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: 102 (1960)

Heft: 9

Artikel: Tuberkulosebekämpfung und Fleischwirtschaft

Autor: Allenspach, V.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-592667

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: 11.08.2025

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

Tuberkulosebekämpfung und Fleischwirtschaft

Von Dr. V. Allenspach, Direktor des Schlachthofes der Stadt Zürich

Unter den Tieren, deren Fleisch als Nahrungsmittel für den Menschen in Betracht kommt, werden vorzugsweise Rindvieh und Schweine, aber auch Ziegen, Schafe, Pferde, Kaninchen und Geflügel sowie jagdbares Wild, insbesondere Hasen und Schalenwild, von der Tuberkulose befallen. Im Brennpunkt des seuchenhaften Geschehens steht das Rindvieh und unter diesem an vorderster Stelle die Kuh als häufigstes Opfer und wichtigster Infektionsherd zugleich. Bei Beginn der Tuberkulosebekämpfung rechnete man im heimischen Rinderbestand mit einem durchschnittlichen Befall von 25%. Letzterer schwankte zwischen 6% in einzelnen besonders bevorzugten Bergkantonen und 35% in Kantonen mit intensiver Gras- und Milchwirtschaft. In den Herden der einzelnen Besitzer gab es alle denkbaren Abstufungen zwischen vollkommener Gesundheit und 100prozentiger Verseuchung. So konnten zum Beispiel unter 1000 Großviehbeständen aus 13 Kantonen, die 1938/39 wegen Maul- und Klauenseuche im Schlachthof Zürich geschlachtet werden mußten, nur 243 oder 24,3% ohne Tuberkulose festgestellt werden. Von den zugehörigen 10 307 Stück Großvieh waren 31,5% infiziert, und zwar von den Stieren 13,8%, den Ochsen 13,1%, den Kühen 38,9% und den Rindern 16,9%. Ähnliche Zahlen zeitigte die Statistik des Schlachthofs Zürich über die Befunde bei den laufenden Schlachtungen. Im Durchschnitt der Jahre 1932–1934, also vor Beginn der Bekämpfung, erwiesen sich 22,8% des Großviehs, darunter die Stiere zu 19,4%, die Ochsen zu 12,7%, die Kühe zu 40,7% und die Rinder zu 13,0% als verseucht. Im gleichen Zeitraum zeigten 2,3% aller Kälber und 3% aller Schweine positive Befunde.

Die eidgenössische Fleischschaustatistik für das Jahr 1939 ergab nachstehende Resultate:

Geschlachtet		mit Tuberkulose	
		Stück	%
Stiere	31 643	2 946	9,3
Ochsen	8 926	693	7,8
Kühe	156 694	37 069	23,7
Rinder	61 221	5 312	8,5
Großvieh	258 484	46 020	17,8
Kälber	389 276	2 728	0,7
Schweine	713 027	14 041	2,0

Würden diese Fleischschaubefunde einfach im gleichen Verhältnis auf die Lebend- und Nutztierbestände übertragen, müßte ein unrichtiges und

übertriebenes Bild über die Ausbreitung des Stallfeindes im betreffenden Zeitpunkt entstehen, befinden sich doch unter den geschlachteten Tieren in erheblichem Prozentsatz solche, die wegen Krankheiten aller Art, wobei die Tuberkulose eine Hauptrolle spielte, ausgemerzt werden mußten. Doch geben die wenigen angeführten Zahlen einen drastischen Einblick über die Ausgangslage vor Einsetzen der breitangelegten Maßnahmen zur Tilgung der Rinder- und Schweinetuberkulose in der Schweiz.

