

# Referate

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires**

Band (Jahr): **92 (1950)**

Heft 3

PDF erstellt am: **21.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Der Verfasser ist in Indien aufgewachsen und hat sich während 32 Jahren immer wieder der Jagd von Menschenfressern gewidmet. Meist pirschte er sich allein durch den Dschungel an die gefährlichen Tiere heran und lernte dabei ihre Lebensgewohnheiten und die Art ihrer Überfälle auf den Menschen gründlich kennen. Mehr als einmal hing Corbetts Leben an einem Faden, aber seine reiche Dschungel-Erfahrung und sein Mut haben ihn immer wieder aus den Schwierigkeiten heraus und zum Erfolg geführt. Das Buch ist nicht nur sehr spannend geschrieben, sondern wohl auch zoologisch und länderkundlich wertvoll.

*A. Leuthold, Bern.*

## REFERATE

### Tuberkulose und Brucellose

**Über die Rolle der BCG-Schutzimpfung in der Bekämpfung der Tuberkulose.** Von J. Tomcsik. Schweiz. med. Wochenschr. 79, 1949, Nr. 45, S. 1071:

Die BCG-Schutzimpfung wird heute in vielen Ländern in großem Maßstab durchgeführt. Seit 1921 dürfte sie an 5—10 Millionen Menschen angewendet worden sein, niemals wurde dadurch eine progrediente Tuberkulose verursacht. Der Impfstoff besteht bekanntlich aus einem ursprünglich hochvirulenten bovinen Stamm, der auf Rinder-galle enthaltenden Nährböden während 13 Jahren weiter gezüchtet wurde. Der Stamm hat seine Infektiosität wie das Jennersche Vakzine-Virus behalten, seine Pathogenität aber vollkommen verloren. Die ursprüngliche orale Applikationsweise vermochte nur etwa in 35% Tuberkulin-Allergie zu erzeugen, mit den heute verwendeten intrakutanen Methoden dagegen bis 97%. Die Schutzimpfung darf nur bei Tuberkulin-negativen Personen durchgeführt werden, und zwar nur nach negativer Mantoux-Reaktion mit 0,1 ccm einer 1:100 Verdünnung Alttuberkulin, nach Vorprobe. Die ausgedehnteste Anwendung geschieht wohl heute in den nordischen Ländern, aber auch in Frankreich und in den USA hat die Methode Boden gewonnen. In unserem Lande wird diese Schutzimpfung empfohlen für besonders infektionsgefährdete Personen.

*A. Leuthold, Bern.*

Mit dem Rückgang der Tuberkulin positiv Reagierenden wird bekanntlich die Primär-Tuberkulose bei Erwachsenen häufiger. Man erkennt immer mehr, daß der Typus bovinus nicht bloß für Kinder sondern auch für Erwachsene gefährlich ist, und es sind eine ganze Reihe von direkten Übertragungen der Tuberkulose vom Rind auf erwachsene Menschen bekannt geworden. Unter diesen Gesichtspunkten gehört auch der Tuberkulin negativ-reagierende Tierarzt zu den Personen, denen die Schutzimpfung mit BCG zu empfehlen ist.

*Die Redaktion.*

**Die Übertragung des Typus bovinus** (auf den Menschen). Von P. Kästli. Schweiz. Zschr. f. Tuberkulose 6 (1949) 353—363.

Folgende Möglichkeiten bestehen: a) Ärogene Staub- und Tröpfcheninfektion im Stall, b) Kontaktinfektion mit infizierten Tieren und tierischen Produkten, c) der Konsum von Milch, Milchprodukten und Fleisch tuberkulöser Tiere. Im Fleisch werden Tuberkelbakterien bei 50—80% der Rinder mit exsudativen oder miliaren Prozessen gefunden. Da das Fleisch aber gekocht wird, spielt es als Infektionsquelle eine geringe Rolle. Eine Abtötung der Bakterien wird wahrscheinlich auch bei der Heiß- oder Schnellräucherei (50—100°) erreicht. Die wichtigsten Übertragungsquellen sind Rohmilch und Milchprodukte, da mindestens 1% der Milchkühe eutertuberkulös sind und meist mehrere 1000 Keime/ccm gefunden werden. Die Lebensfähigkeit von Tuberkelkeimen in Milch, Rahm und Butter ist praktisch unbeschränkt. Auch in stark saurer Milch werden sie nicht geschädigt. Kästli untersuchte speziell die Lebensfähigkeit der Bakterien in verschiedenen Käsesorten und fand grundsätzliche Unterschiede zwischen Hart- und Weichkäsen. Mit tuberkulöser Milch hergestellter Emmentalerkäse enthielt 5 Tage virulente Keime, Greyerzer 21 Tage, Münster- und Camembertkäse 47 Tage, Tilsiter 232 Tage und viertelfetter Käse mehr als 250 Tage lang. Hartkäsesorten übertragen die Tuberkulose also nicht, da sie erst später genossen werden, hingegen Weich- und Halbweichkäse.

