

**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:** 99 (1957)

**Heft:** 12

**Artikel:** Wandlungen im Tuberkuloseproblem in der tierärztlichen Tätigkeit

**Autor:** Hofmann, W.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-593064>

### **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:** 18.03.2025

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

## Wandlungen im Tuberkuloseproblem in der tierärztlichen Tätigkeit

Von Prof. Dr. W. Hofmann, Bern

In seinem Werk: «Naissance, vie et mort des maladies infectieuses» legt Charles Nicolle, Tunis, dar, wie ansteckende Krankheiten, gleich wie menschliche Gemeinschaften und Zivilisationen ihre Geburtsstunde, ihre Lebensdauer mit allen Wechselfällen und schließlich auch ihre Todesstunde haben.

Diese Worte erinnern einen an die Rindertuberkulose, die heute in der Schweiz auch zu den aussterbenden Infektionskrankheiten gezählt werden darf. Allerdings ist diese Seuche nicht etwa ohne menschliches Zutun von selbst zurückgegangen. Dieses Ziel konnte nur durch eine bewußte Planung unter Überwindung zahlloser Widerstände erreicht werden. Es bedurfte einer jahrzehntelangen Anlaufzeit, bis sich die Einsicht für eine wirksame Bekämpfung, die nur durch die staatliche Organisation möglich war, allmählich durchsetzen konnte. Diese wurde 1934 durch das Eidg. Veterinäramt in Verbindung mit den Kantonen und landwirtschaftlichen Interessentenkreisen zielbewußt an die Hand genommen. Es bedurfte aber noch eines Zeitaufwandes von über 10 Jahren, bis die interessierten Volkskreise genügend aufgeklärt und vorbereitet waren, um 1945 das staatliche Bekämpfungsverfahren in allen Kantonen einzuführen.

Auf den 1. Januar 1951 trat dann das Bundesgesetz über die Bekämpfung der Rindertuberkulose in Kraft.

Heute sind über 95% des schweizerischen Rinderbestandes tuberkulosefrei. Von den 22 Kantonen kommt die Seuche nur noch in 6 vor.

In wenig Jahren dürfte die Schweiz praktisch von der Rindertuberkulose befreit sein. Vor dem Einsetzen der staatlichen Bekämpfung war sie überall stark verbreitet. Schätzungsweise war über ein Drittel des schweizerischen Rinderbestandes in irgendeiner Form tuberkulös. Die Totalverluste, die der schweizerischen Volkswirtschaft verursacht wurden, lassen sich pro Jahr auf annähernd 50 Millionen Franken schätzen. Zu diesen gewaltigen wirtschaftlichen Schäden kommen noch die durch kranke Rinder auf Menschen übertragenen tuberkulösen Ansteckungen. Nach den Angaben von Dr. med. Kipfer, Bern, waren in der Schweiz noch vor wenigen Jahren gegen 7000 Personen an einer Infektion mit dem Typus bovinus erkrankt, das heißt in

etwa 10% aller menschlichen Tuberkulosefälle war das tuberkulöse Rind die Ansteckungsquelle. Mit dem Verschwinden der Rindertuberkulose verschwinden auch die beim Menschen durch den Typus bovinus hervorgerufenen Krankheitsfälle.

Die heutigen Tierärzte haben es eindrücklich erleben können, wie eine so schwere Schäden verursachende Tierseuche, der man weder durch Medikamente noch mit Impfstoffen wirksam entgegentreten konnte, durch Eliminierung der Keimträger, durch Schutz der gesunden Tiere vor Ansteckung und durch die tuberkulosefreie Aufzucht innerhalb weniger Jahre eingedämmt werden konnte. Zweifellos hätte die Rindertuberkulose ohne rigorose Maßnahmen bei dem sich immer mehr steigenden Viehverkehr eher noch zugenommen.

Allen denjenigen, die den Weg der erfolgreichen Bekämpfung der Rindertuberkulose von Anfang an richtig erkannt und trotz oft schwerster Widerstände auch konsequent durchgesetzt haben, gehört deshalb vollste Anerkennung. An erster Stelle sei der Initiant und Organisator des staatlichen Bekämpfungsverfahrens in der Schweiz, Herr Prof. Dr. G. Flückiger, genannt. Ihm sei zu seinem Rücktritt als Direktor des Eidg. Veterinärarnotes für sein fruchtbares Wirken in Dankbarkeit diese Abhandlung gewidmet.

