

**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:** 66 (1924)

**Heft:** 20

**Buchbesprechung:** Literarische Rundschau

### **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:** 06.02.2025

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

## Literarische Rundschau.

### Zur Tuberkulosebekämpfung.

In der Presse medical Nr. 53 a. c. las ich jüngst eine Abhandlung über neue Versuche zur Immunisierung gegen Tuberkulose von den Professoren A. Calmette, C. Guérin und Weill-Kellé.

Es ist diesen Forschern nämlich gelungen, den Tuberkulosepilz von Mensch und Rind derart abzuschwächen, dass er nicht mehr imstande ist, bei Versuchstieren anatomische Veränderungen hervorzurufen, wohl aber doch noch soviel Toxine zu produzieren, dass der Organismus zur Bildung von Antikörpern angeregt wird. Das erreichten sie durch während 13 Jahren fortgesetzten, Kulturen (total 230) auf einem mit Ochsen-galle durchsetzten Nährboden, d. h. auf Kartoffelscheiben, die in 5% Glyzerin-Galle gekocht worden sind. Galle enthält bekanntlich ziemlich viel Lipoide, Cholesterin und Lecithin, daneben neutrale Seifen, und sie vermuten, dass hiedurch die Abschwächung stattfindet, die auch anhält, wenn die Kulturen auf den üblichen Nährmedien fortgesetzt werden.

Diese atenuierten Tuberkuloseerreger, die von den Herstellern BCG genannt werden, sind wie gesagt inoffensiv, gleichgültig, ob sie intravenös, subkutan oder per os einverleibt werden, erzeugen aber eine manifeste Resistenz bei den Versuchstieren mit einer Dauer von 6 bis 18 Monaten. Das allerdings nur bei gesunden, d. h. völlig tuberkulosefreien Geschöpfen, wogegen bei Impfung von bereits infizierten Tieren jedweder Erfolg ausbleibt, d. h. weder Heilung oder auch nur ein Stillstand der Krankheit erfolgt. Wurden dagegen noch ganz junge, gesunde Tiere geimpft, so blieben dieselben nicht nur gegen Injektionen voll virulenter Bakterien, sondern auch gegenüber natürlicher Infektion vollständig resistent. Gestützt hierauf wurden von 1921 bis 1924 versuchsweise 127 Kälber geimpft und die Impfung alljährlich wiederholt. Trotzdem die Tiere in gewohnter Gesellschaft mit tuberkulösen Kühen standen, ist keines an Tuberkulose erkrankt.

Aber die Versuche sind auch bei 217 menschlichen Säuglingen, durch dreimalige Verabreichung von 0,1 ctgr der Kultur mit der Milch, angestellt worden, deren Resultate erst noch abzuwarten sind. Wichtig ist jedenfalls die Tatsache, dass keinerlei gesundheitliche Schädigungen zu beobachten sind, gleichviel in welcher Form die Einverleibung stattfindet.

Sollte sich diese Schutzimpfung in weiteren Versuchen bewähren, so wäre das für die Menschheit und auch für die Tierwelt eine Er-rungenschaft von allergrösster Bedeutung. Man wagt fast nicht an dieses Heil zu glauben. Tatsächlich war man stets etwas skeptisch gegenüber den Schutzimpfungen gegen diese entsetzliche Krankheit, und zwar deshalb, weil die Heilung derselben, wenigstens beim Rind, so gar selten ist. Die Krankheit kann wohl vorüber-

gehend etwas pausieren, existiert und propagiert aber gleichwohl, d. h. doch, dass eine eigentliche Immunität nicht eintritt. Und bis jetzt hat sich auch wirklich keines der sogenannten Schutzmittel, sei es Serum, Tuberkulin oder irgendwie abgeschwächte Bakterien praktisch bewährt.

Bei dieser BCG-Schutzimpfung kommen nun zwei neue Momente in Betracht. Erstens eine soweit gehende stabile Abschwächung der Erreger, dass der Organismus nicht sichtbar geschädigt wird und eine Ansteckung vom Impfling aus nicht zu befürchten ist. Und sodann ist neu die Impfung nur junger, nicht infizierter Tiere.

