

**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:** 90 (1948)

**Heft:** 5

**Rubrik:** Referate

### **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:** 15.03.2025

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

In bezug auf das Vitamin E sind die Verhältnisse ähnlich wie bei dem Vitamin A. Der Unterschied ist, daß bei diesem Vitamin durch die ultravioletten Strahlen das Vitamin E sehr weitgehend geschädigt wird. Sonnengetrocknetes Gras enthält wenig Vitamin E, insbesondere enthält das Heu, welches in großer Höhe getrocknet wurde, wenig von diesem Faktor. Die Heustockgärung schädigt es ebenfalls; in Silagen bleibt das Vitamin E erhalten. Wie bei den übrigen fettlöslichen Vitaminen, wirkt auch hier die künstliche Tröcknung nicht schädigend.

Für die praktische Tierzucht, respektive Tierernährung ist es wichtig, zu wissen, daß namentlich den Jungtieren im Winter eine Zulage von künstlich getrocknetem Gras verabfolgt werden soll.

Es bleibt mir noch die angenehme Pflicht, allen zu danken, die mir bei der Arbeit behilflich waren. Besonders dankbar bin ich Herrn Prof. Dr. O. Högl für seine Ratschläge und der Direktion der Firma F. Hoffmann-La Roche & Co. A.-G. in Basel für die Bereitstellung von Standard-Vitaminen sowie für die Literaturbeschaffung.

---

## Referate.

**Die Verwendung von rostfreiem Stahldraht als Naht- und Ligaturmaterial in der Veterinärmedizin.** Von J. T. O'Connor, Journ. of the Americ. vet. med. Assoc. Vol. 111, Nov. 1947, Nr. 848.

Die Vorzüge der Metall-Ligatur sind seit langem bekannt, jedoch fehlte bisher ein leicht maniables Fabrikat. Nun wird ein rostfreier Stahldraht hergestellt, eine Legierung aus Chrom und Nickel. Er reizt nicht, zersetzt sich nicht, ist stark und biegsam; vor dem Bruch läßt er sich um  $\frac{1}{3}$  seiner Länge strecken und jeder ordentlich angelegte Knoten hält.

Der Verfasser hat an mehr als 120 Patienten das Verhalten von Catgut studiert und gefunden, daß selbst dieses, oft als reizloses Ligaturmaterial bezeichnet, das Gewebe erheblich irritiert und daß die Auflösung und Resorption desselben viel Aktivität des Gewebes in Anspruch nimmt, die der Heilung und der Abwehr gegen Infektion verloren geht. Auch reißen gelegentlich Wunden, namentlich solche der Bauchdecke, die mit Catgut genäht sind, zwischen dem 6. und 9. Tage p. op. auf, eben in der kritischen Zeit, da der Catgut nicht mehr hält und die Wundvereinigung noch schwach ist. Verbände verschlimmern oftmals die Sache durch Druck, Reibung und Irritation des Tieres. Die Metall-Ligatur vermeidet alle diese Nachteile, sie reizt

gar nicht, wirkt durch Oligodynamie antiseptisch, hält unbegrenzt und heilt reaktionslos ein, sie kann sowohl für versenkte, als für oberflächliche Nähte verwendet werden, namentlich auch bei infizierten Wunden.

Technisch ist folgendes zu beachten: Mit Metall zusammen soll keine andere Ligatur verwendet werden. Das Anziehen muß sehr gut und gründlich geschehen, am besten mit Gefäßklemmen. Die Enden sollen so nahe am Knoten als möglich abgeschnitten werden, am besten mit einer besonderen Drahtzange. Man muß vermeiden, mit der Ligatur Schleifen zu bilden, die sich verdrehen können. Beim Aufwickeln auf eine Spule ist diese zu drehen, nicht der Draht umzuwickeln. Obacht auf Fingerverletzungen an den scharfen Enden. Bei Großtieren ist die Verwendung an Stellen nicht angezeigt, wo starker Zug herrscht, weil der Draht dünner ist und eher ein- und durchschneidet. L.

**Die Blutgruppen des Rindes.** Von L. C. Ferguson, Journ. of the Americ. vet. med. assoc. Vol. 111, Dez. 1947, Nr. 849.

Vorläufig lassen sich die Rinder nicht in klare Blutgruppen einteilen, wie die Menschen. Wohl enthält ihr Serum auch Zell-Antigene, es sind bis jetzt mehr als 40 festgestellt worden, aber sie sind nur in geringer Konzentration vorhanden und können sich von Zeit zu Zeit ändern. Bei jedem Rind kann eine erste Bluttransfusion ohne Schaden ausgeführt werden, bei späteren aber ist Vorsicht am Platz, da die bekannten Transfusionsreaktionen auftreten können. Nach Versuchen des Verfassers vermag die intravenöse Injektion von 2—10 ccm Adrenalin 1:10 000 die Heftigkeit der Reaktion zu vermindern.