Wie alles Neue, das sich schließlich erfolgreich durchsetzen kann, hat auch die Bekämpfung der Rindertuberkulose drei Stadien durchlaufen. Am Anfang wurde sie in den Interessentenkreisen, auch von Fachleuten, mit ganz wenigen Ausnahmen mit allerhand Gegenargumenten bekämpft und als eine Utopie bezeichnet. Dann wurde sie wenigstens in Erwägung gezogen, aber weite Kreise zweifelten noch am Erfolg. Heute ist sie zur Selbstverständlichkeit geworden, auch bei solchen, die sie früher ablehnten.

Für jeden Tierarzt, der das Zurückgehen der Rindertuberkulose in seiner praktischen Tätigkeit aufmerksam verfolgt, ist ein Vergleich zwischen den mannigfaltigen klinischen Bildern, die eine Tuberkulose beim Rind machen kann, vor dem Einsetzen der Bekämpfung und dem, was er heute sieht, sehr aufschlußreich. Durch eine Tuberkulose kann klinisch fast jede andere Krankheit vorgetäuscht werden. Ich erwähne bloß die Erkrankungen der Respirations-, Verdauungs- und Fortpflanzungsorgane, der Milchdrüse, der Nieren, von Gehirn und Rückenmark, der Extremitäten und chronisches Siechtum.

Wie viele Kühe wurden noch einer Sterilitätsbehandlung unterzogen, die tuberkulös waren.

In den verseuchten Stallungen war man nie sicher, ob sich nicht hinter irgend einem Krankheitsbild eine Tuberkulose versteckte. Heute ist in den freien Beständen die Diagnostik diesbezüglich einfacher geworden, indem man tuberkulöse Erkrankungen in der Regel von vorneherein ausschließen kann. Allerdings heißt es trotzdem immer kritisch sein, denn bekanntlich können noch ab und zu Reinfektionen vorkommen und klinisch manifest werden.

Man kann die Wandlungen feststellen, die das Problem der Rindertuberkulose für den Praktiker in den letzten Jahren gebracht hat. Sehr augenfällig hat sich diese Wandlung auch im Tätigkeitsbereich unserer Klinik bemerkbar gemacht.

Welche klinischen Bilder der Rindertuberkulose können wir den Studierenden heute noch zeigen und welche waren es früher?

Wir betreuen zur Zeit 136 ständige, reguläre Kunden mit rund 2500 Rindern, die dem Bekämpfungsverfahren angeschlossen sind. Dazu kommen die nicht ständigen Klienten, in deren Beständen auch noch andere Tierärzte tätig sind.

Von den 136 Betrieben sind 119 frei von Rindertuberkulose, 17 haben dagegen zur Zeit noch 80 Reagenten, die im Verlaufe der nächsten Monate ebenfalls eliminiert werden.

Abgesehen von der Reaktionstuberkulose sind heute die klinischen Fälle in unserem Praxisgebiet verschwunden. Wir haben höchstens Gelegenheit, hin und wieder im städtischen Schlachthof Bern am lebenden Tier Tuberkulose diagnostizieren zu können. Wir sind gezwungen, die Symptomatologie fast nur noch theoretisch zu erörtern. Der junge Tierarzt hat oft keine Ahnung mehr von der Vielfalt und den klassischen Formen der klinischen Rindertuberkulose. Er stützt sich nur auf die Tuberkulinisierung und vernachlässigt die eingehende klinische Untersuchung, auch bei Fällen, bei denen eine solche angezeigt wäre. Dadurch ist die Tuberkulosedagnostik für ihn zur einseitigen schematischen Routinearbeit geworden. Früher oder später muß er dann aber erfahren, daß die Tuberkulinisierung nicht unbedingt zuverlässig ist, sondern bei einer Generalisation oder bei einer schweren Leber- sowie bei bestimmten Fällen von Euter-, Hoden- und Gebärmuttertuberkulose negativ ausfallen kann. Er ist dann erstaunt, welche fortgeschrittenen Veränderungen bei der Sektion zu sehen sind, die man durch eine gründliche klinische Untersuchung schon früher hätte feststellen können, bevor eine Ansteckung anderer Tiere erfolgt ist.

