

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire
	ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires
<b>Herausgeber:</b>	Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte
<b>Band:</b>	84 (1942)
<b>Heft:</b>	6
<b>Artikel:</b>	Die Bekämpfung der Rindertuberkulose auf breiter Basis
<b>Autor:</b>	Zwicky, H.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-591486">https://doi.org/10.5169/seals-591486</a>

### 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>**

# SCHWEIZER ARCHIV FÜR TIERHEILKUNDE

Herausgegeben von der Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte

LXXXIV. Bd.

Juni 1942

6. Heft

## Die Bekämpfung der Rindertuberkulose auf breiterer Basis.

Nach einem Vortrag gehalten im Verein Zürcherischer Tierärzte  
Dezember 1941.

Von Prof. Dr. H. Zwicky.

Am 23. Februar des Jahres 1940 hielt ich auf Aufforderung des Chefs des Eidg. Veterinäramtes im Kreise der Vertreter der Viehzuchtverbände, der Milchverbände, der Landwirtschaft und der Kantonstierärzte ein Referat, um einen allgemeinen Tuberkulose-Bekämpfungsplan zu entwickeln. Vorher, gerade im Frühjahr vor Beginn der Kriegswirren 1939 war ich mit finanzieller Unterstützung des Zürcher Hochschulfonds nach Dänemark, Schweden und Finnland gereist, wo mir Gelegenheit geboten wurde, verschiedene Bekämpfungsverfahren zu studieren und von den Spezialisten Christiansen, Woldike-Nielsen und Stenius vieles aus ihren Erfahrungen zu lernen. Ich hatte in einer finnischen Schrift gelesen, daß die Rindertuberkulose in jenem Lande nur noch zu 0,05% anzutreffen sei. Das wollte ich nicht ohne weiteres glauben, ich mußte selbst hinfahren und sehen, ob dies mehr auf Propaganda beruhe, und nach dem Weshalb dieser so traumhaft niederen Quote fragen und suchen. Seit jenem Vortrag in Bern ist in vielen Sitzungen auch viel geredet worden, aber der Faden brach wenigstens nicht mehr ab und es gelang, auch unsere landwirtschaftliche Führung für die Sache zu interessieren. Dabei haben wesentlich mitgewirkt: einmal die Einstellung der ausländischen Käuferschaft und außerdem die wichtige Pionierarbeit der Kantone Zürich, Graubünden und St. Gallen. Langsam kristallisierte sich ein Aktionsplan heraus, wie er nun im Oktober 1941 als Vorschlag durch einen vom Schweiz. Bauernsekretariat eingesetzten Arbeitsausschuß, in welchem die Tierärzteschaft vertreten war, aufgestellt wurde. Im wesentlichen habe ich diesen Aktionsplan als Grundlage

meiner Ausführungen genommen, weil er zeigt, wie weit die Landwirtschaft selbst zu gehen vorschlägt. In diesem Zusammenhang sei gleich als Ausgangspunkt auf jene Tuberkulose-Verseuchungstabellen hingewiesen, wie ich sie in der Jubiläumschrift Dr. H. Baer veröffentlicht habe. Es handelt sich um die diesbezüglichen Ergebnisse aus den Schlachtungen von 10 137 Großtieren im letzten Maul- und Klaubenseuchezug.

Es sei bezüglich des Aktionsplans vorausgeschickt, daß auch hier da und dort den speziellen technischen und psychologischen Verhältnissen und dem heutigen Stande der Einsicht Rechnung getragen werden mußte. Den 12 Punkten des Programms ist folgender Leitsatz vorangestellt worden:

Der vom Schweiz. Bauernsekretariat eingesetzte Arbeitsausschuß betreffend die Bekämpfung der Rindertuberkulose hat den von Zwicky aufgestellten „Aktionsplan“ eingehend erörtert und bringt folgende zu treffende Maßnahmen in Vorschlag:

Punkt 1: „Die erfolgreiche Bekämpfung der Rindertbc erfordert eine systematischere Zusammenarbeit aller daran interessierten Kreise, vorab der Landwirtschaft selber, d. h. der Viehzuchtverbände, der Milchverbände, der Viehverwertungsorganisationen, der Viehversicherungen, sowie der Tierärzteschaft und den sich damit befassenden eidgenössischen und kantonalen Amtsstellen.“

Die verschiedenen Aufgabenkreise sind durch das aufbauende Aktionsprogramm zu koordinieren.

