Bundesrat, dieses unser Gesuch Ihrem geneigten Wohlwollen angelegentlich empfehlen, hoffen wir zuversichtlich, dass unsere Bestrebungen für Hebung der tierärztlichen Wissenschaft und des tierärztlichen Standes bei Ihnen entsprechende Berücksichtigung finden werden.

Genehmigen Sie, hochgeehrter Herr Bundesrat, die Versicherung unserer ausgezeichneten Hochachtung.

Liestal und Bremgarten, den 12. November 1898.

Für die Gesellschaft schweizerischer Tierärzte,

Der Präsident:

Der Aktuar:

J. Suter, Nationalrat.

M. Meyer, Kantonstierarzt.

Anmerkung: Die von den Herren Professor Dr. Rubeli, Bern, und Eggmann, Veterinär, Amrisweil, gehaltenen Referate, auf welche obige Zuschrift wiederholt verweist, und deren Drucklegung von der Hauptversammlung beschlossen worden ist, konnten ihres Umfanges wegen im Archiv nicht erscheinen und mussten als besonderes Opus auf Kosten der Gesellschaftskasse gedruckt werden. Nach Verfügung vom Präsidium wurden deshalb die Referate einzig den Ehrenmitgliedern und Mitgliedern der Gesellschaft schweiz. Tierärzte, sowie den schweiz. Tierarzneischulen und den bei der Sache in Frage kommenden Beamten etc. zugestellt.

Sollten Ehrenmitglieder oder Mitglieder bei der Versendung irrtümlich übergangen worden sein, so sind dieselben gebeten, sich an den Präsidenten zu wenden.

## Verschiedenes.

### Bemerkungen zu dem Artikel M. Strebels über die Rauschbrandschutzimpfung

von Prof. Dr. Kitt.

Im III. Hefte des Schweizer Archivs für Tierheilkunde S. 114 hat M. Strebel die Misserfolge der auf seine An-

regung hin in der Schweiz unternommenen Versuche, mit Lyoner und Berner Impfstoff statt am Schweife an der Schulter impfen zu lassen, mit Ausfällen gegen mich so dargestellt, als ob es sich um meine Impfmethode handle.

Vor 10 und 12 Jahren habe ich allerdings über eine Reihe von Versuchen mit Lyoner Vaccin bezüglich Schulterimpfung Günstiges berichtet und, jedoch mit Reserve, eine Probe für die Praxis als thunlich geschildert, wie denn auch von Anderen die gleiche Impfmethode in Erwägung gezogen wurde. Nachdem aber in meinen spätern Publikationen von mir selbst wiederholt betont wurde, dass bei Verwendung von Lyoner Impfstoff (bezw. nach Lyoner Methode durch Trockenerhitzung fabrizierten Impfstoff) die doppelte Schweifimpfung den Vorzug verdiene und angesichts der Ungleichheiten der Virulenz, welche an diesem Stoffe seit einigen Jahren zu beobachten war, die Schulterimpfung mit L. V. nicht mehr befürwortete, sondern Schulterimpfungen nur mit einem in Wasserdampf abgeschwächten Impfstoff oder Reinkulturen praktikabel erachtete, verwahre ich mich dagegen, die Verwendung eines nicht speziell zur Schulterimpfung präparierten, sondern hiefür offenbar ungeeigneten Impfstoffes als meine Methode figurieren zu lassen.

Die ganze Sachlage der hier in Betracht kommenden Punkte, der wissenschaftlichen Immunisierungslehre ist in den Monatsheften für praktische Tierheilkunde (Verl. v. Enke, Stuttgart) und in der Wochenschrift für Tierheilkunde (München) von mir mehrfach erörtert worden, und glaube ich für Interessenten genugsam Aufklärungen gegeben zu haben.