Die Auswirkungen der Krankheit auf die Schlachttiere zeigen sich bekanntlich am deutlichsten im Auftreten von typischen Veränderungen in den verschiedenen Organen und Organsystemen, vor allem im Atmungs-, Verdauungs-, Harn- und Geschlechtsapparat, im Lymphsystem und in den Knochen. Das Krankheitsbild ist je nach Eintrittspforte, Charakter und Alter der Infektion äußerst verschieden und führt in jedem Fall mindestens zur Beschlagnahmung und unschädlichen Beseitigung der befallenen Organe. Überdies muß in bestimmten Fällen der ganze Tierkörper entweder als bedingt bankwürdig aus dem Verkehr gezogen und auf der Freibank verkauft oder aber als ungenießbar beseitigt werden. 1939 wurden am Schlachthof Zürich 3,9% des Großviehs, 5,2% der Kälber und 7,2% der Schweine mit Tuberkulosebefund bedingt bankwürdig, 0,6% des Großviehs und 0,1% der Kälber als ungenießbar erklärt.

Aus der Fleischschaustatistik des eidgenössischen Veterinäramtes und des Schlachthofs Zürich wurde beispielsweise für 1939 folgende auf die Tuberkulose zurückzuführende Mindererlöse bei den Schlachttieren errechnet:

Großvieh	Fr. 925 000.–
Kälber	Fr. 89 000.–
Schweine	Fr. 152 000.–
Zusammen	Fr. 1 166 000.–

Der Schadenbetrag verteilte sich beim Großvieh auf

a. Beschlagnahmung von Organen und Körperteilen . .	Fr. 665 780.–
b. Bedingt bankwürdige Tierkörper	Fr. 137 760.–
c. Ungenießbare Tierkörper	Fr. 121 500.–

Diese Werte mußten geopfert werden, um zu verhindern, daß krankhaft veränderte Organe, Tierkörper und Teile von solchen zur Ernährung des Menschen verwendet wurden und dessen Gesundheit schädigten. Bei einer den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen entsprechenden, schärferen Beurteilung der Tuberkuloseerkrankung durch die Fleischschau hätten sich die Mindererlöse namentlich bei den bedingt bankwürdigen und ungenießbaren Tierkörpern um ein Mehrfaches vergrößert.

Der wirkliche Schaden, den das Schlachtgut durch die Seuche erleidet, übersteigt die vorstehenden Zahlen aber ganz wesentlich. Bekanntlich bleiben junge, infizierte Tiere im Wachstum zurück. Sie lassen, wie auch die Erwachsenen, die nach Art, Konstitution, Alter, Fütterung und Haltung

normalerweise zu erwartende Gewichtszunahme vermissen, bleiben im Nähr- und Mastzustand zurück oder verlieren an Gewicht und Fleischqualität. Die Tiere magern ab, um in extremen Fällen einen Zustand zu erreichen, der im Volksmund als «Haut und Bein» bezeichnet wird.