Trotz der geringen Konzentration und der scheinbaren Unbeständigkeit der Zell-Antigene des Rindes ist anzunehmen, daß jedes derselben eine Einheit darstellt. Dies wird gestützt durch die Vererbungsversuche des Verfassers. Sie ergaben, daß ein Kalb nur solche Antigene haben kann, die das Vater- oder das Muttertier ebenfalls besitzt. Diese Verhältnisse gestatten (wie beim Menschen) oftmals die Bestimmung der Elternschaft, was durch 2 Beispiele illustriert wird. Bei künstlicher Befruchtung sind die Möglichkeiten der gewollten oder ungewollten Verwechslung von Vatertieren und dementsprechend der Ausstellung falscher Abstammungspapiere größer als beim natürlichen Sprung und eine Methode der Nachprüfung deshalb willkommen. Ferner glaubt der Verfasser, daß die Blut-Antigene ein Hilfsmittel der Zuchtwahl werden könnten, indem wertvolle individuelle Potenzen, wie gute Milchergiebigkeit, Resistenz gegen Krankheiten und andere physiologische Charakteristika in diesen Antigenen faßbar würden. L.

**Brucellose als Berufskrankheit.** Von Th. B. Rice, Journ. of the Americ. vet. med. assoc. Vol. 111, Dez. 1947, Nr. 849.

In U.S.A. haben wenigstens 50%, im Mittelwesten wahrscheinlich 90% der Tierärzte mit Großtierpraxis mit dieser Krankheit

persönlich Bekanntschaft gemacht. Der Verfasser hält die Brucellose für eine sehr wichtige Angelegenheit für die Gesundheit des Tierärztestandes und befürchtet, sie könnte den genügenden Nachwuchs behindern. Es sei höchst notwendig, daß der junge Tierarzt die Gefahr genau kenne, um sie, wenn immer möglich, zu vermeiden, namentlich solange die Behandlung der Brucellose des Menschen so unsicher sei wie heute.

Das Maltafieber kommt bei Ziegen und Schafen auch in U.S.A. stellenweise vor und kann auf den Tierarzt übergehen, sofern er mit diesen Tieren in Berührung kommt.

Die häufigste Infektionsquelle ist das Rind, namentlich dessen Uterus und Euter. Abortierte Föten sollten nur mit Gummihandschuhen oder noch besser, mit einer Heugabel angefaßt und so tief verscharrt werden, daß sie von Hunden nicht ausgegraben werden können. Zum Ablösen retinierter Plazenten sollten Gummihandschuhe mit langen Ärmeln benützt oder wenigstens kleine Hautdefekte mit Collodium oder einem Pflaster bedeckt werden. Nach dem Ablösen sind Arme und Hände sorgfältig mit einem guten Antisepticum zu waschen. Der Scheidenausfluß bleibt sehr lange infektiös. Tierärzte, die früher an Brucellose krank waren, sind sehr allergisch und bekommen immer wieder Ekzeme, Dermatitis oder Schwellung der Schleimhäute der Augen, Nase und Nebenhöhlen. Solche Leute sollten konsequent Gummihandschuhe benutzen für vaginale Untersuchungen.

Der bovine Stamm der Brucellose ist nicht so menschenpathogen wie der Schweinestamm und melitensis. Aber auch diese beiden sind auf das Rind übertragbar und von diesem auf den Menschen. Auch der Stamm 19 enthält lebende Bazillen, die menschenpathogen sind. Selbstinfektion anlässlich der Impfung von Rindern kann zu schweren örtlichen und allgemeinen Symptomen führen, namentlich auch, wenn die Spritze von der Kanüle abgeleitet und Flüssigkeit zerstäubt und auf die eigene Conjunctiva gelangt. Es wird deshalb für diese Impfungen eine Spritze mit Gewinde oder Bajonettkonus empfohlen. Leere Ampullen sind sorgfältig zu vernichten.

In den letzten Jahren ist das Schwein als die gefährlichste Infektionsquelle erkannt worden (in U.S.A.). Die Schweinebrucellose ist nicht so auffällig wie diejenige des Rindes. Schweine abortieren oft so frühzeitig, daß Föten und Eihäute in der Streue verschwinden. Der Farmer beachtet oft den Schaden durch Schweinebrucellose wenig und zieht deshalb den Tierarzt seltener bei. Beim Schwein macht die Krankheit manchmal Abscesse, Osteomyelitis oder Arthritis. Solche Tiere werden dann geschlachtet und der Tierarzt infiziert sich oft in Unkenntnis des Krankheitserregers bei der Sektion. Beim Einfangen und Halten von Schweinen zur Kastration oder zum Einsetzen von Nasenringen ziehen sich die Leute oft kleine Schürfwunden an Händen und Armen zu, die Infektionspforten für Brucella werden

können. Schweinesektionen sollten stets mit Gummihandschuhen und Fangen und Halten von Schweinen mit starken Stoffhandschuhen geschehen.