Wenn Herr M. Strebel diese Aufklärungen nicht beachten zu müssen glaubt, sich um die Unterschiede der Impfstoffsorten nicht kümmert und, trotzdem er selbst 1894 die Schulterimpfung verwarf, noch 1896/97 Massenimpfungen mit offenbar zu starkem Vaccin fortsetzte, so ist das seine Sache. Der Versuch, ein solches Unternehmen dann, wenn es fatale Ergebnisse bringt und verfehlt erscheint, mit blossen Behaup-

tungen und polemischen Bemerkungen auf einen andern Autor abzuwälzen, ist umsonst; denn wer die Impffrage wissenschaftlich beurteilt, wird die Dinge zu sondern wissen und in erster Linie die Qualität des Impfstoffes in Betracht ziehen. Über den in der Schweiz verwendeten Impfstoff fehlen nähere Angaben, wie er sich an den Vorprüfungsobjekten (Meerschweinchen, Schafe) verhielt; die vorhandene Mitteilung, dass auch bei Schwanzimpfung auffallend viel Impfrauschbrandfälle eintraten, reicht hin, den Impfstoff als verhältnismässig stark zu qualifizieren.

Dass man an der Schulter mit einem andern passend abgeschwächten Impfstoffe mit Nutzen schutzimpfen kann, das beweisen neuerdings die vorjährigen in Bayern unternommenen Impfungen. Der offizielle, nicht von mir, sondern vom k. Staatsministerium nach den Berichten der k. Kreis- und Bezirkstierärzte ausgegebene Bericht giebt Kenntnis, dass im Jahre 1898 von **8782** auf Rauschbrandalpen gefährdeten Jungrindern ( $1\frac{1}{2}$ —2 jährige) **3135** Stück mit meinem Impfstoffe geimpft wurden, ohne dass ein Fall von Impfrauschbrand eintrat, dass von diesen 3135 Stück später nur **7** an Rauschbrand fielen, während von den Nicht Geimpften (also 5647 übrigen gefährdeten) **141** dem Rauschbrande erlagen.

Die beste und korrekte Entschuldigung für die Misserfolge, welche in der Schweiz bei Schulterimpfung mit trocken erhitztem Stoffe auftraten, ist die, dass überhaupt, so lange man mit lebenden Giftzellen Schutzimpfungen ausführt, der Verfertiger des Impfstoffes und der Impftierarzt immer unberechenbare Wirkungszustände und unsichere Abschwächung einzelner Sporen zu gewärtigen hat. Es ist nur eine Frage der Zeit, dass eine ungefährlichere Toxin- oder Serumimpfung auch beim Rauschbrande die anderen Methoden ablöst oder durch Kombination mit solchen das Risiko mindert.

## Antwort auf die Bemerkungen von Prof. Kitt.

Von M. Strebel, Freiburg.

Vorstehende „Bemerkungen“ fordern eine Richtigstellung verschiedener Punkte. Zuerst bemerke ich, dass ich den Inhalt meiner von Prof. Kitt bemängelten Arbeit voll und ganz aufrecht erhalte. Ich kenne weder die Schön- noch die Schwarzfärberei. Ich lasse die Thatsachen reden, somit bei den Schutzimpfungen deren Erfolge, lasse mir aber nicht verwehren, aus diesen die Schlüsse, die sie gestatten, zu ziehen.

Herr Kitt hat, wie es scheint, meine im 3. Hefte (1899) des „Schweizer-Archiv für Tierheilkunde“ erschienene summarische statistische Arbeit über „die Resultate der Rauschbrandschutzimpfungen im Kanton Freiburg vom 1. April 1884 bis 31. Dezember 1898“ nicht mit der gehörigen Aufmerksamkeit gelesen. Die „Bemerkungen“ enthalten Entstellungen der Thatsachen, gegen welche ich höchlichst protestiere. Analysieren wir Kitts „Bemerkungen“.