Die hygienischen Konsequenzen, die sich aus diesen Überlegungen ergeben, werden besprochen: Die Pasteurisierung von Konsummilch, Rahm, Sauermilchprodukten, Käsereimilch, die Erhitzung der Milch im Haushalt, die Bekämpfung der Rindertuberkulose.

*H. Fey, Zürich.*

**Über menschliche Tuberkulose-Infektionen mit Typus bovinus in der Nord-Ostschweiz.** Von Ernst Wiesmann. Schw. Zschr. Tbc. Vol. VI, Fasc. 2 (1949), 122—135.

Der tuberkulösen Milch wird bei der Verbreitung der bovinen Infektion beim Menschen erste Bedeutung beigemessen, weil sich Milchbazillenstämme immer wieder als besonders virulent erwiesen haben. Zur Abklärung der zahlenmäßigen Verbreitung der bovinen Tuberkulose im Einzugsgebiet des Bakteriologischen Institutes St. Gallen wurden sämtliche aus tuberkulösem Untersuchungsmaterial gezüchteten Stämme im Kaninchen-Tierversuch differenziert. (Die höchstens sechs Wochen alten Kulturen wurden einmal mit dem Kondenswasser übergossen und 1 Öse Kondenswasser in 5 ccm physiologischer NaCl-Lösung suspendiert. Mit dieser Technik erhielt der Verf. eine Aufschwemmung von 200 bis 250 fortpflanzungsfähigen Keimen/ccm, wovon er 2 ccm i. v. injizierte. Tötung und Sektion nach vier Wochen.)

Von 520 untersuchten menschlichen Tbc waren zirka 10% (50) durch Typus bovinus verursacht. Von den 50 Fällen fiel bei 25 (50%)

der mutmaßliche Zeitpunkt der Infektion in das 10. bis 30. Altersjahr. Die ländliche Bevölkerung ist bedeutend häufiger infiziert als die städtische (77 %), während der Typus humanus in Stadt und Land gleich vertreten ist. Die bovine Infektion lokalisiert sich zehnmals häufiger im Mund-, Rachen-, Halsgebiet als die humane, es wird darum der tiermedizinische Vergleich der „Fütterungsinfektion“ herangezogen. Am häufigsten befallen sind innerhalb der bovinen Fälle die Lunge und Pleura. In den Rinder-Tbc-freien Gebieten des St. Galler Oberlandes (ausgenommen Flums) und Graubündens wurden keine bovinen Infektionen festgestellt. Diese verlaufen weder gut- noch bösartiger als die humanen.

Verf. drängt auf schnelle Eliminierung der Bazillenausscheider in den Viehbeständen, auf den Genuß von gekochter oder pasteurisierter Milch und auf eine Abstufung des Milchpreises nach gesundheitlichen Gesichtspunkten.

*H. Fey, Zürich.*

**Die Tuberkulinreaktion beim Pferd.** Von H. Holth. Nord. Vet.-Med. 1, 581, 1949.

Nach einer kurzen Übersicht über die neuere europäische einschlägige Literatur setzt sich der Verfasser mit der Zuverlässigkeit der Tuberkulinreaktion beim Pferd auseinander. In der Literatur sind positive Reaktionen bei tuberkulosefreien Pferden einerseits und negative Reaktionen bei tuberkulösen Pferden mehrmals beschrieben worden. Der Verfasser untersuchte bei gesunden Pferden verschiedene Tuberkulinarten, ohne jedoch zuverlässige Resultate erhalten zu haben. Einzig mit einem Anatoxin (Filtrat einer alten Tuberkelbakterienkultur mit 4% Formalin) wurden einigermaßen befriedigende Resultate erzielt (von 19 untersuchten, tuberkulosefreien Pferden reagierten 17 negativ auf dieses Anatoxin). Die zusätzliche Verwendung von Anatoxin aus aviären Tuberkulosekulturen wird empfohlen.