Auch das Pferd, bei dem die Brucellose-Infektion weniger Schaden anrichtet, kann durch Genick- und Widerristeiterungen den behandelnden Tierarzt oder Eigentümer infizieren. Der Verfasser, der sich selbst im Alter von 15 Jahren derart infiziert hat, empfiehlt, entsprechende Operationen und Wundbehandlungen nur mit Gummihandschuhen vorzunehmen oder doch das Berühren der eigenen Lippen, Nase und Augen mit den verschmutzten Fingern zu vermeiden und nachher die Hände sorgfältig zu waschen und zu desinfizieren. L.

**Die Lebensfähigkeit der bovinen Tuberkelbazillen im Freien und ihre Fähigkeit, weidende Rinder zu infizieren, durch praktische Versuche beleuchtet.** Von M. J. Christiansen, Veterinärinspektor, Maa-nedsskrift for Dyrlæger 54, S. 241, 1947.

Nach einer Besprechung des bisherigen Schrifttums zur Beantwortung der vorliegenden Frage werden die Beantwortungen eines Fragebogens, die auf Aufforderung des Verfassers von 156 praktizierenden Tierärzten Jütlands eingegangen sind, und die eine Übersicht über die Erfahrungen geben, welche in der Praxis hinsichtlich der „tuberkulösen Weideinfektionen“, in Jütland gemacht worden sind, referiert und kommentiert. Es werden danach 21 Einzelversuche näher beschrieben, die im Laufe der Jahre 1937 bis 1941 ausgeführt worden sind, und die vor allem die Hauptfrage zu beantworten suchen, wie lange eine Weide, worauf tuberkulöse Rinder geweidet haben, leerstehen muß, um Gewähr dafür zu haben, daß die Weide ohne Infektionsgefahr als Weide für tuberkulosefreie Tiere benutzt werden kann. Weiter wird durch die Versuche eine Orientierung darüber erreicht, wie groß die Gefahr für Übertragung der Tuberkulose ist, wenn gesunde Rinder, nur durch Drahtzaun von tuberkulösen Rindern getrennt, auf der Weide gehen, wie groß die Übertragungsgefahr ist, wenn von tuberkulösen Rindern stammende Jauche zur Düngung der Weide verwandt worden ist, und tuberkulosefreie Tiere danach die Weide benutzen, ferner wieviel Risiko damit verbunden ist, Bäche, Teiche und andere natürliche Tränkstellen gleichzeitig zum Tränken tuberkulöser und tuberkulosefreier Rinder zu benutzen, und wie lange solche Tränkstellen zu meiden sind, nachdem tuberkulöse Rinder daraus getrunken haben. Die Ergebnisse der Versuche können in Kürze folgendermaßen zusammengefaßt werden:

1. Eine Weide ohne natürliche Tränkstelle, worauf tuberkulöse Rinder geweidet haben, und die darauf bis zu 7 Tagen nicht benutzt wurde, erwies sich imstande, tuberkulosefreie Färsen, die darauf weideten, mit Tuberkulose zu infizieren.

Wenn die Zeit zwischen der Entfernung der tuberkulösen Rinder von der Weide und der Einsetzung der tuberkulosefreien Rinder 9 Tage

oder länger war, gelang die Übertragung der Tuberkulose auf die gesunden Tiere nicht mehr.

Noch nach 17 Sonnenscheinstunden in der Zeit zwischen der Entfernung der tuberkulösen Rinder und der Einsetzung der tuberkulosefreien Rinder auf derselben Weide wurden die gesunden Rinder tuberkulös. Dagegen gelang es nicht, gesunde Tiere zu infizieren, wenn in dem genannten Zeitraum die Sonne 38 Stunden oder mehr geschienen hatte.

2. Ein Teich, der künstlich mit dem Inhalt von Bronchien und Kavernen tuberkulöser Rinderlungen infiziert worden war, konnte tuberkulosefreie Färsen, denen Gelegenheit gegeben wurde, aus dem Teich an der Stelle zu trinken, wo die Verseuchung des Teichwassers vorgenommen war, mit Tuberkulose infizieren, nachdem der Teich 18 Tage nach der Infektion mit dem tuberkulösen Material nicht gebraucht worden war. Der Endpunkt wurde nicht erreicht, da 2 Färsen, die vom infizierten Wasser tranken, 10 Tage nachdem dieses infiziert worden war, beide tuberkulös wurden, 1 von 2 Färsen, die 14 Tage nach der Infektion des Wassers und 1 von 2 Färsen, die 18 Tage nach der Verseuchung des Wassers von diesem tranken, tuberkulös wurden, und nach diesem Zeitpunkt keine tuberkulosefreien Färsen in den Versuch eingestellt wurden.