Die Versuche mit Lyoner und Berner Impfstoff seien, sagt Kitt, in der Schweiz statt am Schweife an der Schulter zu impfen, auf meine Anregung hin unternommen worden. Diese Anregung enthält, leider! mein im 6. Hefte (1892) des „Schweizer-Archiv für Tierheilkunde“ erschienener Artikel über „die Rauschbrandschutzimpfung in der Schultergegend“. Ich gab in demselben die bis zum Jahre 1892 erhaltenen guten Resultate der Schulterimpfungen bekannt, bemerkte aber am Schlusse, die weiteren Versuche werden Aufschluss geben, welcher der Impfmethode, der Impfung in der Schultergegend oder der Impfung am Schweife, der Vorzug zu geben sein werde. Dieser Aufschluss ist bald in ausdrücklichster Weise zu ungunsten der Schluterimpfung erfolgt. In den Kantonen Waadt, Graubünden, Glarus, Bern und Freiburg, wo leider auf meinen citierten Artikel hin die Impfung in der Schultergegend teils mit Berner, teils mit Lyoner Impfstoff vorgenommen wurde, hat diese Impfmethode eine erschrecklich hohe

Zahl Impfrauschbrandfälle verursacht. Im Jahre 1895 sind im Kanton Freiburg von 7736 Impflingen 47 Stück =  $6,34\text{‰}$  und im Jahre 1896 von 2612 hinter der Schulter geimpften Tieren sogar 120 Stück =  $45,8\text{‰}$  am Impfrauschbrand abgegangen, während im gleichen Jahre von 4672 am Schweife geimpften nur 3 Stück =  $0,64\text{‰}$  an demselben Zufalle gefallen sind. Angesichts dieser höchst fatalen unmittelbaren Folgen der Schulterimpfung wurde im April 1896 von unserer Polizeidirektion die weitere Vornahme dieser Impfmethode gänzlich untersagt. Zum grossen Glücke!

In den letzten drei Jahren 1897—99 wurden sodann im Kanton Freiburg 28,047 Jungrinder am Schweife geimpft. Von diesen sind nur 5 Stück der Impfung zum Opfer gefallen =  $0,178\text{‰}$  = 1 Impfrauschbrandfall auf 5609 Impflinge. Im Frühjahr 1895 impfte ich an demselben bzw. denselben Tagen mit Lyoner Impfstoff in zwei Ortschaften 160 Tiere am Schweife ohne den mindesten Zufall und vier Tage später mit demselben Impfstoff in zwei anderen Ortschaften 71 Tiere hinter der Schulter, von welchen 5 Stück =  $7\text{‰}$  an Impfrauschbrand gefallen sind. Herr Kitt wolle den Wert der angeführten Zahlen, mit anderen Worten, den Unterschied des Gefährlichkeitsgrades zwischen der Impfung an der Schulter nach seiner Methode und der Impfung am Schweife nach der Arloing-Cornevin'schen Methode nun selbst bestimmen.

Angesichts der grösseren Gefährlichkeit der Impfung in der Schultergegend hat im Frühjahre 1898 auch die bernische Direktion der Landwirtschaft den Tierärzten die weitere Vornahme der Impfung an der Schulter strenge untersagt.

Herr Kitt sagt, „er habe angesichts der Ungleichheiten der Virulenz, welche am Lyoner Impfstoff seit einigen Jahren zu beobachten war, die Schulterimpfung mit Lyoner Vaccin nicht mehr befürwortet, sondern Schulterimpfungen mit einem in Wasserdampf abgeschwächten Impfstoff oder Reinkulturen praktikabel erachtet.“ Zunächst frage ich Kitt,



wann und wo er die Schulterimpfung mit Lyoner Vaccin befürwortet hat. Zweitens ist zu bemerken, dass vor 1895 die Impfung mit Lyoner Vaccin sehr seltene Impfrauschbrandfälle erzeugt hat, dass Kitt aber schon 1886 in Wasserdampf Impfstoff herzustellen begonnen und mit demselben Versuche über die einmalige Impfung an der Schulter vorgenommen hat<sup>1)</sup>, somit schon lange vor 1895. Mit diesem Impfstoffe wurden zuerst im Jahre 1889 im Herzogtum Salzburg Versuche der einmaligen Impfung an der Schulter vorgenommen. Dasselbe geschah hierauf in Tirol-Vorarlberg, in Steiermark, Kärnten, Nieder- und Oberösterreich, im ganzen an 34,852 Tieren. Und wie lauten die Ausweise über die Schulterimpferfolge mit dem von Kitt als praktikabel erachteten, in Wasserdampf abgeschwächten Impfstoffe? Zufolge der mir von best unterrichteten Seiten zugegangenen Mitteilungen hat, abgesehen von Salzburg, in den genannten Ländern die Einverleibung dieses Impfstoffes in der Schultergegend eine grosse Anzahl Impfrauschbrandfälle zur Folge gehabt. Von den Impfungen sind 1,52 ‰ dem Impfrauschbrand zum Opfer gefallen, während der Promillesatz bei 53,336 zweimaligen Impfungen am Schweife mit Lyoner Impfstoff sich nur auf 0,15 belief!

