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: 25 (1883)

Heft: 3

Artikel: Die Tuberkulosis

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-587893

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: 10.07.2025

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

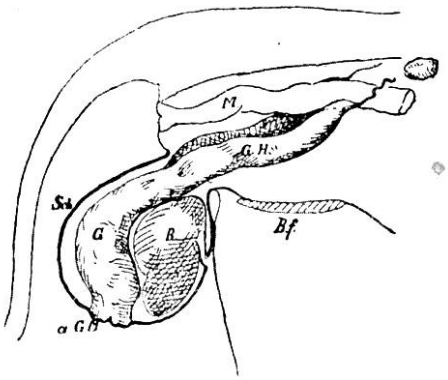
Scheiden-Blasenvorfall.

Von Thierarzt Brauchli in Wigoltingen.

Einen Scheidenvorfall mit einem Durchmesser von ca. 32 *cm* bei einer Kuh konnte ich anfänglich nicht reponiren, denn er war zu seiner Grösse noch prall und wenig nachgiebig anzufühlen.

Als ich den Vorfall in die Höhe hob, floss aus der Gegend des untern Schamwinkels eine Flüssigkeit aus, welche sich als Harn herausstellte. Ich suchte diese Flüssigkeit weiter zu entleeren. Der Vorfall wurde weicher und fiel mehr und mehr ein. — Offenbar war die Harnblase mit in den Vorfall hineingedrängt worden. — Durch leichten Druck von allen Seiten entleerte ich diese vollständig und die Reposition gelang mir nunmehr mit Leichtigkeit.

Beistehende schematische Darstellung des Falles möge Aeltern zur Auffrischung, Jungen zur Belehrung dienen.



Schematische Darstellung eines Scheiden-Blasenvorfalles.
Sch = Scheidenwandung. a-G-M = äusserer Gebärmuttermund. G = Gebärmutter. G-H = Gebärmutterhörner. B = Blase. M = Mastdarm. Bf = Beckenfuge.

Die Tuberkulosis.

Die Frage betreffend die Tuberkulosis ist durchaus noch nicht abgeklärt, obgleich sie seit mehr als einem Jahr fast zum Tagesgespräch in der medizinischen Welt geworden ist; doch dürfte es angezeigt sein, darüber vorläufig einige Mittheilungen zu bieten. Voraussichtlich geht es noch lange

bis dieses Thema seinen Abschluss findet. Kurz genommen gestaltet sich die Sache folgendermassen: [1])

Die Tuberkulosis rafft ungefähr 7 % der Menschheit weg und ist desshalb wohl die gefährlichste Krankheit. Sie war schon den Griechen und Römern bekannt und seither vielfach Gegenstand von Untersuchungen. Gewiss wurden früher verschiedene Lungenkrankheiten dazu gerechnet und soll eine speziellere Abtrennung der eigentlichen Tuberkulosis, Knötchenbildung, von andern Krankheiten erst im Jahre 1695 durch Sylvius stattgefunden haben.

Baillie (1794) unterschied zuerst die Tuberkulosis von der Scrophulosis und Bayle (1810) führte den Namen Miliartuberkulosis (Hirsekornknötchenkrankheit) ein und stempelte sie zu einer Allgemeinkrankheit.

Laennec (1819) beschrieb die Tuberkel vollständig und glaubte, das Charakteristische dabei sei die Verkäsung. Virchow (1860) weist nach, dass alle Entzündungsprodukte verkäsen können und sieht in den Tuberkelknoten eine bösartige sarcomähnliche Neubildung, allerdings mit vorwaltender Tendenz zum Verkäsen.

Buhl (1857) erklärte die Tuberkulosis als eine Infectionskrankheit und die Käsemasse als Infektionsgift.

Villemin (1864) bewies zuerst durch Impfversuche die Infectiosität der Tuberkulosis des Menschen.

Die Tuberkelkrankheit und Perlsucht des Rindes ist ebenfalls schon lange bekannt. Im 18. Jahrhundert hiess sie Franzosenkrankheit.

Anfänglich wurde Perlsucht von der eigentlichen Lungentuberkulosis getrennt und Rychner schied noch speziell ab die Nymphomanie.

---

[1]) Interessirten empfiehlt sich die vorzügliche Arbeit über dieses Thema von Dr. Professor Johne in der deutschen Zeitschrift für Thiermedizin 1883, auch als Separatabdruck erhältlich, aus welcher Arbeit verschiedene Daten entnommen sind.