Während der Mindererlös durch Eingreifen der Fleischschau nach den jeweiligen Marktpreisen ermittelt werden kann, sind die mangelhafte Zunahme des Körpergewichtes und der Mastqualität sowie deren Abnahme und ihre Auswirkungen auf den Schlachterlös viel schwieriger und nicht mit wünschenswerter Genauigkeit festzustellen. Welcher Anteil beim einzelnen Tier auf die Krankheit und auf andere Umstände, zum Beispiel Milchleistung, zurückzuführen ist, bleibt ungewiß. Mit Sicherheit wissen wir nur, daß die Tuberkulose im allgemeinen den Nähr- und Mastzustand mehr oder weniger eingreifend herabsetzt. Doch hat die Sanierung unserer Viehstände auch diesbezüglich wichtige und erfreuliche Anhaltspunkte ergeben. Kaum hatte die systematische Ausmerzung der Reagenten begonnen, besserte sich auch schon der Nähr- und Mastzustand des Großviehs, namentlich der Kühe, aus den einbezogenen Kantonen. Je mehr die Sanierung fortschritt, desto mehr hob sich die Mast- und Schlachtqualität. Besonders auffällig war der rasche Rückgang der angelieferten Konserven- und Rohwurstkühe und der eigentlichen Wurstkühe aller Altersstufen, das heißt der Schlachtviehkategorien II D und E nach Einschätzungstabelle für Großvieh der GSF. Solange die Tuberkulosebefunde unter den Kühen in der gesamten Schweiz über 30%, am Schlachthof Zürich über 40% ausmachten, überwogen die genannten geringen «Qualitäten». Mit dem Absinken der Verseuchung gingen sie rasch zurück und sind heute eigentliche Mangelware geworden. Ein Teil der in den letzten Jahren notwendig gewordenen umfangreichen Importe von magerem Stier- und Kuhfleisch für die Fleischwarenfabrikation ist dem erstaunlichen Rückgang im Auftrieb von Wurstkühen zuzuschreiben. An ihre Stelle trat die vollfleischige, gedeckte bis ausgemästete Kuh in Kategorie II B und C, welche, weil nicht gefragt, schwer verkäuflich ist, den Schlachtviehmarkt belastet und nur zu gedrückten Preisen abgestoßen werden kann. Die positive Auswirkung der Tuberkulosesanierung hat eine bemerkenswerte Umschichtung im Angebot von großem Schlachtvieh herbeigeführt und früher unbekannten Problemen in der Verwertung gewisser Kategorien gerufen. Die Produzenten tun gut daran, ihre abgemolkenen Milchkühe vollfleischig, aber ohne eigentliche Mast laufend abzustoßen. Sie lösen dabei einen guten Preis, sparen Futter und Arbeit, die sie besser an die Aufzucht von Mastkälbern, Stieren und Rindern wenden, um damit einen erwünschten Beitrag an die Fleischversorgung zu leisten.

Die nachfolgenden Zahlen unterstreichen diese Ausführungen in prägnanter Weise.

Mit Ausnahme der Ochsen, deren Schlachtgewichte durch beträchtliche Einfuhren aus dem Ausland beeinflußt werden, haben alle Großviehkategorien einen bedeutend erhöhten Schlachtertrag abgeworfen. Besonders