Bei bestimmten Verdachtsfällen ist deshalb eine Untersuchung der Lungen, des Euters und der Fortpflanzungsorgane unbedingt am Platze.

In der Regel haben die älteren Kollegen ein viel besseres Wissen in der klinischen Tuberkulosedagnostik. Das Fehlen der heutigen Tuberkulinisierung und der Untersuchungen im Laboratorium schärfte ihren diagnostischen Instinkt, der häufig auch schon Frühstadien einer Tuberkulose zu erfassen vermochte. Ich denke hiebei namentlich an meinen ehemaligen verehrten Lehrer, Herrn Prof. Wyssmann, der diesen diagnostischen Instinkt in ausgesprochenem Maße besaß.

Bevor sich die Bekämpfung der Rindertuberkulose richtig auswirken konnte, gehörten deren klinische Formen zum Alltäglichen in der tierärztlichen Praxis. So praktizierten wir in einigen Betrieben in der Umgebung von Bern mit einer starken Verseuchung, in denen bei irgendwelchen Erkrankungen von Kühen, wie zum Beispiel Indigestionen, Euterentzündungen

oder Lahmheiten, zugleich auch die Diagnose Lungentuberkulose gestellt werden konnte, was meistens stimmte. Das war auch den Examenkandidaten bekannt. Wenn einer dort seine praktische Prüfung ablegen mußte, war er schon einigermaßen getröstet, denn die eventuelle Ausfluchtdiagnose Tuberkulose mußte ja stimmen!

Aufschlußreich ist die folgende Tabelle:

Jahr	Lunge	Fortpflanzungsorgane	Darm und Leber	Euter	Gehirn und Rückenmark	Generalisierte Tuberkulose	Klinische Verdachtsdiagnosen	Total
1920	9	3	1	1	3	5	3	25
1921	26	2	2	4	0	2	3	39
1922	25	8	0	1	0	4	7	45
1923	36	2	1	3	1	6	9	58
1924	33	2	6	2	0	5	6	54
1925	25	2	1	2	0	1	10	41
1926	37	1	2	0	1	1	4	46
1927	26	4	5	2	3	8	7	55
1928	50	4	4	1	0	5	11	75
1929	27	7	1	0	0	9	8	52
1930	29	3	2	1	1	3	11	50
1931	28	1	0	0	2	0	15	46
1932	41	0	1	2	0	7	10	61
1933	36	3	0	2	0	9	9	59
1934	30	8	1	1	0	2	15	57
1935	36	5	1	1	0	9	20	72
1936	33	3	1	0	0	3	16	56
1937	29	3	0	0	1	18	14	65
1938	32	1	1	0	2	5	15	56
1939	36	6	0	1	4	6	9	62
1940	52	21	4	2	0	9	5	93
1941	37	3	0	3	2	12	21	78
1942	29	1	2	2	1	11	6	52
1943	37	5	3	1	0	7	11	64
1944	31	4	1	0	2	6	11	55
1945	24	5	2	1	1	3	7	43
1946	22	5	0	1	0	1	7	36
1947	19	9	0	1	0	14	16	59
1948	18	6	0	0	1	9	12	46
1949	17	2	0	1	1	3	9	33
1950	4	1	0	3	0	2	4	14
1951	5	4	0	1	2	0	8	20
1952	8	2	0	0	0	2	4	16
1953	5	5	0	3	0	0	1	14
1954	3	1	0	1	0	2	0	7
1955	2	1	0	2	0	0	1	6
1956	0	0	0	0	0	0	0	0
1957	0	1	0	0	0	0	0	1

Die klinisch erfaßten und durch die Tuberkulinisierung und die Sektion bestätigten Fälle von Tuberkulose bei Rindern in den Jahren 1920–1957 an der veterinär-ambulatorischen Klinik Bern.

Bis 1942 wurde die Diagnose durch die Ophthalmo- und von da an durch die intrakutane Reaktion gesichert.

Die bloße Reaktionstuberkulose ohne klinische Symptome ist nicht angeführt.