Die erfolgreiche Tbc-Bekämpfung ist nicht nur zur Sicherung unseres späteren Zuchtviehexportes bei gesteigerten Ansprüchen, sondern für die dauernde Gesundung und Leistungsfähigkeit unserer eigenen Viehhaltung von größter Bedeutung, weshalb sie gründlicher und auf breiterer Basis als bisher in die Wege zu leiten ist.“

Bemerkungen: Die Verflechtungen unserer schweizerischen Viehhaltung mit und in den entsprechenden Organisationen ist derart vielseitig, daß nicht eine von ihnen allein das Risiko der Bekämpfung und die Leitung übernehmen kann. Es wird der technisch beteiligten Tierärzteschaft eine große Erleichterung im Kampfe selbst sein, wenn die resp. Organisationen ihren Anteil und ihre Verantwortung selbst übernehmen, weil damit ein wichtiger Teil, die Krankheitsverhütung und die Tierverwertung eine ganz andere Basis erhalten. Im Gegensatz hierzu waren z. B. in Dänemark fast ausschließlich die milchwirtschaftlichen Organisationen die Initianten. — In der Liste der vom Ausschuß bezeichneten Mitarbeitergruppen fehlen zwei mir wichtig erscheinende Posten. Einmal der Konsument von Milch. Wenn

auch die Milch bei uns zumeist in gekochtem oder verarbeitetem Zustande genossen wird, muß es für ein Milchland doch Endziel sein, eine Milch auf den Markt zu bringen, die in rohem Zustande getrunken werden kann und darf. Jeder Schweizer, der sich nach dieser Seite hin in Finnland umsieht, hält Einkehr in sein Inneres, wenn er in Fabriken, Gaststätten aller Art mittags die Arbeiter zum Essen rohe Milch trinken sieht. Nur die rohe Milch ist ein Naturprodukt und keine Konservé. — Zum Kapitel Konsument gehört auch noch die Einstellung größerer Gemeinwesen. In Dänemark haben schon vor längerer Zeit 15 der größten Gemeinwesen erklärt, daß sie keine Milch mehr aus nicht tuberkulosefreien Beständen beziehen. Eine solche Einstellung und Demonstration hat selbstverständlich bei den Produzenten bezüglich Tbc-Bekämpfung Wunder gewirkt. Es widerstrebt mir, in unserer Aktion die Konsumentenschaft zu mobilisieren und bin nun glücklich darüber, daß die Leitung der schweizerischen Bauernschaft im Aktionsplan eine so erfreulich positive Stellungnahme bekundet hat. — Ein zweiter Posten sind die Politiker. Schon mehrmals habe ich in Diskussionen ihre Stellungnahme gehört, die fast immer rein persönlich gefärbt war, zumeist auf den Beruhigungsnenner abgestimmt. In zwei Fällen waren sie selbst Besitzer größerer Heimwesen. Sie erklärten mit großer Befriedigung, daß sie in ihrem Bestande noch nie Tbc beobachtet hätten. Damit war die Angelegenheit für sie auch nach außen erledigt. Es ist nun aber gerade an den Politikern, jeglicher Vogelstraßpolitik entgegenzutreten. Gefährlich ist auch das etwa von Laien vorgebrachte Beruhigungsmittel, die in den Seuchenschlachtungen festgestellten Tbc-Fälle seien in der Großzahl lediglich Reaktionstuberkulose!

Schon früher einmal, es war bei der Einführung der Milchleistungsprüfungen, hat das Diktat der ausländischen Käuferschaft den Viehbewitzern und Züchtern die Augen öffnen helfen. Sie mußten die Prüfungen einführen, wollten sie den Export aufrecht erhalten. Jetzt wiederum hören wir von den stets sich steigernden Ansprüchen ausländischer Einkaufskommissionen. Tuberkulosefreiheit, Milchleistungsabstammung und ein gutes Exterieur werden verlangt. Zum Teil machen die Kommissionen heute die Tbc-Prüfungen selbst. Angesichts der hohen Ansprüche ist es nicht verwunderlich, wenn manchmal vom offerierten Material aus diesem oder einem andern Grunde etwas stehen bleibt. Die reagierenden Tiere, jene ohne Leistungsabstammung und ungenügendem Exterieur bleiben im Lande,

die andern, unter ihnen bestes Zuchtmaterial, gehen außer Landes! Der oben erwähnte Passus „auf breiterer Basis“, zu dem sich die landwirtschaftliche Führung bekennt, ist besonders interessant. Dieser Punkt wird fast allein von der Beschaffung finanzieller Mittel abhängig sein, auf die in Punkt 12 des Aktionsplanes zurückzukommen ist. Die Frontbreite der künftigen Bekämpfung wird der finanziellen Basis entsprechend sein.