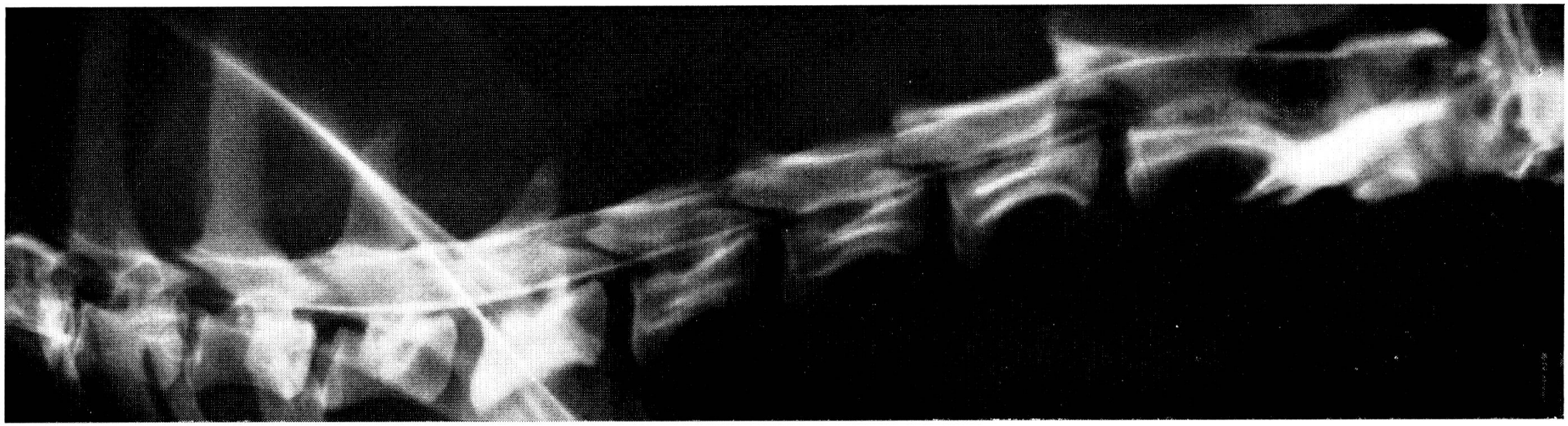
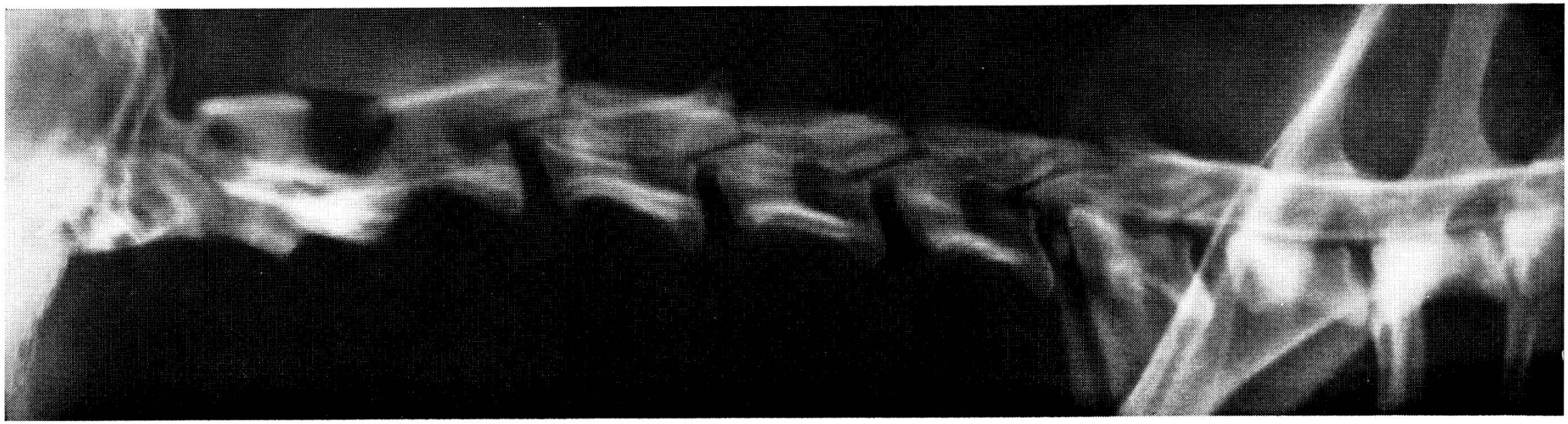


Abb. 1. Oben: Röntgenogramm der Zervikalregion bei einem normalen Hund. Unten: bei einem an Diskushernie (C_5–C_6) erkrankten Hund nach lumbaler subarachnoidaler Injektion von 0,3 ccm pro kg 20 proz. Kontrast U mit 1 mg Xylocainhydrochlorid pro ml unter im Text beschriebenen Versuchsbedingungen.



Durchschnittsgewichte des Großviehs am Schlachthof Zürich:

	1950	1954	1959
Stiere	299 kg	326 kg	321 kg
Ochsen	320 kg	311 kg	311 kg
Kühe	270 kg	286 kg	299 kg
Rinder.	258 kg	269 kg	271 kg

auffallend ist die stetige und beträchtliche Gewichtszunahme der Schlachtkühe, die parallel läuft mit dem Rückgang der Tuberkulosebefunde bei der Fleischschau.