3. Rinderkot, der auf der Weide von einer stark tuberkulösen Kuh abgesetzt worden war, enthielt noch lebende Tuberkelbazillen, als er von seinem Platze auf dem Felde 45 Tage nach der Entleerung entfernt wurde.

4. Die Erde unter zwei auf der Weide aufgesammelten Kothaufen, die mit Tuberkelbazillen künstlich infiziert worden waren und darnach im Schatten unter einem Busch auf der Erde angebracht, aber in der 7. bis 8. Woche nach ihrer Anbringung vollständig verschwunden waren — welches übrigens nach dieser Zeit im Sommer sehr oft mit dem auf der Weide abgesetzten Kot der Fall ist — enthielt noch lebende Tuberkelbazillen, 58 Tage nachdem der Kot infiziert und an der betreffenden Stelle angebracht worden war.

5. Gesunde Färsen, die 16 Tage lang aus demselben Teich tranken wie stark tuberkulöse Kühe, wo aber die Trinkplätze der gesunden und der tuberkulosefreien Rinder  $2\frac{1}{2}$  m voneinander entfernt waren, wurden nicht infiziert. Ebenfalls wurden gesunde Färsen und Kälber nicht infiziert, wenn sie aus einem Teich tranken, der 10 Tage vorher zum Tränken stark tuberkulöser Rinder gebraucht worden war und wurden auch nicht tuberkulös, nachdem sie längere Zeit aus einem kleinen, nur bescheidene Wassermengen führenden Bach getrunken hatten, der gleichzeitig von stark tuberkulösen Tieren als Trinkstelle benutzt wurde, kaum 50 m oberhalb der Trinkstelle für die tuberkulosefreien Tiere.

6. Von stark tuberkulösen Beständen stammende Jauche und von

ebensolchen Beständen stammendes Mistwasser, zur Düngung einer Weide verwandt, infizierte nicht gesunde Färsen mit Tuberkulose, welche 3 Tage nach, bzw. gleich nach der Düngung auf die Weide gesetzt wurden.

7. Heu, geerntet von den „Kotflecken“ einer zum Grasens stark tuberkulöser Rinder benutzten Weide, die gesunde Tiere zu infizieren imstande war, nachdem sie 7 Tage leer gestanden hatte, konnte Meer-schweinchen, die damit gefüttert wurden, nicht infizieren.

8. 2 Versuche, die Tuberkulose auf gesunde Färsen zu übertragen von stark tuberkulösen Kühen, die nur durch einen einzelnen, zwei-reihigen Stacheldrahtzaun von den gesunden Tieren getrennt waren, ergaben keine Seuchenübertragung.

In der Diskussion der Versuchsergebnisse wird u. a. festgestellt, daß Tuberkelbazillen sich zwar monatelang auf der verseuchten Weide, besonders im Kot und im Wasser der natürlichen Tränkstelle mit stillstehendem Wasser am Leben erhalten können, daß dieses aber in der Praxis selten eine Tuberkuloseübertragung auf die weidenden tuberkulosefreien Tiere mit sich führen wird, sobald einige wenige Wochen nach Entfernung der tuberkulösen Tiere vergangen sind. Je mehr die Sonne im Zeitraum zwischen der Entfernung der tuberkulösen Rinder von der Weide und der Einsetzung der tuberkulosefreien Rinder scheint, desto kürzere Zeit ist nötig, um eine Seuchenübertragung zu vermeiden.

*Autoreferat.*

**Über melanoblastische Tumoren in der Haut und der kutanen Schleimhäute des Hundes.** H. E. Ottosen. (Dänisch.) Skand. Vet. tidskr. 37, 207, 1947.

Bei den Melanoblastomen des Menschen und der Tiere stammen die melanintragenden Blastomzellen entweder von epithelialen oder mesenchymalen Zellen ab. Im Gegensatz zu den Verhältnissen beim Menschen überwiegen beim Tier die mesodermalen Melanoblastome eindeutig. Als Prototyp wäre das Melanosarkom der Schimmel zu erwähnen. Bei andern Tierarten sind melanoblastische Tumoren nur in Form kasuistischer Beiträge veröffentlicht worden. In der vorliegenden Arbeit werden 15 Fälle von Melanoblastomen bei Hunden aus Kopenhagen beschrieben. Diese Neoplasmen lokalisierten sich in 14 Fällen auf die äußere Haut (vorwiegend Kopf und distale Partien der Extremitäten), ein Fall ging von der Maulschleimhaut aus. Nach den Angaben des Verf. sind ältere Hunde und zwar besonders Airdaleterrier häufig Melanomträger. (Der proportionelle Anteil der Airdaleterrier am gesamten Untersuchungsmaterial und das Durchschnittsalter aller untersuchten Hunde wurde nicht angegeben, so daß nicht entschieden werden kann, ob es sich um eine reelle oder nur scheinbare Disposition handelt [Bem. d. Ref.]). Die histologische Untersuchung der operativ gewonnenen melanoblastischen Neubildungen ergab große Schwankungen in bezug auf Zellform und Pigment-