Man wird sich natürlich fragen, wie es möglich sei, dass derart abgeschwächte Bakterien noch Schutz vor Infektion zu bieten vermögen. Das dürfte vorerst noch unaufgeklärt bleiben, erscheint indessen nicht unmöglich, wenn man an analoge Verhältnisse bei andern Krankheiten denkt; so namentlich an Rauschbrand, Rotlauf oder gar an Tetanus, gegen deren natürliche Infektion bekanntlich schon relativ sehr kleine Antitoxinmengen genügen, wenigstens für eine kurze Zeit.

Man wird sich dabei eben der Tatsache erinnern, dass nicht jeder pathogene Mikrobe im tierischen Organismus aufkommt. Die meisten erliegen bald der Abwehrfunktion des Körpers. Hat man doch festgestellt, dass sogar eine Milzbrandinfektion beim Hund mindestens 500 Bakterien stark sein muss, um wirksam zu haften, das will sagen, dass unter 500 Keimen nur wenige sind, welche den Kampf mit dem Organismus siegreich bestehen und sich fortzupflanzen vermögen. Und verfügt der Körper im Moment einer solchen Infektion gar noch über bereits vorhandene Antikörper, so mögen diese genügen, allenfalls auch kräftigere Bakterien in geringerer Zahl untauglich zu machen für eine Weiterentwicklung, d. h. die Infektion zu verunmöglichen. Anders, wenn die Infektion schon einen gewissen Grad erreicht, d. h. sich angereichert und selbst Toxin entwickelt hat. Da reichen die kleinen Antitoxinmengen nicht mehr aus; sie müssen um's 10—20fache vermehrt werden und versagen selbst in diesen Dosen nicht selten die Heilwirkung.

So haben wir hierorts in den vielen hunderten von Fällen mit prophylaktischer Schutzimpfung gegen Tetanus (5 cm<sup>3</sup> Serum) noch nie eine solche Krankheit auftreten sehen, wogegen bei bereits ausgebrochenem Starrkrampf der Erfolg hin und wieder ausblieb, obwohl die 40fache Menge von Heilserum injiziert wurde.

Nun diese Verhältnisse übertragen auf die Calmette'sche Tuberkuloseschutzimpfung, könnte man annehmen, dass durch die einverleibten BCG der Körper zu einer einige Monate lang dauernden Antikörperbildung angeregt wird und dass die hiebei erzeugte Menge dieser Antikörper genügen, erste Ansiedlungen von Tuberkelbazillen zu verunmöglichen, wogegen sie nicht imstande ist, bereits vorhandene grössere Herde zu vernichten.

Sei dem wie es wolle, so wird man auf die weitem Erfolge dieser Versuche gespannt sein dürfen; denn zweifellos wäre diese praktikable, unschädliche und nicht sehr kostspielige Methode ein ganz hervorragendes Mittel im Kampfe gegen die Tuberkulose.

Mag indessen die Aussicht auf eine solche erfolgreiche Bekämpfung begründet oder auch wieder nur illusorisch sein, so haben wir in unserm Lande alle Ursache, uns intensiver mit der Frage der Tuberkulose zu beschäftigen als bisher, so merkwürdig sich auch die Landwirtschaft dabei verhält. Andere Länder (Holland, Dänemark, die nordamerikanischen Staaten usw.) sind uns weit voran. Sogar in Bulgarien, wo die Tuberkulose beim Rind allerdings nur zu 1–2% auftreten soll, müssen alle Milchkühe tuberkulinisiert werden und die reagierenden werden, unter staatlicher Entschädigung, geschlachtet.

Es wäre darum zu begrüßen gewesen, wenn anlässlich der Versammlung der Gesellschaft schweiz. Tierärzte im Anschluss an den prächtigen Vortrag von Dr. Knüsel „über Richtlinien unserer Viehzucht“ dieser Gedanke etwas positiver zum Ausdruck gekommen wäre. Man hätte füglich postulieren können, „dass die Ausschaltung der Tuberkulosis mit zu den Zielen der Zucht und Haltung unserer Rinderrassen aufzunehmen sei“.