Punkt 2: „Durch intensive Propaganda ist das Interesse für eine allgemeine Tbc-Bekämpfung auf möglichst freiwilliger Grundlage zu wecken. — Dabei muß auf die Verhütung der Ansteckung durch rationelle Haltung und Pflege und namentlich durch Vorsichtsmaßnahmen beim Viehverkehr besonderer Wert gelegt werden. — Bei den Bekämpfungsmaßnahmen ist zwischen Berg-, bzw. Zuchtgebieten, sowie Tal-, bzw. Milchwirtschaftsgebieten zu unterscheiden. — In Zuchtgebieten soll auf die Schaffung tbc-freier Gemeinden, Talschaften, bzw. Zonen hingearbeitet werden, während im Tal zunächst die Vermehrung der tbc-freien Bestände anzustreben und ganz besonders hygienische Vorbauungs- und Bekämpfungsmaßnahmen einzusetzen sind.“

Bemerkungen: Es wird namentlich Aufgabe der Tierärzte sein, die Viehhalter über das Wesen der Tuberkulose besser aufzuklären. Wir würden stark an Ansehen einbüßen, wenn wir nicht an einem einmal aufgestellten Programm loyal mitarbeiten würden, auch dann, wenn dieses gewisse Schönheitsfehler aufweisen sollte.

Im Verfahren wird der Boden der Freiwilligkeit im Prinzip nicht verlassen. In einem Punkte allerdings wird doch ein anderer Modus vorgeschlagen, wie gleich dargetan werden soll. In Dänemark hat es sich in einer Reihe heute tbc-freier Bezirke gezeigt, daß man mit dem freiwilligen Verfahren nur bis zu einem mehr oder weniger niedrigen Tbc-Prozentsatz vorzudringen vermag, nicht aber zur Totaltilgung. Wichtig ist dann natürlich der Schutz gesäuberter Bestände vor Neuinfektion. Mehr Vorsicht im Viehverkehr muß Platz greifen. Ich erinnere daran, daß ein Bergkanton jedes Jahr eine große Zahl von Zuchtremonten aus dem Unterland bezieht und diese der Einschleppung der Tuberkulose bezichtigt. In einem andern Kanton besteht der Usus, über den Winter Milchkühe in die Milchwirtschaftsgebiete der Niederung zu vermieten. Oft kommen sie dann infiziert zurück. In einem jungen Zuchtgebiet kannte man früher die Tuberkulose fast nicht. Sie nahm dort mit dem vermehrten Zukauf deutlich zu. In einem Tal des Hochgebirges erwies sich ausgerechnet der bezüglich Exterieur und Milchleistung beste Bestand als ver-

seucht, während weit im Umkreis nichts zu finden war. Je mehr Wechsel im Bestand, desto höher die Gefahr der Tuberkulose-Einschleppung.

Daß man im Plan unterscheidet zwischen eigentlichen Zuchtabieten und Niederungsgebieten mit Milchwirtschaft, ist ohne weiteres verständlich. Zuerst muß das Produktionsgebiet sauber sein. Nun kommt indessen gleich ein großes Aber. Die ganze Aktion hat für die Landestierhaltung gar keinen Sinn, wenn wir auf der einen Seite ein tbc-freies Produktionsgebiet schaffen und auf der andern Seite nicht eine entsprechend große Anzahl ebenfalls tbc-freier Abnehmerbestände. Tiere, aus tbc-freien Beständen stammend, werden bald einmal reagieren, wenn sie in infizierte andere verbracht werden, und die ganze Anstrengung war umsonst. Ich besitze ein Dokument, welches drastisch diese Tatsache beleuchtet und noch eine andere Grundsätzlichkeit aufstellt. Ein großer Betrieb mußte nach der Gesamtschlachtung über 50 Stück ankaufen. Es wurde Reaktionsfreiheit verlangt. Zwei der eingestellten Tiere reagierten aber schon nach drei Monaten, vier nach  $5\frac{1}{2}$ , eines nach 10 und drei nach 12 Monaten. Vier davon kamen zur Schlachtkbank und erwiesen sich als klinisch tuberkulös. Ein Tier reagierte in einer späteren Prüfung wiederum negativ, zwei andere ebenfalls, aber diese später wieder positiv.

Ein wichtiger Fehler war der: es wurden wohl nicht auf Tuberkulin reagierende Tiere eingestellt, nicht aber nachweisbar aus tbc-freien Beständen. Nicht das tbc-freie oder reaktionsfreie Tier ist die Zelle der Aktion gegen die Rindertuberkulose, sondern der tbc-freie geschlossene Bestand!