gehalt. Die eine Gruppe von Melanoblastomen ist gekennzeichnet durch häufchenartige Lagerung von kugeligen oder polygonalen Zellen, die ziemlich viel Pigment enthalten und im allgemeinen gut demarkiert sind. Die zweite Gruppe umfaßt Geschwülste mit verzweigten oder spindeligen Zellen, die nur wenig Pigment enthalten. Infiltrierendes Wachstum und mitotische Zellteilungen sind häufig zu beobachten. In 5 Fällen konnte Segregation, d. h. Loslösung und Demarkation von z. T. pigmentierten Geschwulstzellen beobachtet werden. Diese segregierten, epithelialen Blastomzellen liegen in diesem Fall wie Fremdkörper im übrigen epithelialen Gewebe.

Heilung konnte in 7 Fällen auf operativem Wege erzielt werden.

*Stünzi.*

**Ein Fall von primärem Psaltercarcinom beim Schaf.** Von E. Hanko. Skand. Vet. tidskr. 37, 193, 1947.

Nach einer kurzen Zusammenstellung der in der Literatur erwähnten Vormagenkarzinome weist der Verfasser darauf hin, daß alle bisher beschriebenen Vormagenkrebse im Pansen auftraten. Es besteht somit ein deutlicher Unterschied in der Lokalisation der karzinomatösen und papillomatösen Neubildungen der Vormagenschleimhaut der Wiederkäuer, denn Papillome treten fast ausschließlich im Netz- oder Blättermagen auf. Der Verf. beschreibt einen Fall von papillomatösem Plattenepithelkrebs im Blättermagen eines Schafes. Metastasen wurden in der Labmagenserosa, im Netz, der Leber und in den Portallymphknoten gefunden. Klinisch konnte bei diesem Tier nur Inappetenz festgestellt werden, deren Grund nicht eruiert werden konnte.

*Stünzi.*

**Ein Beitrag zur Kenntnis der Fehlerquellen bei der Brucella abortus-Agglutination.** Von E. Lehnert. Skand. Veterinärtidskr. 37, 630, 1947.

Ein und dieselbe Serumprobe kann selbst bei fachmännischer Verarbeitung oft verschiedene Agglutinationswerte ergeben. Der Verfasser setzt sich mit einigen der möglichen Fehlerquellen auseinander und sieht im ungenauen Abmessen der Serummengen einen der Hauptfehler.

Für Einzelheiten sei auf das Original verwiesen. (Deutsch).

*H. St.*

**Über das Vorkommen von zytoplasmatischen und nukleären Einschlüssen bei spontaner Hundestaupe.** Von J. P. Sjolte. Skand. Veterinärtidskr. 37, 350, 1947.

Um die diagnostische Bedeutung von Einschlußkörperchen bei spontaner Staupe der Hunde festzustellen, untersuchte der Verfasser histologische Schnitte aus Trachea, Bronchien, Lunge, Ductus cholechus, Leber, Nierenbecken, Harnblase, Milz und Mesenteriallymphknoten. Als beste Untersuchungsmethode hat sich Fixation in „Susa“



und Färbung nach Lentz erwiesen. Die Krankheitsdauer und Tötungsart spielen keine wesentliche Rolle, dagegen erschwert fortgeschrittene Autolyse die Untersuchung. In 52% der Fälle ließen sich Einschlußkörperchen in der Trachealschleimhaut, in 48% in der Mucosa der Harnblase, in 44% im Ductus choledochus nachweisen. Ferner enthielten zytoplasmatische oder intranukleäre Einschlußkörperchen: Lunge (41%), Nierenbecken (30%), Milz- und Mesenteriallymphknoten (je 30%), Bronchialschleimhaut (26%), Hippokampus (17%), dagegen nicht die Leber. Alles in allem konnten in 90% der Fälle in einem oder mehreren Organen Einschlüsse gefunden werden, wobei sie entweder intraepithelial, in Endothelien, RE-Zellen, Lymphozyten, Glia- oder Ganglienzellen lagen. (7farbige Aufnahmen, dänisch).  
H. St.

**Lymphadenose beim Rind** (vorläufige Mitteilung). Von H. Sandstedt, K. Sjöberg, N. J. Nilsson, G. Nordström. Skand. Veterinärtidskr. 37, 604, 1947.