*H. Stünzi, Zürich.*

**Skin and Subcutaneous Lesions.** Von R. H. Veenstra. Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 74, 1949, 97—102.

Der Autor (Direktor des Schlachthofes in Amsterdam) berichtet über die Skin-lesion-Befunde bei den dortigen Schlachttieren. Da er bei der Sektion die Haut der Gliedmaßen auf der Innen- und Außenseite systematisch auf diese Veränderungen hin untersucht, kommt er auf einen außerordentlich hohen Prozentsatz von befallenen Tieren. Bei importierten irländischen Schlachtochsen gibt er 11% an, bei einheimischen, holländischen Kühen 4%. Auffällig sind bei den Irländern die ausgeprägteren, größeren Veränderungen und ihre höhere Frequenz gegenüber den einheimischen Tieren, woraus er auf eine größere Virulenz des Erregers bei den ersteren schließt. Des weitern sind die Veränderungen bei den Irländern mehr an den Hintergliedmaßen, bei den Holländern mehr an den Vordergliedmaßen anzutref-



fen. Die Skin-lesion beginnt in der Regel an den Gliedmaßen und verbreitet sich entlang den Lymphgefäßen nach oben. Beulen an Schulter und Nachhand, wie sie in der Literatur angeführt sind, gehören zu den Seltenheiten und sind als außergewöhnliche Ausstrahlungen der an den Beinen lokalisierten Prozesse zu betrachten. In mehreren Fällen wurde auch eine Miterkrankung der regionalen Lymphknoten beobachtet, in Form von Abszessen. Von besonderer Wichtigkeit für das Problem Tuberkulose—Skin-lesion ist die einwandfreie Feststellung von Skin-lesion-Veränderungen auch bei tuberkulösen Tieren. Am Schlusse seiner Ausführungen weist der Autor mit besonderem Nachdruck auf die große Bedeutung der Skin-lesion im Rahmen der Tuberkulosebekämpfung hin, da sie den Grund einer Falschinterpretierung positiver Tuberkulinreaktionen sein kann.

*H. Thomann, Wald.*

**Über chirurgische Erscheinungsformen der Bangschen Krankheit.** Von Walter Birrer. Kantonsspital Luzern. Schw. Med. Wschr. 44 (1948), 1080.

Beim Menschen tritt zumeist eine septische Allgemeininfektion auf mit Lokalisation im hepatolienalen System und Prodromalsymptomen: Müdigkeit, Kopfschmerzen, eventuell Katarrh der Luftwege, undulierendes Fieber mit auffallender Diskrepanz zwischen seiner Höhe und dem oft guten subjektiven Befinden des Patienten, ferner Milzschwellung, Fehlen einer Leukozytose, relative Lymphozytose, positiver Agglutinationstiter (von der Verdünnung 1:200 an verwertbar). Die Krankheit kann auch einen latenten Verlauf nehmen oder zu einer klinisch manifesten Einzelorganerkrankung führen, wobei Allgemeinsymptome, unter Umständen sogar positiver Agglutinationstiter vermißt werden.

Verfasser beschreibt 9 chirurgische Fälle von Morbus Bang mit folgender Einteilung: Spondylitis, Arthritis, Strumitis, Hautabszesse Orchitis-Epididymitis, Nephritis.

Spondylitis<sup>1)</sup>. Die Lendenwirbelsäule ist im Gegensatz zur klinisch ähnlichen Sp. tbc. bevorzugter Sitz. Es treten Rückenschmerzen mit Ausstrahlung und zunehmender Versteifung der WS bei anfänglich negativem Röntgenbefund auf. Bald zeigt das Rö-Bild aber eine Primäraffektion der Zwischenwirbelscheibe mit Ausdehnung auf die Wirbelkörper, eventuell Abszedierung und frühzeitiger reaktiver Sklerosierung, die die Benignität dieser Erkrankung erklärt. Die Therapie ist konservativ, Abszesse werden punktiert oder inzidiert.