Punkt 3: „Die gesetzliche Handhabe ist durch Ergänzung des Bundesratsbeschlusses über die Bekämpfung der Rindertuberkulose vom 9. März 1934 zu schaffen. Es sind außer der offenen auch andere Formen der Tuberkulose in das Bekämpfungsverfahren einzubeziehen. — Die Kantone sind zu ermächtigen, auf ihrem Gebiet für gewisse Viehhaltungseinheiten (Gemeinden, Viehversicherungskreise, Viehzucht- und Alpungsgenossenschaften usw.) das fakultative Obligatorium einzuführen, welches für die betreffende Viehhaltungseinheit in Funktion tritt, sobald  $\frac{2}{3}$  ihrer Mitglieder den Anschluß an das Bekämpfungsverfahren erklärt haben.“

Bemerkungen: Der Bundesratsbeschuß, der im Vorschlag erwähnt wird, dürfte den Tierärzten bekannt sein (er wurde am 27. Januar 1942 weitgehend revidiert). Vom heutigen Standpunkt der Ansichten über die Lungentuberkulose rechtfertigt

sich namentlich der Einbezug auch der Reaktionstuberkulose. Es gibt nicht wenige Forscher, welche jede Tbc-Form, namentlich jene der Luftwege, als eine offene bezeichnen und von dem Begriff der „geschlossenen“ nichts wissen wollen. Zum mindesten wissen wir nie die Grenze oder die Zeit des Überganges klar zu ziehen, wissen nie, wann ein Tier mit sog. geschlossener Lungentuberkulose in die Gruppe der offenen übergeht. Vom Standpunkt der Bekämpfung aus gesehen ist dies besonders bedeutsam. Auch kann die Sputumprobe bekanntlich einmal positiv, ein anderes Mal negativ ausfallen und gar leicht wird ein Tier in der unkontrollierten Zeit zum Streuer. Gerade aus diesen Gründen soll in den Totalsanierungszonen inskünftig radikal verfahren werden, d. h. mit der Ausschaltung auch der Reagenter ohne klinischen und bakteriellen Befund.

Der Vorschlag eines fakultativen Obligatoriums stammt von Herrn Dr. Fromm. Die Motivierung ist folgende: In den engen Siedlungen der Berggebiete, die zumeist auch das gleiche Alpgebiet, die gleiche Allmend, beziehen, kann ein einziger verseuchter Bestand den Erfolg gefährden, ja in Frage stellen. Da geht man nun durch die  $\frac{2}{3}$ -Mehrheit der Besitzer zum Obligatorium über. Es müssen dann alle Besitzer in der Bekämpfung mitmachen. — Diejenigen Viehhaltungseinheiten eines Kantons, welche nicht mithalten wollen, haben die Konsequenzen bezüglich Handel, Märkte und vielleicht auch punkto Milchpreis dann selbst zu tragen. Es sei zugegeben, daß damit in das Prinzip der Totalsanierungszonen, resp. -Kantone eine Bresche geschlagen wird. Das fakultative Obligatorium ist aber der erste Schritt zum allgemeinen.

Punkt 4: „Die Methodik der Tuberkulinisierung muß vereinheitlicht werden. Nur das zuverlässigste Verfahren ist für die Kontrolle zu gestatten. Erforderlich ist die Anwendung eines einheitlichen Tuberkulins für die Diagnostik der Tbc, die Vereinheitlichung des für die Prüfung notwendigen Instrumentariums (Kanülen, Schublehren) sowie der Beurteilung der entstehenden Ortsreaktion. Die eingeleiteten Versuche über die Methodik der Intrakutanprobe sind auf breiter Basis fortzuführen und die gleichmäßige Anwendung durch entsprechende Anleitung sicherzustellen.“

Bemerkungen: Dieser Punkt ist für die Tierärzteschaft vielleicht der bedeutsamste. Es hat sich im Laufe der Jahre diesbezüglich verschiedenes als der Abklärung notwendig erwiesen. Einmal werden Tuberkuline verschiedener Herstellerfirmen ver-

wendet, die alle nicht auf gleichen Prinzipien, Nährböden, Stämmen aufgebaut sind und infolgedessen auch unterschiedliche Auswirkungen herbeiführen. Die Frage, ob wir subkutan, intrakutan oder durch die Ophthalmoprobe diagnostizieren sollen, zu beantworten, hängt nicht allein von der Zuverlässigkeit der Methoden direkt ab. Die Tatsache, daß wir auch mit der Subkutan- und auch mit der Ophthalmoprobe vielfach gute Resultate herausholen, wird durch einen ganz anderen Umstand überschattet, nämlich durch die Betrugsmöglichkeit. Das Resultat der subkutanen Methode wird gelegentlich durch antifebrile und dasjenige der Ophthalmoreaktion durch mechanische modifiziert. Diese Betrugsmöglichkeit muß ausgeschaltet werden. Es wurde behauptet, daß bei der Intrakutanprobe versucht werde, den Injektionsstoff herauszupressen. Das ist aber nicht möglich. Das Tierzucht-Institut der Universität Zürich hat im Auftrage des Eidg. Veterinäramtes, welches dieser Frage größte Aufmerksamkeit widmet, eine große Versuchsreihe bezüglich Intrakutanprobe durchgeführt. Es ist dabei auch zu untersuchen, ob bei der Intrakutanprobe, resp. der Reaktionskritik die Hautdickenzunahme in Prozenten der anfänglichen Hautdicke zu begutachten sei. Wir konnten dadurch bisher eine ganze Reihe fraglicher Reaktionen klären. Die vielfach ungeeigneten Schublehren, die wie Messer schneiden, sind nicht brauchbar. Auch die Kanülen müssen einheitlich kurz und fein sein. Die Beurteilung der spezifischen örtlichen Reaktion als solche erfordert viel Erfahrung. Ferner verlangt auch die oft bestandesspezifische Reaktionsweise große Aufmerksamkeit. Sie kann nur von einem Tierarzt richtig ausgewertet werden, der den betreffenden Bestand von langer Hand her kennt<sup>1)</sup>.