Hering und Fuchs identifizirten zuerst Tuberkulosis und Perlsucht, welche Anschauung nun auch die allgemeinste ist.

Gerlach, Haubner und Gurlt sprachen sich schon früh dahin aus, dass Tuberkulosis, wie sie beim Menschen auftritt, keine andere Krankheit sei, als wie bei den Thieren. Das Wesen und die Genese der Tuberkulosis blieb bis auf die neueste Zeit Gegenstand von Kontroversen. Die Ansicht Virchow's: die Tuberkulosis sei eine einfache bösartige Neubildung, einem Sarcom ähnlich, sowie die Anschauung, dass das Vorkommen von sog. Riesenzellen (Zellen mit 8—16 Kernen) pathognomisch sei für Tuberkulosis, wurde bald verdrängt. Vielmehr erklärte man die Tuberkulosis als eine entzündliche Bindegewebswucherung mit spezifischem Charakter. Dass Käsepartikelchen aus der Lunge oder aus verkästen Drüsen die Anregung zu einer solchen Entzündung gaben, ward anerkannt — (Ansicht Buhl) — und konnte diese Thatsache ganz besonders bei allgemein gewordener Tuberkulosis, wobei solche Käsemassen in den Blutstrom und durch ihn in alle Körpertheile gelangten, wiederholt konstatirt werden. Wo solche Stückchen in einem Kapillarnetz stecken blieben, entwickelten sich perivaskulär die Tuberkeln.

Die Tuberkulosis ist nicht allen Menschen oder Thieren eigen, ebensowenig die käsige Entartung von Entzündungsprodukten. Diese letztere, verbunden mit Tendenz zu Lymphdrüsenschwellungen, allgemeiner Körperschwäche, oft noch kombinirt mit Exanthemen oder geschwüriger Darmentzündung — ein sehr gemischtes und komplizirtes Krankheitsbild, wie es sich vorwaltend bei jungen Individuen einstellt, — nannte man Scrophulosis. Erfahrungsgemäss sind die Anlagen zu Scrophulosis und Tuberkulosis erblich und letztere kann aus ersterer sich entwickeln. Da die Erblichkeit in der That sehr prägnant ist, so wurde sie sogar eine Zeitlang als einzige Entstehungsursache der Tuberkulosis angesehen und die Scrophulosis, deren Wesen übrigens bis zur

Stunde noch nicht genügend erkannt ist, als Vorbote oder Anfangsstadium der Tuberkulosis ausgelegt.

Seit den ersten Impfversuchen von Villemin fehlte es nun allerdings nicht an experimentellen Arbeiten. Impfungen mit allen möglichen Körpertheilen tuberkulöser Individuen in's Unterhautzellgewebe, in die Bauchhöhle, in die Venen, Augen und direkt in die Lungen wurden vielfach ausgeführt und hatten meistens positive Resultate. (Gerlach, Bollinger, Günther, Toussaint, Klebs, Semmer, Pütz, Cohnheim etc.)

Dadurch ward die Uebertragbarkeit der Tuberkulosis des Menschen auf Thiere bewiesen und das Entgegengesetzte vorläufig angenommen.

Lebert, Wyss, Fränkel und Cohnheim impften auch Thiere mit nicht tuberkulösen Stoffen, z. B. Papier, Leder etc. und als nun auch hierbei Käseherde sich entwickelten, welche den Tuberkeln ähnlich sahen, war die ganze Uebertragungstheorie erschüttert. Indessen eigentliche, weiter um sich greifende Tuberkeln entstanden doch nicht und man musste sich gestehen, dass die Versuchsthiere (Kaninchen) skrophulös gewesen seien.

Nebst den Impfungen wurden auch Inhalations- und Fütterungsversuche mit Tuberkelmassen angestellt.

Nach den Fütterungsversuchen von Gerlach, Chauveau, Klebs und Bollinger infizirt ungekochte Milch tuberkulöser Kühe: Kälber (100 %), Schafe (51 %), Ziegen (84 %), Schweine (65 %) und Meerschweine (85 %). Auch mit gekochter Milch sollen noch Ansteckungen erfolgt sein. Aehnlich fielen Fütterungsversuche aus mit Fleisch und Tuberkelmassen von verschiedenen Thieren.