Arthritis. (Nach Hardy bei 2% aller Bangerkrankungen). Auch hier besteht Ähnlichkeit mit Arthr. tbc. oder rheumatica, aber der Verlauf ist gutartig und die Entzündung neigt nicht zur Destruktion. Eine Brucellenmetastasierung wird bei deutlichem Gelenkerguß an-

<sup>1)</sup> Von Saxer auch beim Schwein beschrieben, vide Referat Schweizer Archiv 1937, S. 42.

genommen. Meistens wird eine subchronische Entzündung mit Prä-dilektion des Kniegelenkes beobachtet. Eine Penizillin- und Kausytkur war in einem Fall von Karpitis wirkungslos. Strumitis ist selten und wird häufig übersehen wegen des Fehlens einer klinischen allgemeinen Bangmanifestation. 2 Pat. mit schwerer abszedierender Strumitis wurden nach erfolgloser Vakzine- bzw. Kausytkbehandlung mit Erfolg totalstrumektomiert. Bei den Hautabszessen handelt es sich um metastatische Entzündung der Subkutis mit Einschmelzungstendenz. Löffler erwähnt einen Fall von multiplen Abszessen, infiziert mit Br. suis. 4 bis 5% aller Bangfälle scheinen mit Orchitis und Epididymitis einherzugehen und zeigen verschiedene Grade der Intensität, zum Teil mit Impotenz bis zu 8 Monaten oder Hodenatrophie. Auch bei dieser Lokalisation pflegt die Krankheit im allgemeinen benign zu verlaufen. Ein Patient wurde mit einseitiger Orchitis und Epididymitis Bang ohne allgemeine typische Bangsymptome mit Erfolg semikastriert, ein anderer heilte ohne Behandlung ab.

Es werden 2 Formen von Nierenerkrankung unterschieden: 1. Nephritische Veränderungen als Fernwirkung der allgemeinen Bang-erkrankung; 2. Metastatische interstitielle Nephritis. Ein Patient wurde erfolgreich nephrektomiert.

Es fällt somit auf, daß diese Organerkrankungen bei mehrheitlicher Benignität teilweise ohne allgemeine Symptome einhergehen. Somit kann auch die Exstirpation des Herdes zur prompten Heilung führen. Allerdings darf dabei nicht verzichtet werden auf die spezifische Behandlung mit Kausytk, Kollargol, Vakzine usw., da diese Organaffektionen als Teilerkrankung des Morbus Bang aufzufassen sind.

(Aus dem amerikanischen Schrifttum ist mir bekannt, daß ein schwer an Bang erkrankter Tierarzt nach mehrmaliger Streptomyzintherapie mit jeweiligen Rezidiven lienektomiert und endgültig geheilt wurde. Die Milz war das Depot für eine massive Brucellenaussaat. (Ref.).

*H. Fey, Zürich.*

**Schutzimpfungsversuche an weißen Mäusen gegen Abortus Bang mittels Adsorbatvakzinen.** Von H. U. Helfer. Dissertation Bern 1949.

Um im Kampfe gegen den Abortus Bang ein wirksameres Abwehrmittel zu eruieren, wurde auf Veranlassung des Direktors des Eidg. Veterinärarnantes in dieser Dissertation versucht, Mäuse mittels Adsorbatvakzinen gegen eine mehrfach letale Dosis von Brucella suis-Keimen zu schützen. Hierbei konnten die 1948 durch Traub beschriebenen Erfolge bestätigt werden.

Mittels 22 Brucella-Stämmen wurden durch Adsorption an Aluminiumhydroxyd (20%) und Formolisierung (0,25%) verschiedene Vakzinen hergestellt und an weißen Mäusen geprüft. Besonders 3 dieser Impfstoffe wiesen ein ausreichendes Immunisierungsvermögen auf, wobei von den 45 mit Vakzine 17 behandelten Mäusen deren 43

(95,5%) die Testinfektion überstanden. Die übliche Impfung mit der Vakzine Buck 19 vermochte 82,2% der Versuchstiere zu schützen, während eine Formolvakzine in 62,2% erfolgreich war.

Zudem gelang es, die durch die Banginfektion verursachten klinischen Erscheinungen, wie Leukopenie und Gewichtsverluste, durch vorherige Immunisierung stark zu vermindern, beziehungsweise ganz auszuschalten. Ein Teil der Mäuse schien ferner auch gegen die Banginfektion geschützt worden zu sein, da bei denselben 20 Tage nach der Testinfektion keine lebenden Keime in den Organen nachgewiesen werden konnten.

