

<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>	92 (1950)
<b>Heft:</b>	2
<b>Rubrik:</b>	Referate

### 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:** 10.02.2026

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

Das Buch soll nun dem Tierarzt das notwendige Wissen vermitteln, um dem Laienkastrierer erfolgreich entgegenzutreten und nach und nach das wichtige Gebiet der Kastration und anderer Operationen des Schweines zu erwerben. Nach den Kapiteln über Fesseln und Narkose wird die Kastration von männlichen und weiblichen Ferkeln und erwachsenen Schweinen sehr eingehend behandelt. Dann folgen Ausführungen über die Operation von Hernien aller Art, der Anusatresie, des Darm- und Genitalvorfalles, die Injektionen, den Kaiserschnitt, die Euteramputation, das Abschneiden von Zähnen, das „Ringeln“ und schließlich die Markierung an den Ohren. 226 Figuren unterstützen den Text vorteilhaft und tragen viel zum guten Verständnis bei, so daß auch der Tierarzt, der die italienische Sprache nicht vollständig beherrscht, das Buch mit Nutzen konsultieren kann. Die Bearbeitung des ganzen Gebietes ist außerordentlich fleißig, sind doch nicht weniger als 234 Literaturnummern und 20 Reglemente und Instrumentalkataloge zitiert. Damit stellt das Buch auch ein wertvolles Nachschlagewerk für Detailfragen in der Schweinechirurgie dar.

Auch in unserem Lande ließe sich wohl die tierärztliche Praxis auf die Seite der Chirurgie beim Schwein noch vielerorts ordentlich ausdehnen. Dafür stellt das vorliegende Buch ohne Zweifel eine wertvolle Hilfe dar.

*A. Leuthold*, Bern.

## REFERATE

### Sterilität und Geburtshilfe

**Fortschritte in der Diagnostik der Trichomonadenerkrankungen des Rindes.** Von Prof. V. Zavagli u. Dr. V. Sanfile, Zooprofilassi, 4. Jg., Januar 1949, S. 1.

Die nach Italien kurz vor Kriegsbeginn eingeschleppte und jetzt weit verbreitete Trichomonadenseuche bot der planmäßigen Bekämpfung längere Zeit wesentliche Schwierigkeiten wegen des Fehlens einer einwandfreien Diagnostik. Nach einer kurzen Schilderung der klinischen und mikroskopischen Diagnostik beschäftigt sich die Arbeit besonders eingehend mit dem kulturellen und allergischen Nachweis der Trichomonaden. Am besten bewähren sich feste Nährböden, so derjenige von Sedlmeier und für eine längere Konservierung der Trichomonaden (10—15 Tage) der Nährboden von Plastridge. Herstellung der Nährböden und Kultur der Trichomonaden werden genau beschrieben. Die allergische Reaktion nach Kerr spielt eine geringe Rolle. Von den serologischen Reaktionen verdient diejenige nach Florent mittels Scheidenschleim besondere Erwähnung. Die Komplementbindung erfährt eingehende Würdigung. Ihr kommt weitgehende Spezifität zu. Negative Reaktionen wurden beobachtet bei sicher gesunden Tieren aus unverseuchten Gebieten; positive dagegen

bei Kühen und Stieren mit deutlichen Krankheitssymptomen. Bei Tieren ohne deutliche Erscheinungen jedoch mit Genitalerkrankungen und bei Stieren nach dem Decken kranker Kühe gibt die Komplementbindung nach Ansicht der Autoren die wirkliche Situation wieder.

*H. Höfliger, Zürich.*

**Untersuchungen und Maßnahmen bei der Trichomonadenseuche und anderen Fruchtbarkeitsstörungen beim Rind im Kanton Wallis.**

Von U. Hebeisen, Diss. 1948, Bern.