„Die im Jahre 1893 durch die Impfung mit Kitt'schem Trocken-Impfstoff erzeugten Unfälle haben,“ sagt Landestierarzt Suchanka (Salzburg) in Nr. 2, 1895 der „Österreichischen Monatsschrift für Tierheilkunde“, „das Gute gebracht, dass Prof. Kitt seine Impfversuche mit Reinkulturen des Rauschbrandbacillus wieder aufgenommen und dieselben glücklich so weit gebracht habe, um jetzt mit Reinkulturen impfen zu können.“ Und die Erfolge der mit diesen Reinkulturen gemachten Schulterimpfungen? Dieselben fielen, soviel mir bekannt geworden, noch unglücklicher aus, als die mit dem in Wasserdampf abgeschwächten Impfstoffe erhaltenen Resultate.

<sup>1)</sup> Jahresbericht der Tierarzneischule München pro 1886/1889 und Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde, III. Band, Nr. 18, Mai 1888.

Wie mir aus Bayern von gut informierter Seite mitgeteilt worden, sind die daselbst in den Jahren 1896—97 erhaltenen Impfresultate keine günstigen gewesen. Dagegen hat zufolge des Berichtes des Staatsministeriums im Jahre 1898 die Schulterimpfung mit dem Kitt'schen Impfstoff ein gutes Resultat gegeben, was sehr zu begrüßen ist. Möge es auch fernerweitig der Fall sein. Ich kenne den gebrauchten, vermutlich neuen, Impfstoff nicht.

Die an einen Impfstoff zu stellenden Bedingungen sind: Möglichste Ungefährlichkeit und dennoch eine kräftige Immunisationswirkung. Möchte doch Kitt die Herstellung eines solchen Rauschbrandimpfstoffes gelingen, und er wird sich dann um die Wissenschaft und die landwirtschaftlichen Interessen höchst verdient gemacht haben.

Herr Kitt behauptet weiter, „dass Strebel, trotzdem er selbst 1894 die Schulterimpfung verwarf, noch 1896/97 Massenimpfungen mit offenbar zu starkem Vaccin fortsetzte.“ Mit dieser Behauptung hat Kitt die Wahrheit gerade auf den Kopf gestellt. Nach 1895 habe ich keine Schulterimpfungen mehr vorgenommen. Im Monate Januar 1896 proponierte ich unserer Polizeidirektion, angesichts der vielen im Jahre 1895 infolge der Schulterimpfungen erfolgten Impfrauschbrandfälle, diese Impfmethode zu untersagen, welcher Vorschlage gutgeheissen wurde. Allein in Umgehung der erlassenen Vorschrift haben im April 1896 sechs Tierärzte ganz unverfroren an der Schulter fortgeimpft und dadurch, wie bereits erwähnt, 120 Impflinge getötet.

Um zu vernehmen, wie der in der Schweiz verwendete Impfstoff an den Vorprüfungsobjekten sich verhalten habe, muss ich Herrn Kitt an die Professoren Hess u. Guillebeau in Bern und Arloing in Lyon weisen. Der Impftierarzt darf und muss annehmen, der ihm gelieferte Impfstoff sei von dem oder den Präparatoren auf seine Gefährlichkeit und Immunisationswirkung genügend vorgeprüft worden. Allein auch eine Vorprüfung des Impfstoffes giebt hierüber, was Kitt ja wohl bekannt ist, leider keine volle Sicherheit.