Während man wie gesagt das Gift seiner Wirkung nach einigermassen kannte, blieb die eigentliche Natur desselben stets noch unerkannt, d. h. man schloss sich vorläufig der Ansicht Buhls an und glaubte, der Körper könne dasselbe selbst produziren. Zwar fanden Zürn, Chauveau und Klebs in den Käsemassen tuberkulöser Lungen Mikroben, welchen

sie die pathogene Wirkung zuschrieben. Beweise, welche diese Ansicht aufrecht halten konnten, erbrachten sie indessen nicht. So stand die Sache, als im Frühjahr 1882 Dr. Koch seine hochinteressante bekannte Arbeit über die Untersuchung der Tuberkulosis veröffentlichte.

Nach dieser Arbeit besteht die Tuberkulosis in einem Entzündungsprozess, welcher verursacht wird durch eigenthümliche Pilze. Die Knötchen selbst bestehen aus jungem Bindegewebe und stellen ein Produkt dieser Entzündung dar. Sie zerfallen im Centrum, aus noch nicht genügend erklärten Gründen. Ob die in ihnen vorkommenden Tuberkelpilze den Anstoss zu einer chemischen Zersetzung geben, oder ob die Zellen in Folge Nahrungsmangel zerfallen, bleibt noch zu ergründen.

Die Pilze, dünne Stäbchen, 0,003—4 *mm* lang und kaum 0,001 *mm* breit, sind durchsichtig und können erst ordentlich gesehen werden, wenn sie gefärbt sind. Zum Färben eignen sich am besten die Anilinfarben und mit Hülfe von Methylenblau gelang es auch Koch, diese Bacillen zu entdecken. Sie kommen sowohl in den Tuberkelknötchen aller Organe, als in den Käsemassen der Lungen und Drüsen vor und sind schon in Tausenden von Fällen im Auswurf von Phthisikern konstatirt worden. Diese Pilze haben charakteristische Eigenschaften, an welchen sie erkannt werden. Sie färben sich nicht so schnell wie andere Pilze, behalten dagegen den Farbstoff um so beharrlicher. Essig und besonders Salpetersäure vermögen in wenigen Sekunden gefärbte Gewebe und gewöhnliche Fäulnisspilze zu entfärben, während die Tuberkelpilze ihre Farbe beibehalten. Das ist denn auch ihre Reaktion. [1])

---

[1]) Eine genaue Beschreibung der Färbe-Methoden zum Nachweisen des Tuberkelpilzes gibt sowohl Koch als auch später Ehrlich; ersterer färbt mit Methylenblau, letzterer mit Diamantfuchsin. Vergleiche Berliner Klinische Wochenschrift 1882, sowie eine Mittheilung von Dr. Veraguth ebendaselbst (1883).

Damit nun auch ihre Wirkung auf den Organismus festgestellt würde, hat Koch diese Bacillen in Nährgelatine rein gezüchtet bei einer Temperatur von 35—39° Cels. Die Reinkulturen wurden hierauf Versuchsthieren eingeimpft und es entwickelte sich anfänglich lokale, später allgemeine Tuberkulosis. So ward das Tuberkelgift entdeckt. Da nun diese Pilze beim Ueberimpfen auch im Rind Tuberkulosis erzeugten und in Perlknoten sowohl als in Käseherden bei ungeimpften Kühen konstatirt wurden, so fand dadurch die Ansicht von Gerlach, Haubner und Andern, dass die Tuberkulosis von Menschen und Thieren identisch sei, Bestätigung. Ja, es wurde die Tuberkulosis des Rindes geradezu als eine Entstehungsursache für die Tuberkulosis des Menschen angesehen. Aber ebensowohl mussten phthisische Menschen als Infektionsherde gelten und wurden solche Patienten nun viel sorgfältiger separirt und deren Sputta desinfizirt. Es war zu erwarten, dass auch die thierischen Produkte, Milch und Fleisch, welche Träger von Tuberkelkeimen werden konnten, strengern Kontrolen unterworfen wurden. Fleischschauverordnungen entstanden, deren Strenge das Bisherige übertraf.

Indessen blieb die Entdeckung Kochs und seine daraus gewonnenen Ansichten nicht ohne Anfechtung.

In erster Linie wurde die Gleichstellung der Perlsucht und Tuberkulosis des Rindes mit Tuberkulosis des Menschen, sowie die Uebertragung der erstern auf den Menschen durch Genuss von Milch oder Fleisch tuberkulöser Kühe bestritten. Bollinger erhob statistisch, dass in Familien von Wasenmeistern, welche doch vielfach tuberkulöses Fleisch genössen, die Tuberkulosis nicht öfter vorkomme als anderwärts. Aehnlich raisonnirten Andere, dass überhaupt noch kein Fall von Uebertragung der Tuberkulosis vom Rind auf den Menschen mit Sicherheit konstatirt sei. Koch wies dagegen durch seine Versuche nach, dass die Tuberkelbacillen sehr langsam sich fortentwickelten und dass die Entwicklung der Krankheit

demgemäss ebenfalls eine langsame sei, d. h. die deutlichen Symptome vielleicht erst Monate oder Jahre nach der Infektion aufträten, und dass desshalb die Zeit der natürlichen Infektion nur schwer nachzuweisen sei.