An Hand ausgedehnter Selbstbeobachtung an Viehbeständen in 17 Gemeinden des Kantons Wallis werden Fortpflanzungsstörungen beim Rind ätiologisch, diagnostisch, therapeutisch und prophylaktisch studiert. Die Trichomonadenseuche wird besonders berücksichtigt und zu deren Bekämpfung werden speziell Richtlinien aufgestellt.

*H. Hauser, Bern.*

**Zufälle bei der Uterusbehandlung bei Kühen.** Von K. Diernhofer, Wiener Tierärztliche Monatsschrift, Mai 1949, S. 225.

Das bekannte Aufkrümmen des Rückens, Wegstrecken des Schweifes und Pressen auf die Scheide nach Uterusbehandlung mit Antiseptika ist auf einen Reiz in Scheide und Vorhof zurückzuführen, namentlich der Schleimhaut der Harnröhremündung. Der Verfasser sieht diese Erscheinungen als typisches Zeichen für komplikationsfreien Ablauf des Eingriffes an; bei irgendwelchen üblichen Zufällen überdecken nämlich die sich daraus ergebenden Schmerzäußerungen die erstbeschriebenen Symptome. Diese bestehen dann in Kolik, Stampfen und Scharren, Schlagen, Trippeln, Niederwerfen. Als Ursache dafür hat der Verfasser gesehen: Perforation des Uterus: Ist leicht möglich bei Verwendung eines etwas dünnen Metallkatheters, und wenn dessen Führung nicht durch die rektal eingeführte linke Hand kontrolliert wird. Ein Zerplatzen des Uterus ist möglich, wenn in den normal großen Uterus mehr als 200 bis 300 ccm Flüssigkeit unter erheblichem Druck infundiert werden und Massage folgt. Weniger bekannt ist, daß die Flüssigkeit auch durch die Tuben ausfließen kann. Es liegen sechs einwandfreie Beobachtungen dafür vor, alle bei Ovarialzysten und unregelmäßiger und gesteigerter Brunst: Trotzdem Uterusperforation und Platzen ausgeschlossen waren, und die Spülflüssigkeit sich nicht durch die Zervix entleerte, war der gefüllte Uterus nach kurzer Zeit wieder leer, und es setzte bald Kolik ein. In einem Fall entleerte sich insgesamt  $1\frac{1}{2}$  l 0,4%ige Chloraminlösung in die Bauchhöhle. Die dadurch verursachte, heftige Kolik beruhigte sich im Verlauf einiger Stunden, und am folgenden Tage wurde das Befinden des Tieres wieder normal. Zwei Versuche mit Injektionen von 1 l solcher Lösung einmal von außen, einmal durch den perforierten Uterus in die Bauchhöhle bestätigten die Reizwirkung auf das Peritonäum und die schließliche Ungefährlichkeit.

Alle üblichen Zufälle sind mit einiger Sicherheit vermeidbar, wenn die

Uterusfüllung rektal kontrolliert wird. Nymphomane Zystenkühe sind besonders vorsichtig und besser nicht unmittelbar nach dem Abdücken der Zysten mit Uterusspülungen zu behandeln.

A. Leuthold, Bern.

### **Die subkutane Teil- und Totalembryotomie des Fohlens und Kalbes.**

Von K. Schouppé. Wiener tierärztl. Monatsschr., 36, 1949, H. 9, S. 513.

Wenn eine Embryotomie notwendig ist, so ist die subkutane leichter und ungefährlicher als die perkutane. Geringere Gefahr für Uterusverletzung und Infektion, geringerer Sägeverbrauch, weniger Gefahr des Abgleitens einer Säge, keine Begrenzung in bezug auf Größe des Fötus und Länge des Armes des Operateurs. Notwendig ist ein geeignetes Embryotom, der Verfasser benützte das Foetotom nach Neubarth, modifiziert nach Benesch, oder die Spiralen nach Glättli, zusammen mit drei einfachen Führungsneedeln für die Drahtsäge.