Wohl können diese Versuche als vielversprechend bezeichnet werden, doch muß, wie in der Schlußbetrachtung erwähnt wird, darauf aufmerksam gemacht werden, daß sie nur an Mäusen durchgeführt wurden. Ob sich derartige Vakzinen bei den gegen Bruzellosen spontan empfänglichen Haustieren auch als wirksam erweisen, wird erst noch durch weitere geeignete Versuche abzuklären sein. *Autoreferat.*

## Parasiten

**Wurmknotten im Darm von Rindern.** Von Svend O. Koch. Maanedsskr. for Dyrlaeger. Bd. 60. 321, 1949.

Bei der Untersuchung der Därme von 1166 Rindern bei der Fleischschau auf das Vorkommen von Wurmknotten wurde festgestellt, daß solche in 860 Fällen nicht nachweisbar waren, während sie bei 306 Tieren — 26,2% festgestellt werden konnten. Das Leiden ist in den einzelnen Därmen sehr verschieden verbreitet, und nach der Ausbreitung wird zwischen folgenden Gruppen gesondert:

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. ein einzelner und einzelne (2—3) Wurmknotten im Darm                          | 47 Fälle  |
| 2. wenige, in der Regel vereinzelt gelegene Wurmknotten                          | 75 Fälle  |
| 3. eine moderate Anzahl von Wurmknotten in einer begrenzten Darmpartie . . . . . | 56 Fälle  |
| 4. viele Wurmknotten im Darm . . . . .   | 128 Fälle |

Die Prozesse haben ihren Sitz in erster Linie im Dünndarm, und zwar besonders in dessen hinterem Teil; nebenbei liegen einige Befunde von Wurmknotten im Kolon und Caecum sowie von solchen in den Mesenteriallymphknoten vor. Die Prozesse wechseln von Stecknadel- bis Erbsengröße, und die Struktur kann verschieden sein, indem man, auch im selben Darm, ganz kompakte Knoten und solche mit halbflüssigem oder inspissiertem, grünlichem Eiter findet; mitunter können die Prozesse den Charakter von kleinen Abszessen haben, mitunter sind sie ganz verkalkt. Die kleinen Knoten prominieren in das Darmlumen hinein, die größeren können auch Prominenz an der Außenfläche des Darmes zeigen. Ulzerationen in das Darmlumen hinein werden angetroffen.

Der Parasit, das *Anchylostomum bovis*, kann in vielen Fällen



leicht nachgewiesen werden, teils als kleine Exemplare in kleineren Knoten von recht kompakter Beschaffenheit, teils als große Exemplare in Prozessen mit halbflüssigem, grünlich gefärbtem Inhalt. Große und kleine Exemplare können im selben Darm gefunden werden.

In einigen der Knoten kann der Parasit nicht nachgewiesen werden; es handelt sich teils um kleinere Prozesse, die scheinbar ganz organisiert sind und aus einem speckigen Gewebe bestehen, und teils um große Prozesse mit fester, grünlicher Eitermasse, Prozesse, aus denen der Parasit vermutlich vor nicht langer Zeit ausgewandert ist; in den Monaten Juli und August werden selten Parasiten in den Knoten nachgewiesen. Prozesse, die ganz deutlich von verschiedenen Invasionen stammen, werden im selben Darm angetroffen.

Die histologische Untersuchung ergibt, daß die Prozesse ihren Sitz in der Submucosa haben, doch können die Muscularis mucosae und die Schleimhaut mitberührt sein. Dem makroskopischen Befund entsprechend, findet man teils ganz frische Prozesse mit Schnitten vom Parasiten, teils ältere, in denen Organisation stattgefunden hat, so daß die Knoten aus unspezifischem Granulationsgewebe bestehen, das mitunter von reichlichem Bindegewebe umgeben ist. Eosinophile Leukozyten kommen in großer Anzahl sowohl in den frischen als in den mehr organisierten Knoten vor. In veränderten Lymphknoten ist der Parasit nicht nachgewiesen, und diese Prozesse bestehen größtenteils aus polymorphkernigen Leukozyten, von denen die meisten eosinophil granuliert sind.

Die fleischbeschauliche Rolle und Beurteilung wird diskutiert.