Die Verfasser setzen sich mit der therapeutischen Beeinflussung der Lymphadenose (Rinderleukose) durch Brauereihefe und Spurenelemente auseinander. Sie fassen ihre vorläufigen Ergebnisse folgendermaßen zusammen: In nicht allzu weit fortgeschrittenen Fällen hat Brauereihefe, kombiniert mit Spurenelementen (Cu, Co, Mn) eine ansehnliche therapeutische Wirkung. Nach ihren Angaben sollen die Spurenelemente Lymphadenose verhindern können (Versuche in Gegenden mit großer Frequenz von Lymphadenose). Spontane Ausheilung wurde dann und wann beobachtet. Für das Zustandekommen der Lymphadenose spielen somit exogene Faktoren eine wichtige Rolle. (Englisch).  
H. St.

**Eine morphologische Studie über Rachitis beim Kalb.** Von A. L. Obel. Skand. Veterinärtidskr. 37, 483, 1947.

Nach einem umfassenden Überblick über die normale Osteogenese diskutiert die Verfasserin die Pathogenese der menschlichen und tierischen Rachitis (R.). Beim Kalb existiert reine R.; ihr Auftreten läßt sich allerdings nur schwer statistisch erfassen, da aus materiellen Gründen nur ein kleiner Teil der Kälber zur Sektion gelangt. Im Sektionsmaterial der statens veterinär-medicinska anstalt, Stockholm, stellte Obel unter 305 Kälbern 15 Fälle von R. fest. Diese Kälber hatten das Alter von 2—4 Monaten erreicht. Bei Saugkälbern unter 2 Monaten konnte dagegen nie R., festgestellt werden. Diese Beziehung zum Lebensalter gestattet die Schlußfolgerung, daß R. — wie beim Menschen — nicht angeboren sein könne. R. tritt nach Obel im allgemeinen nach Pansenindigestion und allgemeiner Anämie auf. Als Todesursache wurde in den meisten Fällen Intoxikation (durch toxische Stoffwechselprodukte im Pansen) betrachtet, da die R. an sich nicht letal verläuft.

Die rachitischen Jungtiere besitzen einen charakteristischen Körperbau: Kurze Rippen, enges Becken und unverhältnismäßig großen Kopf. Dagegen treten X- und O-Beine nicht so deutlich zutage, wohl deshalb, weil das Skelett beim neugeborenen Kalb relativ weiter entwickelt ist als das des Menschen.

Bei der Sektion rachitischer Kälber sind folgende pathognomonische Veränderungen festgestellt worden: Skelettknochen leicht biege- und schneidbar, Knorpel-Knochengrenzen der Rippen m. o. w. aufgetrieben, Epiphysenlinien verbreitert. Besonders breit erscheint auch die (bläuliche) Zone des Blasenknorpels der Rippe. Dem histologischen Bild geben die unregelmäßige Struktur der Blasenknorpelzone, die mangelhafte Verkalkung des Blasenknorpels sowie die abnorme Vaskularisation das Gepräge.

In 7 Fällen war R. mit Osteoporose kombiniert. Die Ursache der Osteoporose läßt sich noch nicht mit Sicherheit feststellen. Mangel an Vitamin A sowie Ca und P dürften von größter Bedeutung sein. (Schwedisch, 30 Abb.)

*H. Stünzi.*

#### **Die Bekämpfung der Bruzellose bei den Boviden.** Von E. Fontanelli, Zoopr. Profilassi, H. 2/3, 1946.

Unter den diagnostischen Methoden werden die Serumagglutination und die allergische Reaktion nach Mirri mittels Bruzellina miteinander verglichen. Letztere soll nach der Meinung des Erfinders nur Tiere mit aktiven Bruzellaerden erfassen, nicht aber abgeheilte wie etwa die Agglutination. Von 5110 untersuchten Rindern, Schafen und Ziegen zeigten 265 (5,1%) positive Agglutination, 808 (15,8%) positive Bruzellinreaktion. Die allergische Reaktion ergibt demnach durchwegs höhere Werte, die bei Schafen sogar um das 10fache über den Agglutinationswerten liegen. So rät Zavagli, bei Schafen die allergische Methode, bei Kühen und Ziegen beide anzuwenden und bei zweifelhaften Reaktionen die Bruzellinaimpfung nach 15 Tagen zu wiederholen.

Angeregt durch die Versuche in Amerika mit dem Stamm „Buck 19“, wurden vom Tierseuchen-Institut in Rom seit 1936 Impfungen mit lebender abgeschwächter Vakzine in verseuchten Beständen durchgeführt. Es handelte sich um 3 Stämme (1—7—21) die durch Alter jede Pathogenität verloren hatten. Die Impfung erfolgte in der Schwanzgegend mit Dosen von 10 ccm bei Kühen, 5—7 ccm bei Rindern und wurde nach 12—15 Tagen wiederholt. Innerhalb weniger Jahre wurden so 7000—8000 Tiere geimpft. Die Behandlung erfolgte bei Rindern einmal, bei Kühen 2—3mal, und zwar bei unträchtigen sowie bei trächtigen bis zum 2. Monat. Die Vakzine gelangte in größeren Dosen zur Anwendung als beim Stamm „Buck 19“, weil zufolge der Zusammensetzung des Nährbodens bei lokaler Reaktion und verlangsamter Resorption geringere Störungen und dafür länger dauernde Immunität resultierten.