A. Leuthold, Bern.

### **Zur Behandlung nymphomaner Stuten und rauschiger Sauen mit Zirbeldrüsenextrakt „Epiphysan“.** Von Dr. Steffens. Deutsche tierärztl. W'schrift, 1948, Nr. 7/8, S. 56.

Das Zirbeldrüsenextrakt Epiphysan soll zu einer hormonalen Sterilisation führen. Bei nymphomanen Stuten wurden 3 mal 10 ccm in Abständen von 2 Tagen verwendet (1 Ampulle à 5 ccm enthält die wirksamen Stoffe von 0,5 g frischer Zirbeldrüse. Diese Menge entspricht 4 bis 5 frischen, normalen Zirbeldrüsen von großen Läufer schweinen, wenn das Durchschnittsgewicht der Epiphyse beim Schwein mit 100 bis 200 mg angenommen wird). Bei gehäuft oder ständig rauschenden Sauen, die auf Mast gestellt werden sollten, wurden 2 mal 5 ccm in Abständen von 24 Stunden injiziert. Die behandelten Stuten wurden voll arbeitsfähig, und die Sauen zeigten vollkommene Ruhe und gute Mastergebnisse.

H. Saurer, Schiers.

## **Buiatrik**

### **Über den Staphylokokken-Euterkatarrh.** Von C. H. Klatt. Diss. Bern 1949. Arbeit aus der Bakteriologischen Anstalt Liebefeld. Vorsteher: Prof. P. Kästli.

Im 1. Teil der Arbeit bekommen wir eine sehr klare Übersicht über die heutigen Kenntnisse der Bedeutung und Ätiologie des abakteriellen und bakteriellen Euterkatarrhs. 3—5% der schweizerischen Milchkühe weisen einen Euterkatarrh auf, während die Streptokokkenmastitis heute weniger als 1% ausmacht. Die Ursache eines Euterkatarrhs kann sein: Eine aseptische Gewebsreizung (traumatisch, toxisch, pharmakologisch) oder eine Virulenzsteigerung der Euterbakterien zufolge Trauma, Stauung oder thermischem Einfluß. Die Staphylokokkeninfektion ist die häufigste bakterielle Ursache des Euter-

katarrhs. Die bakteriologische Diagnose des Staphylokokken-Euterkatarrhs wird besprochen sowie die Pathogenitätsprüfung der Erreger. Die Therapie stößt noch auf Schwierigkeiten, auch Penizillin hat enttäuscht (die Arbeit von Foley und Byrne [Cornell Vet. 7, 1949], die mit einer Penizillin-Streptomyzinmischung gute Resultate erhielten, wäre erwähnenswert. Ref.).

Der 2. Teil der Arbeit enthält die Untersuchungsergebnisse, die sich mit der Charakteristik und besonders mit der Pathogenität von Staphylokokkenstämmen, die einen Euterkatarrh verursachten, befassen. Zur Einteilung benützt der Verfasser das Farbbildungsvermögen der Stämme (*Staph. albus*, crème, citreus, aureus). Die so bezeichneten Arten wurden vor allem in bezug auf die sogenannten Pathogenitätskriterien verglichen: Hämolyse, Plasmakoagulation, Gelatineverflüssigung und Mannitvergärung, die Vergärung von andern Zuckern und Glyzerin ergab keine charakteristischen Unterschiede. Hämolyse und Plasmakoagulation erwiesen sich als sicherste Pathogenitätskriterien (Bestätigung des Befundes von Chapman [J. Bact. 35, 1938] Ref.). In der Reihenfolge *Staph. albus*, crème, citreus, aureus nimmt die Übereinstimmung der Pathogenitätskriterien zu, so daß fast 100% der Aureusstämme positive Reaktionen ergaben. Es werden in erkrankten Eutervierteln ebenso häufig „apathogene“ *Staph. albus* gefunden wie „pathogene“ *Staph. aureus*. Die künstliche Übertragung mit einem negative Pathogenitätsreaktionen aufweisenden *Staph. albus* gelang.