Punkt 5: „Für die Schaffung tbc-freier Zonen in den Zuchtabgebieten sind folgende besondere Maßnahmen erforderlich:

- a) Ausmerzung aller Reagenter. Junge, bis zu 2 Jahre alte Tiere, sind der Schlachtbank zuzuführen. Wertvolle ältere Reagenter können ausnahmsweise unter genügender Kontrolle abgesondert gehalten oder zur weiteren Nutzung in Betriebe außerhalb der Sanierungszone verstellt werden.
- b) Auf der Weide dürfen die Tiere aus tbc-freien Beständen nicht mit unkontrolliertem Vieh in Berührung kommen.
- c) Zuzukaufende Tiere müssen tbc-frei sein und sollen aus tbc-freien Beständen stammen. Die Vermittlung von Aufzuchtkälbern in

---

<sup>1)</sup> Bundesratsbeschuß und Ausführungsbestimmungen stehen unter Leitung des Eidg. Veterinäramtes in Bearbeitung.

solche Gebiete ist deshalb einer scharfen hygienischen und züchterischen Kontrolle zu unterstellen.

- d) Mit der Schaffung tbc-freier Gebiete muß die Durchführung besonderer Märkte für Zucht- und Nutzvieh aus tbc-freien Beständen ins Auge gefaßt werden. Ihre Organisation ist Sache der Viehzuchtverbände in Verbindung mit den zuständigen kantonalen Instanzen.“

Bemerkungen: Punkt 5 legt jene Maßnahmen dar, wie sie in gewissen Talschaften der Kantone Graubünden und St. Gallen bereits im Gange sind: die Schaffung tbc-freier Zonen in den Zuchtbereichen. Selbstverständlich werden zuerst jene Gebiete und Gemeinden in Angriff genommen, welche sich für eine Totalsanierung am besten eignen. Auch Gebirgskantone mit geringen Verseuchungsprozenten haben in der Nähe gewisser Industriezentren ihre Tbc-Nester. Wie auch bei den Einzelbeständen gilt es bezüglich ganzer Gebiete, zuerst die wenig verseuchten gänzlich zu säubern und sie dann mit allen Mitteln vor neuer Infektion, sozusagen Invasion, zu schützen. Der reaktionsfreie Bestand und sein Schutz vor Infektion sind der Kernpunkt der Offensive.

Insoweit die Viehhaltungseinheit zusammenfällt mit der von ihr benutzten Alp, dürfte auch die Freihaltung der Weide und Alp von verdächtigen Tieren keine sonderlichen Schwierigkeiten bieten. Wo nicht, werden sich solche sicherlich einstellen.

Schon heute erfreuen sich das Säuberungsgebiet und die tbc-freien Gemeinden einer vermehrten Nachfrage nach Zuchtvieh. Es drängt sich nun auf, für diese Gebiete besondere Märkte zu veranstalten, Märkte, auf denen das Vieh aus amtlich als tbc-frei erklärten Beständen feilgeboten wird. Es ist nicht ausgeschlossen, daß schon in naher Zukunft ein erster derartiger Markt abgehalten werden kann.

Zu meinem großen Bedauern findet eine in der Tbc-Bekämpfung Dänemarks mitwirkende Institution in der Schweiz keinerlei Anklang, die Aufzuchtstation tbc-freier Rinder. Im „Wilden Moos“, ganz im Norden Jütlands, haben die Molkereiverbände eine Station errichtet mit einem Zentralhof und 19 Außenhöfen. Hier können die dem Bekämpfungsverfahren angeschlossenen Mitglieder ihre reaktionsfreien Rinder hinschicken, indessen der Heimbestand gesäubert wird. Am Ende des zweiten Lebensjahres werden die Rinder durch einen anerkannten Leistungstier belegt und nach nochmaliger Tuberkulinisierung nach Hause entlassen. Diese Station hat sich außerordentlich gut bewährt.