Die Erfolge mit dieser Vakzine waren gut und nachteilige Wirkungen blieben aus. H.

**Experimentelle und praktische Ergebnisse bei Vakzination gegen Schweinepest.** Von A. Quesada. Zooprofilassi, H. 3, 1947.

Als Vakzinen fanden Verwendung diejenige nach Futhamura, ferner eine Kristallviolett-Vakzine amerikanischer Herkunft, sowie eine solche aus dem Tierseuchen-Institut Sardinien (Sassari). Die Methode nach Futhamura zeitigte in gesunden Beständen gute Resultate, in verseuchten Gegenden jedoch gingen 80% der geimpften Tiere an Schweinepest ein. Die Kristallviolettvakzine amerikanischer Herkunft verlieh Schweinen noch nach 7 Monaten 100%igen Schutz gegen experimentelle Infektion. Die Kristallviolettvakzine aus dem eigenen Institut schützte 4 von 5 Schweinen gegen experimentelle Infektion 35 Tage nach der Vakzination. Von 5102 so vakzinierten Tieren in gesunden Beständen trat innert 5 Monaten kein Todesfall auf, unter 442 geimpften Tieren aus infizierten Beständen standen 57 nach 3—20 Tagen und 5 nach 90 Tagen an Schweinepest um. H.

**Beobachtungen über den Verlauf der Schweinepest.** Zooprofilassi, H. 7, 1947.

Zwei im selben Heft enthaltene Arbeiten geben interessante Beobachtungen über Schweinepestzüge in der Provinz Siena und auf Sardinien wieder.

G. Sbragia erwähnt Eigenheiten in der Ausbreitung der Schweinepest, die zu den bisherigen Erfahrungen in direktem Gegensatz stehen. In vielen Herden waren die Verluste an Mutterschweinen groß, während die Ferkel verschont blieben. In andern Beständen war das Gegenteil der Fall. In großen Zuchtbeständen, wo alle Voraussetzungen zu eigentlichen Epizootien gegeben schienen, blieben die Erkrankungen sporadisch und der Schaden erträglich. Dagegen verschonte die Seuche in kleineren Beständen und bei Einzelhaltung nur wenige Tiere.

In infizierten Beständen betrug die Mortalität bei Schweinen von 3 Monaten bis 1 Jahr 70%, 20% bei trächtigen Tieren und 10% bei säugenden Mutterschweinen und Saugferkeln.

Die Impfung mit 5 ccm Kristallviolettvakzine verlief bei Saugferkeln und Mutterschweinen reaktionslos, dagegen zeigten 3—12 Monate alte Tiere während 2—3 Tagen Temperaturerhöhung und Benommenheit. Die Immunität hält bei 1maliger Impfung nicht mehr als 5 Monate, kann aber durch eine 2. Injektion 20—25 Tage nach der ersten mit halber Dosis auf 7—8 Monate erhöht werden. Um befriedigende Resultate zu erhalten, muß die Vakzination auf alle Bestände derselben Gegend ausgedehnt werden. Ringimpfungen sind zwecklos, weil die Infektion häufig auf entfernte Bestände überspringt, während benachbarte verschont bleiben.

A. Sirigu schildert 3 Seuchenzüge auf Sardinien. Der erste im Februar 1944, war kompliziert mit Suipestifer-Infektionen. Serovakzination der gesunden Tiere mit polyvalentem Serum und Vakzine gegen Septikämie und Suipestifer und Behandlung der Erkrankten mit polyvalentem Serum hatten ermutigende Erfolge. Im November 1944 traten im Gefolge gemeinsamer Weide (Eicheln!) in den öffentlichen Wäldern der Insel die ersten Fälle von reiner Schweinepest mit starker Virulenz auf. Neben den bekannten Erscheinungen waren namentlich nervöse Symptome zu konstatieren. Rapider Verlauf, hohe Kontagiosität trotz allen möglichen Isolierungsmaßnahmen und Mortalität bis zu 100% führten vom 9. November bis 26. Dezember zum Verlust von zirka 1500 Schweinen. Unter den pathologisch-anatomischen Befunden waren die Erscheinungen an Magen und Darm (Ileokäkalklappe) besonders ausgesprochen. Serovakzination hatte keinerlei Erfolg.

Ein dritter Seuchenzug im Dezember 1945 hatte Ähnlichkeit mit dem ersten und auch diesmal erwies sich polyvalentes Serum als wirksam. Bestände, die früher mit Kristallviolettvakzine immunisiert worden waren, blieben verschont, ebenso diejenigen, welche den zweiten Seuchenzug überlebt hatten.