Im Weitern wurde in neuester Zeit durch Dr. Dettweiler und Dr. Meissen den Koch'schen Tuberkelpilzen ihre pathogene Bedeutung abgesprochen. Sie sagen, diese Pilze seien mehr zufällig und nisten sich eben da gerne ein, wo die Tuberkulosis bereits vorgearbeitet habe — käsige Pneumonie, chronische Bronchitis. Sie warnen davor, die Tuberkulosis als reine Infektionskrankheit anzusehen, da doch deren Erblichkeit zugegeben werden müsse.

Balogh (Budapest), Formad (Philadelphia) und besonders Spina (Wien) bestreiten sowohl die angegebene charakteristische Färbereaktion der Tuberkelpilze als deren krankmachende Wirkung.

Balogh will in den Sümpfen von Pest Bakterien mit vollständig gleichen Färbeeigenschaften gefunden haben; Formad sieht in der Tuberkulosis überhaupt nur die Folgen einer zu geringen Entwicklung der Lymphwege, während Spina in seiner Arbeit „Studien über Tuberkulosis" die Sache eingehender bespricht. Er kommt zu den Schlüssen, dass die Anilinfarbenreaktion keineswegs spezifisch sei für Tuberkelbacillen, dass es durchaus noch nicht nachgewiesen sei, dass die Koch'schen Tuberkelpilze die Ursache der Tuberkulosis seien und dass endlich die Behauptung: „die Perlsucht des Rindes und die Tuberkulosis des Menschen seien identisch," jeder genügenden Begründung entbehre.

Das ist in Kurzem der gegenwärtige Stand der Tuberkelfrage. Selbstverständlich fehlt es nicht an fortwährenden Vertheidigern der Koch'schen Ansicht und auch seine Gegner anerkennen wenigstens die aufgestellten prophylaktischen Massregeln. Wenn auch die Koch'sche Anschauung über die Tuberkelpilze die verbreitetste ist und deren Anhängerkreis immer mehr wächst, so dürften diese gegentheiligen Ansichten doch

desshalb zu begrüssen sein, weil sie zu Kontrol- und weitern Versuchen Anregung geben.

Unterdessen hat sich auch eine entsprechende Therapie entwickelt, welche bestrebt ist, gegen die Krankheitskeime und nicht nur gegen die Krankheitssymptome anzukämpfen. Ganz besonders will Buchner (München) den Arsenik mit Vortheil angewendet haben. Er glaubt, die Wirkung bestehe darin, dass das Gewebe durch Arsenik resistenter gemacht werde gegen das Eindringen der Pilze.

Dass Arsenik mitunter bei Lungenkrankheiten, besonders bei chronischer Bronchitis, recht vortheilhaft wirkt, ist den praktizirenden Thierärzten übrigens schon längst bekannt, wird doch häufig der beginnende Dampf damit bekämpft. Es ist also leicht begreiflich, wenn mit Arsenik auch günstige Erfolge bei Tuberkulosis erzielt wurden, da die chronische Bronchitis eine fast nie fehlende Erscheinung der Tuberkulosis ist. *Z.*

Die Strahlenpilzkrankheit.

Im Mai 1877 entdeckte J. Israel eine neue Infektionskrankheit beim Menschen, welche durch Invasion von Pilzen entsteht und mit blossem Auge betrachtet, sich als Einlagerung von gries- bis mohnsamengrossen Knötchen im Gewebe darstellt.

Zu gleicher Zeit entdeckte Bollinger, dass gewisse Geschwülste am Kiefer und an der Zunge der Rinder auf Wucherungen von Pilzen beruhen, welche den von Israel beschriebenen sehr ähnlich sind. Bollinger nannte die Pilze Strahlenpilze (Actinomyces bovis).

Ponfik fand ähnliche Pilze auch in der Lunge des Rindes und konstatirte zugleich die Identität der von Bollinger und Israel entdeckten. Johne gelang es, diese Pilze von Rind auf Rind zu übertragen, wodurch die Infektiosität nach-