Punkt 6: „Der wirksamste Einfluß ist über das Zuchtprämiierungswesen auszulösen, indem die Anforderungen an die Gesundheit, vorab die Tbc-Freiheit erhöht werden. Hiefür sind folgende Bestimmungen vorzusehen:

- a) Prämiierung von nur tbc-freien Zuchttieren, Bevorzugung von Stieren aus tbc-freien Beständen.
- b) Die Subventionierung von Genossenschaftstieren ist von der Unterbringung in tbc-freien Beständen abhängig zu machen.
- c) Diese Verschärfung ist sinngemäß mit frühzeitiger Bekanntmachung auf die weiblichen Zuchtbuchtiere auszudehnen. Jedenfalls sollten die Stierennütter, besser noch die ganzen Bestände, aus denen Zuchttiere aufgezogen werden, tbc-frei sein.“

Bemerkungen: Während früher lediglich das Exterieur für die Prämiierungen maßgebend war, scheint sich hier endlich ein erfreulicher Wandel der Ansichten einzustellen. Es wird die Gesundheit als die Grundlage von Züchtung und Leistung anerkannt. Man ist sich darin einig geworden, daß vor den Exterieupunkten die Gesundheit im Range stehen müsse. Die Viehzuchtverbände haben unter Anführung des Braunviehzuchtverbandes den ersten Schritt in dieser Richtung gewagt, die andern sind gefolgt. Es wurden zu den Zuchttiermärkten des Jahres 1941 nur reaktionsfreie Stiere zugelassen. Bei den jüngeren Stieren hat es erwartungsgemäß nur wenig Ausfälle gegeben, bei den älteren doch manchmal recht peinliche, wobei es auch Genossenschaftstiere traf. Es wird denn auch sehr segensreich für das Gedeihen einer Genossenschaft sein, wenn ihr Stier lange Jahre von Tuberkulose verschont bleibt. Denn unter Umständen ist der Ausfall des Stieres für eine Genossenschaft ruinös. Nach dem Vorschlag müßte nun der Stier in einen tbc-freien Bestand gestellt werden und nicht lediglich dorthin, wo das niedrigste Pensionsgeld bezahlt werden muß. Mit diesem tbc-freien Genossenschaftsbestand bekämen wir auch zum mindesten in jeder Genossenschaft eine solche Zelle sozusagen der „Gesundheitsinfektion“. Es soll ferner stufenweise nach Jahren auch die Tbc-Freiheit für weibliche Prämientiere verlangt werden.

Punkt 7: „Für das eigentliche Milchwirtschaftsgebiet soll auf der bisherigen Grundlage intensiver weiter gearbeitet werden. Die Voraussetzungen wären sowohl in der Verfügung des E.V.D. über die Ausmerzung von kranken Milchkühen vom 29. April 1940, wie auch in der Verfügung Nr. 15 betr. die Anpassung der Viehbestände an die eigene Futtergrundlage vom 20. März 1941 vorhanden. Es gilt, diese Handhaben wirksam anzuwenden. Die Notwendigkeit der

weiteren Einschränkung der Viehbestände bietet eine kaum wiederkehrende Gelegenheit, die unwirtschaftlichen und kranken Tiere auszumerzen.“

Bemerkungen: Den eigentlichen Milchwirtschaftsgebieten, den Abmelkwirtschaften ist in den letzten Jahren insbesondere die Ausmerzung galt- und eutertuberkulosekranker Kühe nahegelegt worden. Hier haben in gewissen Gegenden namentlich die milchwirtschaftlichen Inspektoren zusammen mit den Tierärzten vorteilhaft eingegriffen. Man will aber in den Milchverbänden doch noch weitere Schritte in Erwägung ziehen. Mit gewissen Ausnahmen tendieren die Milchfachleute nun doch endlich nach der Bezahlung der Milch nach Qualität. Nichts würde dem Gedanken einer hygienischen Haltung und Pflege sowie der Milchqualität einen besseren Auftrieb geben, als gerade diese Maßnahme.

Punkt 8 ist ebenfalls mit diesem Gedanken verflochten:

„Sobald es die Verhältnisse gestatten, soll durch die Milchverbände die systematische Tbc-Bekämpfung noch auf folgende Weise unterstützt werden:

- a) Verabfolgung einer besonderen Prämie oder Anlegung von Vorzugspreisen für Milch aus tbc-freien oder dem Verfahren geschlossenen Beständen.
- b) Prämiierung der sauberen Haltung, guten Pflege und rationellen Fütterung der Milchtiere.
- c) Förderung des Umbaues unhygienischer Stalleinrichtungen.“