	Von den Kühen waren tuberkulös		Schlachtgewichte am Schlachthof Zürich
	in der Schweiz	am Schlachthof Zürich	
	%	%	kg
1950	32,3	48,3	270
1951	31,1	43,5	270
1952	32,9	54,5	268
1953	33,1	51,6	277
1954	34,1	52,4	286
1955	33,5	43,9	284
1956	32,4	46,1	290
1957	24,7	37,6	290
1958	18,9	24,7	295
1959	8,8	8,9	299

Es wäre falsch, die Zunahme der Schlachtgewichte im vollen Umfange als Auswirkung der Tuberkulosebekämpfung gutzuschreiben. Es spielen dabei sicherlich noch andere Momente, zum Beispiel die Verbesserung der Fütterung (Kraftfutter) und der Haltung (Stallsanierung) usw. eine gewisse Rolle. Doch ist der Anstieg der Schlachtgewichte bei Kühen von 270 kg im Jahre 1950 auf 299 kg im Jahre 1959 bei gleichzeitigem Absinken der Tuberkulosebefunde von 32,3% nach der eidgenössischen, von 54,5% nach der stadtzürcherischen Statistik auf 8,8 bzw. 8,9% so markant, daß ein sehr enger Zusammenhang zwischen der fortschreitenden Befreiung des Rindviehs von der Tuberkulose und der Erhöhung des Schlachtertrages in den gesunden Beständen nicht in Abrede gestellt werden kann.

Die vorstehende Darstellung gibt zugleich wichtige Anhaltspunkte über die Einbußen an Schlachtgewicht des Großviehs in der Zeit vor dem Einsetzen der Bekämpfungsaktion. Es ist sicherlich nicht übersetzt, anzunehmen, daß im Durchschnitt jedes Stück Großvieh mindestens etwa 15 kg seines Schlachtgewichtes wegen dieser Krankheit einbüßte. Bei den Kühen dürfte der Ausfall im allgemeinen bedeutend größer gewesen sein.

Neben dem Mindergewicht mußte eine Verschlechterung der Schlacht- oder Fleischqualität in Kauf genommen werden, die mit dem Preisunterschied zur nächsthöheren Schlachtwertklasse sehr bescheiden angesetzt wurde. Auf die Großviehschlachtziffern und Preise des Jahres 1939 umgerechnet, ergibt sich auf diese Weise ein Gewichtsmanko von 690 300 kg und ein Einnahmenausfall von Fr. 3 037 020.–. Zählt man dazu den durch die Anordnungen der Fleischschau entstandenen Mindererlös, beläuft sich der im Jahre 1939 durch die Tuberkulose entstandene Schaden am Gesamtschlachterlös auf rund Fr. 4 200 000.–, beim Großvieh allein auf Fr. 3 960 000.–. Diese Summe zeigt, welche Höhe der Tribut erreichte, den die Viehproduzenten vor der Bestandessanierung jährlich und während ungezählter Jahrzehnte der Stallgeißel Tuberkulose entrichtet haben. In jenen Zeiten wurden diese Verluste mit einer an Fatalismus grenzenden Selbstverständlichkeit wie eine unausweichliche Naturkatastrophe hingenommen. An die Möglichkeit einer Abnahme oder gar an eine vollständige Tilgung der Seuche wagten nur die größten Optimisten zu glauben.

Nicht inbegriffen in vorstehender Berechnung sind die zusätzlichen Einbußen durch Transportkosten, Schlachtgebühren und Umtriebe aller Art, welche mit der Lieferung von tuberkulösen Schlachttieren, der Rücknahme und Verwertung des bedingt bankwürdigen Fleisches und der Beseitigung der ungenießbaren Teile verbunden waren.

In diesen Ausführungen konnte mangels genügender Unterlagen der Zusammenhang zwischen Tuberkuloseerkrankung und Schlachtertrag der Kälber und Schweine nur gestreift werden. Die wertvollste Auswirkung der Totalsanierung des Rindviehbestandes besteht aber eindeutig in der Unterbindung der Tuberkuloseübertragung mit infizierter Milch und Magermilch bei der Mast von Kälbern und Schweinen. So sanken die positiven Befunde bei den Kälbern am Schlachthof Zürich von 1,1% im Jahre 1950 auf 0,05% im Jahre 1959, bei den Schweinen im gleichen Zeitraum von 2,9% auf 0,2%. Die Fleischschaubefunde bei diesen Tieren werden in alle Zukunft wichtige Hinweise auf das Vorhandensein tuberkulöser Milchtiere in den Herkunftsbeständen vermitteln.