Vor allem sollten unsere Zuchttiere tuberkulosefrei sein. Und wenn in andern Ländern, namentlich in den Vereinigten Staaten, kein Vieh zu einer Prämierung zugelassen wird, ohne dass dessen Tuberkulosefreisein nachgewiesen ist, so dürfte das für unser Land, auch mit Rücksicht auf den Export, mit nicht weniger Grund gefordert werden. Es macht sich übrigens sonderbar, wenn der Staat zur Tuberkulosebekämpfung via Viehversicherungen Hunderttausende von Franken ausgibt, und anderseits bei seiner ebenfalls beträchtlichen Subvention der Zuchtviehprämierungen nicht einmal die Gewähr hat, keine tuberkulösen Tiere prämiieren zu helfen.

Prof. E. Zschokke-Zürich.

**Ueber Sterilitätsfälle in Abortusbeständen.** Von Paul Eggeling, Salzdahlum. Berliner Diss. und Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilkunde 1924, 51. Bd., 2. Heft, S. 234.

Eggeling nahm Sterilitätsuntersuchungen in fünf Abortusbeständen vor und kommt zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Durch die verzögerte Involution und die sehr häufig beim Abortus auftretende Retentio secundinarum kann es zu Sekundärinfektionen kommen, die sich klinisch in Endometritis, Pyometra, Salpingitis u. a. äussern und die die eigentlichen Ursachen sind für die Sterilität in Abortusbeständen.

2. In Beständen, in denen gehäufte Sterilität auftritt, ist es ratsam, Blutuntersuchungen der sterilen Rinder vornehmen zu lassen.

3. Die Bekämpfung der eingetretenen Sterilität, gleichgültig, ob sie durch Abortus oder andere Ursachen bedingt wird, kann nur durch eine eingehende Untersuchung der Genitalorgane und gegebenenfalls durch eine lokale Behandlung in die Wege geleitet werden.

E. W.

## Verschiedenes.

### Verein zentralschweizerischer Tierärzte.

Der Verein zentralschweizerischer Tierärzte hält am 13. November 1924, vormittags 10 Uhr, im Hotel „Rütli“ Luzern seine ordentliche Jahresversammlung ab.

#### Verhandlungen:

1. Statutarische Geschäfte.
2. Vortrag von Dr. Zwicky, Stammzuchtbuchführer, Luzern: Studien über Vererbungspathologie des Rindes (Tuberkulosis und Sterilität). Anschliessend daran wird ein Film vorgeführt: Die schweiz. Rindviehzucht.
3. Allfällige Mitteilungen und Anregungen von Mitgliedern.

Halb 1 Uhr gemeinsames Mittagessen im Hotel „Rütli“.

Auswärtige Kollegen, die sich für den sehr aktuellen Vortrag interessieren, sind zum Besuche freundlichst eingeladen.

Der Vorstand.

## Personalien.

Am 7. September starb in Luzern Herr Dr. *Leo Brun*. Eine Infektion (Karbunkel) am Halse warf den gesunden, jungen Mann aufs Krankenlager und führte nach einigen Tagen zum Tode.

Leo Brun wurde am 28. Juni 1886 in Dagmersellen geboren. Er machte seine Studien in Bern und Zürich und absolvierte im Jahre 1911 das Staatsexamen. Nach Vollendung seiner Doktorarbeit „Bau und Einrichtung der Synovialmembran“ betätigte er sich längere Zeit als Assistent bei Herrn Nationalrat Eigenmann. Im Jahre 1913 liess er sich in der Stadt Luzern nieder; arbeitsfreudig wie Leo Brun war, vermochte er sich bald einen grossen Wirkungskreis zu verschaffen.

Schickssalsschläge blieben ihm nicht erspart; kaum ein halbes Jahr verheiratet, wurde ihm seine Gattin durch den Tod entrissen; trotzdem behielt Leo sein fröhliches, freundliches Wesen. Dr. Brun war ein tüchtiger Tierarzt und lieber Kollege. Wir bewahren ihm ein gutes Andenken.

J. M.