Bemerkungen: Es wird demnach innerhalb der Milchverbände eine Prämiierung von Stall und Haltung vorgeschlagen. Abgesehen davon, daß man hier nicht eine Beschränkung auf Milchtiere hätte stipulieren sollen, halte ich für die Niederrung eine Prämiierung von Stall und Haltung als viel wirkungsvoller und wichtiger, als die Exterieurprämiierung. Die letztere schüttet auf Grund mehr oder weniger anfechtbarer Beurteilungsverfahren staatliche und kantonale Gelder aus, ohne daß gleichzeitig von Züchter und Tier genügende Gegenleistungen verlangt werden. Erst wenn wir wenigstens Tbc-Freiheit und gewisse Garantien der Fruchtbarkeit zum Exterieur verlangen, rechtfertigt sich eine solche Prämie. Für die allgemeine Landestierhaltung aber, an der nicht nur die 20% in den Genossenschaften inkorporierten Tiere beteiligt sind, ist eine Prämiierung von Stall und Haltung allgemein wirtschaftlich gemessen viel bedeutsamer. Sie kann ganz wesentlich zur Verbesserung der hygienischen Verhältnisse und

der Milchqualität beitragen. Schon einige Zeit vor der Landesausstellung wurden auf dem milchwirtschaftlichen Sektor einige dahinzielende Proben gemacht. Herr Milchverbandssekretär Meier macht, kurz skizziert, noch folgende Vorschläge: Einführung einer Melker- und Viehwärterprüfung (sozusagen Diplom), Einführung der Betriebs- und Produktionsprämiierung auf freiwilliger Grundlage, stufenweise Einführung der Qualitätsbezahlung der Milch, Einführung von Mindestanforderungen für die Zulassung von Genossenschaften und Einzelproduzenten für die Lieferung von Konsummilch auf große Plätze.

Punkt 9: „Wichtig ist die Aushebung von Tbc-Nestern und die Beseitigung von ‚Bazillenstreuern‘. Deren Ermittlung erfordert ein engeres Zusammenwirken der Viehversicherungskassen, Stallinspektoren, Fleischschauer und der praktizierenden Tierärzte. Alle Tiere mit starker Tbc-Ausbreitung (in der Schlachtung) müssen zur Anmeldung gelangen und es müssen die betreffenden Bestände einer orientierenden Tuberkulinisierung unterzogen werden. Gestützt auf den Befund ist in Verständigung zwischen Kantontierarzt und Besitzer unter Fühlungnahme mit dem resp. Milchverband das Zweckmäßigste für die Weiterbehandlung vorzukehren. Aus dieser amtlichen Kontrollimpfung sollen den Viehbesitzern keine Kosten erwachsen.“

Bemerkungen: Der Artikel ist vielleicht nicht sehr glücklich gefaßt. Sein Sinn ist indessen der, stufenweise eine obligatorische Meldepflicht einzuführen. Bei den Landwirten ist übrigens der Begriff der „tuberkulösen Ausbreitung im Körper“ sehr vage. Vielfach wird ein Tier erst dann als richtig tuberkulos erachtet, wenn es nur noch bedingt bankwürdig erklärt wird. Meines Erachtens müssen wir allem zum Trotz irgendwie zu einer Anmeldepflicht bei Tuberkulose oder diesbezüglichem Verdacht kommen. Der erste Schritt könnte von der Fleischschau ausgehen, wenigstens insoweit die Tiere so gekennzeichnet sind, daß man den Herkunftsbestand eruieren kann. Die Diskussion über diese Frage ist noch nicht abgeschlossen.

Punkt 10: „Der Aufgabenkreis der Viehversicherungskassen ist in diesem Zusammenhang neu zu ordnen. Sie sollen sich neben der Fleischverwertung der anfallenden Tiere mehr mit der planmäßigen Krankheitsbekämpfung befassen. Alle unter ausgebreiteter, namentlich offener Tbc leidenden Tiere sind unverzüglich zur Abschlachtung zu bringen und die betreffenden Bestände der orientierenden Tuberkulinisierung zu unterziehen.“

Bemerkungen: Die Viehversicherung hat in der wichtigsten ihr gestellten Aufgabe, der Tuberkulosebekämpfung, so ziemlich

auf der ganzen Linie versagt. Es wird nun nach einer Neuordnung des Aufgabenkreises gerufen. Wichtig erscheint auch mir hier eine Änderung der Subventionspraxis, die von der richtigen und kontrollierten Durchführung der Versicherungsbestimmungen abhängig gemacht werden soll. In dieser Richtung sind die Fragen Subventionsentzug, Subventionsminimum und Zuschläge in Relation zum Zustand zu diskutieren. Die unverzügliche Ausmerzung von Streuern wird eben zumeist nicht besorgt. Vielfach beruht der Mißerfolg der Versicherungen gar nicht an deren Statuten, sondern auf deren unrichtiger Handhabung, um nicht zu sagen Nichtbefolgung. Hier muß unbedingt eine Kontrolle einsetzen. Der Staat erhält sozusagen nicht nur das Recht, Subventionen auszuteilen, er übernimmt vielmehr damit die Pflicht, ihre bestimmungsgemäße Verwendung streng zu kontrollieren.