Die Tabelle gibt ein approximatives Bild der tuberkulösen Erkrankungen nach Organen, wie man sie klinisch hat feststellen können. Sie ist aber nicht absolut zuverlässig, da in früheren Jahren die Eintragungen oft zu wenig präzise waren. Als anschauliches Übersichtsbild über die Verhältnisse vor und nach Einsetzen der Tuberkulosebekämpfung dürfte sie indes genügen.

Die Rubrik Verdachtsdiagnosen umfaßt verschiedene Erkrankungsformen. Meistens handelte es sich um unbestimmte Symptome einer Lungentuberkulose oder um chronisches Siechtum.

In unserem Praxisgebiet wirkte sich die Tuberkulosebekämpfung deutlich erst von 1953 an aus. Seither sind die klinischen Fälle praktisch auf Null zurückgegangen. Im Sommer 1957 konnte in einem noch nicht freien Bestand, der uns kurz vorher zur Kontrolle übergeben war, bei einer Kuh eine Uterustuberkulose festgestellt werden.

Obschon sich die Bekämpfung der Rindertuberkulose in der Schweiz erst seit einigen Jahren voll auswirken konnte, so dürfen wir doch schon heute mit dankbarer Genugtuung deren Verschwinden voraussehen.

Wenn auch im Verlaufe der letzten Jahre bei manchem Beteiligten, der im Kreuzfeuer der Kritik stand, Zweifel auftraten, ob man wirklich auf dem richtigen Wege sei, so dürfen wir heute zuversichtlich in die Zukunft blicken. Zum Trost sei allen Zweiflern gesagt, daß auch in der Tiermedizin, wie in allen andern Wissensgebieten, an jedem Neuen, das in Erscheinung tritt und bei jedem Alten, das man aufgibt, Zweifel am Platze sind.

Wer nicht mehr zweifeln kann, ist dem Rückschritt verfallen.

### Zusammenfassung

Heute sind rund 95% des schweizerischen Rinderbestandes tuberkulosefrei. In wenig Jahren dürfte die ganze Schweiz praktisch frei sein. Dieses Ziel konnte nur durch die staatliche Organisation der Bekämpfung der Rindertuberkulose, durch Eliminierung der angesteckten Tiere, Schutz der gesunden vor Ansteckung und durch die tuberkulosefreie Aufzucht erzielt werden. Der Initiant und Organisator hiefür ist Herr Prof. Dr. Flückiger.

Durch das Schwinden der Rindertuberkulose hat der angehende Tierarzt keine Möglichkeit mehr, deren mannigfaltige klinische Formen kennen zu lernen. Auch die beim Menschen durch den Typus bovinus ausgelösten Erkrankungsfälle sind am Verschwinden.

Es wird davor gewarnt, bei Bestandesuntersuchungen rein schematisch nur auf die Tuberkulinisierung abzustellen. Als Ergänzung gehören in bestimmten Verdachtsfällen immer die klinische und außerdem bakteriologische und Sektionsuntersuchungen dazu.

Eine tabellarische Übersicht zeigt die an der veterinär-ambulatorischen Klinik Bern klinisch und durch die Tuberkulinisierung sowie durch die Sektion bestätigten Tuberkulosefälle bei Rindern in den Jahren 1920–1957. Nach dem Einsetzen der staatlichen Tuberkulosebekämpfung sind diese in unserem Praxisgebiet in den letzten Jahren ganz erheblich zurückgegangen und heute auf Null gesunken.