*M. J. Christiansen, Aarhus.*

**Die Distomatose des Schafes.** Von Prof. G. Pegreff, *Zooprofilassi*, 4, 1949, S. 180.

In Sardinien waren ehemals 90% der Schafe von Distomatose befallen. Es brauchte viele Jahre intensiver Arbeit, bis das heute alle Erwartungen übertreffende Resultat erreicht war. Es haben mehrere Faktoren mitgespielt: die Entdeckung eines äußerst wirksamen Mittels (Tetrachlorkohlenstoff), dessen niedriger Preis, die kostenlose Abgabe an die Schafbesitzer und die Eruiierung des günstigsten Zeitpunktes der Applikation. Die intensive Aufklärung über Wesen und Ausdehnung der Erkrankung und der dadurch verursachten Schäden führte dazu, daß die Zahl der behandelten Tiere in kurzer Zeit von 177 000 (1935/36) auf über 800 000 (1942) anstieg. Heute ist die Distomatose der Schafe auf Sardinien selten.

*H. Höfliger, Zürich.*

### Spezielle Pathologie und Therapie

**Ansteckende Hirnentzündung beim Fuchs (Fox encephalitis).** Von D. Sompolinsky. *Nord. Vet. Med.* 1, 931, 1949.

Die sog. Fox encephalitis (Green) wurde in Dänemark erstmals im Jahre 1948 in verschiedenen Beständen festgestellt. In einem der



3 Bestände konnte folgendes epidemiologisches Verhalten beobachtet werden:

Fuchsart	Gesamtzahl der Tiere	ausgewachsene Tiere	Welpen
Silberfüchse	107	42	65
davon gestorben	39	8	31
Blaufüchse	116	21	95
davon gestorben	19	4	15

Von den 223 Füchsen sind somit insgesamt 58 gestorben und zwar 12 ausgewachsene und 46 junge Tiere. Unter den Blaufüchsen betrug die Mortalität 16,4, bei den Silberfüchsen hingegen 36,4% (die durchschnittliche Mortalität betrug 26%, diejenige der ausgewachsenen 19 und der Welpen 28,8%).

Der Krankheitsverlauf war ungefähr derselbe wie in den USA. In einem Teil der Fälle fehlten jegliche Symptome, bei den übrigen standen allgemeine und nervöse Störungen (Apathie resp. Lähmungen oder Zwangsbewegungen) im Vordergrund. In einigen weiteren Fällen wurden seröse Rhinitis, eitrige Konjunktivitis, Keratitis (meist linksseitig), Dyspnoe u. a. m. beobachtet. In typischen Fällen war die Körpertemperatur um zirka 4° C erniedrigt (Normaltemperatur der Füchse zwischen 39 und 40° C).

Bei der Sektion wurden unter 21 Fällen 9mal überhaupt keine pathologisch-anatomischen Veränderungen gefunden. Bei den übrigen 12 Füchsen wurden Blutungen in verschiedenen Organen (Gehirn, Meningen, Pleura, Peritoneum, Zwerchfell, Lunge, Harnblase, Herz, Darm) festgestellt. Entzündliche Hirnveränderungen konnten nur in einem Teil der Fälle nachgewiesen werden. Einschlusskörperchen waren in 50% der Fälle in Leberzellen und in den Wandzellen der Leber- und Hirnkapillaren festgestellt worden. Diese Einschlusskörperchen lagen im Gegensatz z. B. zur Hundestaupe stets intranukleär. Unter 6 Fällen mit klinisch deutlicher Fox encephalitis aber negativem Sektionsbefund sind histologisch bei 2 Tieren intranukleäre Einschlusskörperchen gefunden worden. In 5 Fällen wurde das Rückenmark untersucht, pathologisch-anatomische Veränderungen fehlten aber stets.

Übertragungsversuche auf Frettchen, Meerschweinchen und Mäuse gelangen nicht, dagegen konnten Füchse und ein Hund mit virus-haltigem Gewebsbrei infiziert werden. Bei diesen künstlich infizierten Tieren gelang der Nachweis von intranukleären Einschlusskörperchen. In weiteren Versuchen wurden mit dem amerikanischen Anti-fox-encephalitis-Serum Erfolge erzielt.

Die Krankheit erhält durch Gefäßwandschädigungen ihr Gepräge. Enzephalitische Veränderungen sind nicht obligat. (Dänisch, 8 Abb., englische Zusammenfassung).  
H. Stünzi, Zürich.