Der erste und dritte Seuchenzug waren gekennzeichnet durch geringere Virulenz und durch Vergesellschaftung mit Suipester-Infektion. Die starke Virulenzsteigerung beim zweiten Seuchenzug läßt den Autor an Einschleppung des Pestvirus denken anläßlich der Importe von Fleisch und Speck amerikanischer Herkunft. H.

#### **Die Bekämpfung der Schweinepest.** Von V. Zavagli. Profilassi, H. 4, 1946.

Bei der Invasion Italiens kam es zur Einschleppung eines virulenten Schweinepeststammes, der namentlich in Apulien schwere Epizootien verursachte. Auf Veranlassung des alliierten Kommandos wurden aus USA erhebliche Mengen von Hochimmunserum, Virus und Kristallviolettvakzine eingeführt. Günstige Resultate ergab die Schutzimpfung mit Serum, sowie die Serovakzination (Serum und Virus), verschiedene Mängel zeigte die Heilbehandlung mit Serum in hohen Dosen, sowie die Schutzimpfung mit Kristallviolettvakzine. In verseuchten und verdächtigen Beständen kann die alleinige Anwendung der letzteren sehr unangenehme Überraschungen und schweren Schaden verursachen, indem sie den Ausbruch der Seuche beschleunigt und zwar in besonders schwerer Form bei bereits infizierten Tieren. Schuld an solchen Vorkommnissen ist aber nicht die Vakzine, sondern deren fehlerhafte Anwendung. Unschädlich ist sie in infizierten Beständen, wenn zugleich Pestserum verabfolgt wird. In gesunden Beständen verschafft die einmalige Impfung mit 5 ccm Kristallviolettvakzine eine nicht vor 21 Tagen eintretende Immunität von 4 Monaten, die durch eine 2. Impfung mit der halben Dosis zwischen dem 20. und

25. Tage auf 6 Monate erhöht werden kann. Die Vorteile der Immunisierung mit Kristallviolettvakzine in gesunden Beständen gegenüber der Serovakzination sind folgende: es erübrigt sich die Verwendung des Serums, das in der benötigten Quantität nicht erhältlich und viel zu teuer wäre, und es besteht keine Gefahr der Verbreitung des Pestvirus, wie das bei Verwendung von Serum und Virus der Fall ist.

Nach Beendigung des Krieges kam ein Seuchenzug von Norditalien, der durch Rotlauf und andere Infektionen kompliziert war. Der heiße Sommer und die unzulängliche Ernährung führten zu einer erheblichen Resistenzverminderung. So konnten Fälle von Paratyphus- und Streptokokkeninfektion mit erhöhter Virulenz beobachtet werden und nicht selten Botulismus. Unter solchen Umständen war die Verhütung und Bekämpfung der Seuchen besonders schwierig. Zu der Impfung mit Pest-Kristallviolettvakzine trat dann die Anwendung von polyvalentem Serum und polyvalenter Vakzine. H.

---

## Bücherbesprechungen.

### **Bovine Tuberculosis. Including a contrast with Human tuberculosis.**

(Die Tuberkulose des Rindes mit Gegenüberstellung der menschlichen Tuberkulose.) Von Francis John. B. Sc., M.R.C.V.S. New York, Toronto, Staples Press Limited Cavendish Place, London, W. 1, Price 25/—.

Das Werk befaßt sich auf gegen 200 Druckseiten mit 36 z. T. farbigen Abbildungen, Schematas und Kurven und unter Berücksichtigung von über 400 Literaturstellen mit einer vollständigen Darstellung der Tuberkulose des Rindes im Vergleich zu derjenigen des Menschen. Es handelt sich hier um die bis heute einzige moderne Monographie über die Rindertuberkulose. Nach einem geschichtlichen Überblick über das Auftreten und die Verbreitung der Rindertuberkulose, besonders in England, wird sehr eingehend die Pathogenese besprochen; auch die Beurteilung des Fleisches tuberkulöser Tiere findet Berücksichtigung. Weitere Kapitel widmen sich der Beziehung zwischen humaner und boviner Infektion. Es folgen die Untersuchungsmethoden, speziell die Tuberkulinisierung, die Entwicklung und die Resultate der Schutzimpfung vor allem mit B. C. G. und schließlich die verschiedenen Bekämpfungsmethoden. Jedem Hauptkapitel folgt eine kurze Zusammenfassung.

Das Werk ist in erster Linie für den Tierarzt geschrieben, doch ist es auch von Wert für den Arzt und ebenso werden dem Landwirt und weiteren Interessenten wertvolle Kenntnisse übermittelt.

Dem Kenner der englischen Sprache kann das Werk bestens empfohlen werden. A.