### Résumé

A l'heure actuelle, l'effectif bovin de Suisse est indemne de tuberculose dans la proportion de 95%. On peut escompter que notre pays sera complètement libéré de ce fléau dans un nombre restreint d'années. Ce but n'a pu être atteint que par l'organisation officielle de la lutte contre la tuberculose, la prévention des animaux sains, l'élimination des sujets atteints et l'élevage d'animaux indemnes. C'est le Professeur Dr Flückiger qui a pris l'initiative de ce mouvement et qui en a été l'organisateur. La disparition de la tuberculose bovine a eu pour conséquence de ne plus offrir au jeune vétérinaire la possibilité d'apprendre à connaître les nombreux aspects de cette maladie. Même chez l'homme, les cas de TBC dus au type bovin sont en train de disparaître. Il y a lieu de mettre les confrères en garde contre le danger de n'examiner les effectifs que d'une façon purement schématique et basée uniquement sur les tuberculinations. A titre de complément et dans les cas douteux, il faut toujours recourir aux examens cliniques, bactériologiques ainsi qu'à l'autopsie. La clinique ambulatoire de la Faculté de médecine vétérinaire de Berne présente un tableau synoptique énumérant les cas de tuberculose (1920–1957) observés cliniquement et confirmés par la tuberculination et l'autopsie, sur les bovidés. Au cours des dernières années et par suite de l'introduction de la lutte officielle contre la tuberculose, les cas observés dans notre pratique ont très considérablement diminué. Ils sont tombés aujourd'hui à zéro.

### Riassunto

Oggi il 95% circa dell'effettivo bovino svizzero è esente da tubercolosi. Fra pochi anni la Svizzera intiera potrebbe esserne praticamente immune. Questo scopo a potuto essere raggiunto solo grazie all'organizzazione statale della lotta contro la tubercolosi dei bovini e cioè mediante l'eliminazione degli animali infetti, la protezione di quelli sani e l'allevamento esente dall'infezione. L'iniziatore e l'organizzatore di questa lotta è il signor Prof. Dr. Flückiger. Con la scomparsa della tubercolosi dei bovini, il veterinario novizio non ha più alcuna possibilità d'imparare a conoscerne le diverse forme cliniche. Anche nell'uomo i casi d'infezione causati dal tipo bovino stanno scomparendo. Esaminando gli effettivi di bestiame, bisogna guardarsi dal formulare un giudizio in forma puramente schematica solo mediante le tubercolinizzazioni. In determinati casi di sospetto, per la completazione occorrono sempre gli esami clinici, batteriologici e necroscopici. Un prospetto sinottico illustra i casi di tubercolosi accertati negli anni 1920–1957 nella clinica ambulatoria veterinaria di Berna, sotto forma clinica, mediante la tubercolinizzazione e la necroscopia. Dopo l'introduzione della lotta statale contro la tubercolosi, in questi ultimi anni nel territorio della nostra pratica questi casi sono diminuiti in modo molto notevole ed oggi sono discesi a zero.

### Summary

Today about 95% of Swiss cattle are free from tuberculosis, and within a few years entire Switzerland should be practically free. This result could only be obtained by governmental organization of control: elimination of infected animals, prevention of infection in healthy animals and raising of calves free from the disease. This was possible by initiative and organization created by Prof. Flückiger. By this disappearance of tuberculosis young veterinarians have no possibility to see tuberculosis in its mani-

fold clinical pictures. Also human tuberculosis caused by the bovine type is disappearing. The author warns against diagnosis in a herd only on the basis of tuberculin reaction. In certain suspicious cases clinical examination, bacteriological tests and post mortems are necessary. A table demonstrates the cases of cattle tuberculosis elucidated at the ambulatoric clinic at Bern by clinical examination, tuberculin test and post mortem during the years 1920–1957. After the beginning of governmental control the number of tuberculous cattle in the practice area of the author decreased continually and is nil today.

## Aperçu de la lutte contre les épizooties en Amérique centrale

Par J. Staehli, de Corcelles-Neuchâtel  
expert de l'Organisation des Nations-Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

Pour comprendre certains aspects de la lutte contre les maladies du bétail dans cette région, il serait nécessaire de décrire le cadre dans lequel se déroulent les opérations en précisant les conditions géographiques, climatiques, démographiques, économiques et même historiques. Cela dépasserait malheureusement les limites fixées à cette communication.

Bornons-nous toutefois à rappeler brièvement que l'isthme centro-américain s'étire du Nord de la Colombie au Mexique en passant par les républiques de Panama, Costa-Rica, Nicaragua, Honduras, Salvador et Guatémala, entre les 7<sup>e</sup> et 25<sup>e</sup> parallèles Nord, c'est-à-dire aux latitudes correspondant au Sénégal, Cameroun, etc. C'est une



Fig. 1. Durant la saison sèche, le bétail trouve difficilement de quoi se nourrir suffisamment.