Punkt 11: „Die Ausmerzung der Tiere hat in Verbindung mit der Schweiz. Zentralstelle für die Schlachtviehverwertung zu geschehen. Diese sorgt in Zusammenarbeit mit den kantonalen Veterinärämtern für eine bestmögliche Verwertung sowohl der aus den Zuchtgebieten auszuscheidenden Reagenten, wie auch der übrigen tbc-kranken Schlachttiere, insoweit dies nicht durch die örtlichen Viehversicherungskassen geschieht. Es muß darnach getrachtet werden, durch einen bestmöglichen Verkaufserlös den entstehenden Ausfall gegenüber dem zu entschädigenden Nutzwert der Tiere herabzumindern.“

Ein Kommentar zu diesem Punkte ist kaum notwendig.

Punkt 12, zuletzt in der Reihe der Vorschläge, steht in seiner Bedeutung wohl am Eingangstor des ganzen Komplexes, da er die finanzielle Seite behandelt. „Zur Finanzierung müssen weitere Grundlagen geschaffen werden. Vom eidgenössischen Viehseuchenfonds ist ein angemessener Betrag für die Tbc-Bekämpfung auszuscheiden. Die weiteren Mittel sind durch die Erhebung besonderer Gebühren beim Viehverkehr oder bei den Schlachtungen zu beschaffen. Die direkten Aufwendungen seitens der dem Verfahren angeschlossenen Viehbesitzer sollen nach Möglichkeit vermieden werden oder auf kleine Stückbeträge beschränkt bleiben. Für die Zucht- und Berggebiete ist der außerkantonale Beitrag von bisher 50% auf 75% zu erhöhen (dies würde eine Änderung in der Tierseuchengesetzgebung voraussetzen oder die Bereitstellung von anderwärts fließender Mittel. Ref.). Gerade die Bergkantone sind ohne höhere Zuschüsse nicht in der Lage, die erforderlichen Mittel für eine durchgreifende Sanierung aufzubringen. Innerhalb der Kantone sollen die öffentlichen Leistungen mit denjenigen der beteiligten Organisationen ergänzt werden können. Nachdem dieses Programm das

Schwergewicht mehr auf die Krankheitsverhütung als auf die Ausmerzung legt, sollte die Mittelbeschaffung kein unüberwindliches Hindernis bilden.“

Bemerkungen: Man fühlt hier ordentlich die Spannung der nun bezüglich finanzieller Mittel einsetzenden Verhandlungen heraus. Auf jeden Fall ist das zu sagen: Wenn hier nicht mit einer gewissen Großzügigkeit umgegangen wird, kann die ganze Sache nicht lebensfähig werden. Den Gebirgs-, resp. Zuchtkantonen müssen unbedingt vermehrte Mittel zugehen. Wenn es die Gesetzgebung nicht erlaubt, dann müssen sie anderswo hergeholt werden.

In meinem Referat habe ich es absichtlich vermieden, über das Problem Tuberkulose als Krankheit selbst zu reden. Es war mir vielmehr darum zu tun, den Aktionsplan zu entwickeln, wie er aus einer Besprechung von Vertretern der Landwirtschaft und der Tierärzte hervorgegangen ist. Ich habe dabei die Aufgaben tierärztlicher und hygienischer Art besonders hervorgehoben. Von maßgeblicher landwirtschaftlicher Seite wurde uns versichert, daß dort eine regere Mitarbeit und Beteiligung der Tierärzte in der Betreuung des Haustierbestandes gewünscht werde. Die Botschaft hören wir, wir wollen ihr Glauben schenken. Unsere Aufgabe wird es sein, die uns zukommenden Aufgaben mit Energie, Pünktlichkeit und Umsicht an die Hand zu nehmen. Bezuglich Tuberkulinisierung und Diagnostik überhaupt haben wir alles bis ins kleinste bereitzustellen. Ich bin überzeugt, daß die Tierärzteschaft im Kampfe gegen die Rindertuberkulose ihr Bestes und Möglichstes tun wird.

Aus dem Vet.-chirurg. Institut der Universität Zürich.

Direktor: Prof. Dr. O. Bürgi.

## Die Sicherheitsnadelnaht in der Veterinäarchirurgie.

(Vorläufige Mitteilung.)

P. D. Dr. K. Ammann.

In der Schweiz. Med. Wochenschrift 1940 schlug Henschen vor, als Notversorgung zerfetzter Gesichtslappen die Wiederanlagefixation mittelst Sicherheitsnadeln auszuführen, da im Hinblick auf die spätere Plastik schon durch die erste provisorische Wundhilfe eine zu starke Frühschrumpfung und Retraktion der Gewebe der Gesichtsmaske verhütet werden soll. In der Veterinäarchirurgie wird besonders zur Versorgung von