Diese keineswegs erschöpfenden Ausführungen sollen einen gedrängten Überblick über die Auswirkungen der Tuberkulose auf den inländischen Schlachtviehstapel vor Beginn der Bekämpfungsmaßnahmen geben und zugleich dartun, welche Verluste früher Jahr für Jahr hingenommen werden mußten und welch spektakulärer Nutzen unserer Fleischwirtschaft künftig aus der Tuberkulosefreiheit der heimischen Viehstände erwächst.

Résumé

Abattoirs de Zurich: données sur la diminution du rendement et de la qualité de la viande, diminution due à la tuberculose bovine. Les progrès enregistrés dans la lutte contre la Tbc ont diminué d'autant les pertes susmentionnées. La différence constatée entre les années du début de la lutte et celles de la fin démontrent sa grande signification à l'égard de l'économie des viandes.

Riassunto

Indicazioni sugli ammanchi concernenti il ricavo e la qualità della carne causati dalla tubercolosi dei bovini nel macello pubblico di Zurigo. Con il progredire della lotta antitubercolare questi ammanchi sono diventati sempre più ridotti. La differenza fra gli anni all'inizio e quelli alla fine della lotta antitubercolare dimostra la loro grande importanza per la nostra economia carnea.

Summary

Statements on the losses in quality and quantity of meat caused by tuberculosis in cattle in the Zurich slaughter-house. These losses became smaller with the advance of the eradication of the disease. The difference between the time before and after the control of tuberculoses demonstrates the value of the fight for our meat economy.

Das Simmentaler Fleckvieh

Von Dr. H. Wenger, Bern

Aus der Züchtungsgeschichte

Knochenfunde, die bei Ausgrabungen in Bern gemacht wurden, lassen darauf schließen, daß bereits um das 3.–5. Jahrhundert in dieser Gegend Rinder gehalten wurden, die in bezug auf die Skelettbildung dem heutigen Simmentalervieh sehr ähnlich waren. Im Mittelalter wurde sowohl im Simmental wie im Saanenland ein «scheckiges» Vieh gehalten und gehandelt. Im Jahre 1476 erließ die Landeskammer des Niedersimmentals ein Verbot, «brästhaftes» Vieh (kranke und krankheitsanfällige Tiere) auf die Alpweiden zu treiben. Diese Vorschrift wurde 1558 von der Berner Regierung neu bestätigt und weist auf die damaligen Bestrebungen der Zucht nach Gesundheit hin. Bereits im 18. Jahrhundert begann ein bedeutender Export von Simmentaler Vieh nach verschiedenen Ländern Europas. Die Berner Regierung verordnete 1772 eine Art Exportkontrolle durch beeidete Gerichtsherren, wobei gut befundene Tiere den «Hornbrand» als Qualitätszeichen bekamen. Im April 1806 beschloß der Kleine Rat von Bern, die Prämiierungsschauen einzuführen, und schon im gleichen Jahr fanden die ersten «Zeichnungen» statt. Ein bernisches Gesetz von 1826 verpflichtete die Gemeinden zur Haltung geeigneter Zuchtstiere. Zu dieser Zeit unterschied man beim Fleckvieh zwei Schläge, nämlich den *Simmentaler-Saanenschlag*, der als «die größte und schönste Rasse der Schweiz» galt, und die «Frutigrasse». Die Tiere von Frutigen und Adelboden waren etwas kleiner als diejenigen des Simmentals, aber gut proportioniert. Die erste Zuchtzielbeschreibung, datiert vom 5. Februar 1856, lautet: «Milchergiebigkeit, Mastfähigkeit sowie gute Körperform». Große Fortschritte in der Verbesserung und Ausgeglichenheit der Rasse brachten die *Tierausstellungen*. Die erste solche Veranstaltung fand 1857 in Bern statt. Seit den 70er Jahren des letzten Jahr-