Man darf sagen: Praktisch jeder mit Hilfe des Hämolyse- oder Koagulasetestes als pathogen bezeichneter Staphylokokkenstamm ist klinisch tatsächlich pathogen, aber nicht jeder Stamm mit negativen Pathogenitätskriterien ist klinisch apathogen. *H. Fey*, Zürich.

#### **Euterinfektion bei zwei Kühen mit menschlichen Streptokokken.**

Von O. Grini, J. L. Flatla und St. Hauge. Nord. Vet.-Med. 1, 57, 1949.

Die Verfasser stellten bei zwei Kühen eines kleinen Bestandes in der Nähe von Bergen eine Mastitis fest, die durch die Übertragung von Streptokokken durch einen an Scharlach erkrankten Melker zustande gekommen ist. Die Kuh schieden in der Milch während  $3\frac{1}{2}$  Monaten Streptokokken aus. Nach dieser Zeit verschwanden die Streptokokken in der Milch, die Milch blieb aber weiterhin wässrig, wurde aber nach dem Kalben wieder völlig normal. (Norwegisch, englische Zusammenfassung.) *H. Stünzi*, Zürich.

#### **Zwei Fälle von Azetonämie bei Kühen.** Von Dr. P. L. Chiellini, Zooprofilassi, 4. Jg., März 1949, S. 107.

Die Azetonämie, eine Stoffwechselerkrankung im Puerperium und zur Zeit fortgeschritten Trächtigkeit, vorwiegend bei Leistungstieren, ist in Italien selten oder besser gesagt wenig bekannt und wird

ofters mit anderen Krankheiten verwechselt. Es handelt sich um eine Auto intoxikation bedingt durch Anhäufung von Ketonkörpern im Blut, aus dem sie durch die Atmungsluft und durch den Urin ausgeschieden werden. Ätiologisch stehen zwei Hypothesen im Vordergrund. Die erste sieht die Ursache in Störungen des Leberstoffwechsels durch Resorption von Lochien oder Toxinen, die zweite macht den Mangel von Kohlehydraten im Blut verantwortlich. In einem Fall handelte es sich um ein Arbeitstier von 5 Jahren, das 8 Tage nach einer mit Ret. plac. einhergehenden Zwillingsgeburt verminderter Freßlust und gestörte Rumination zeigte. Bei einer Temperatur von 38° und ausgesprochener Bradykardie (36) bevorzugte das Tier Stroh vor gutem Futter. Bei Miktion war aromatischer und süßlicher Geruch des Harnes auffällig. In demselben ließ sich Azeton nachweisen. Bei einer 10jährigen Kuh trat am Tage nach der Geburt Festliegen auf. Temperatur 39°, Puls normal. Wenig Milch, Bevorzugen von Stroh, im Harn reichlich Azeton und Gallenfarbstoffe. In beiden Fällen führten große Dosen von Na bicarbon. und kohlehydratreiches Futter zur raschen Heilung.

*H. Höfliger, Zürich.*

**Infektiöser Durchfall bei Milchkühen.** (Infectious Diarrhoea of Dairy Cows.) Von D. H. L. Rollinson. The Vet. Record, 60, 191, 1948.

In der kurzen Arbeit wird ein akuter Durchfall beim Rindvieh in England beschrieben, der mindestens in 41 Herden bei 760 Kühen auftrat. Untersuchung auf Kokzidien und Salmonella verlief negativ. Die Diagnose stützt sich auf folgende Erscheinungen: Plötzlich einsetzender Durchfall mit wässrigem, stinkendem Kot mit Gasblasen. Rasche Ausbreitung auf erwachsene Nachbartiere. Temperatur meist normal. Bedeutender Milchrückgang. Spontane Abheilung ohne wesentliche Konditionsverschlechterung. Die Untersuchung des Futters gibt keinen Grund für Durchfall. In Amerika wurde ein ähnliches Leiden unter dem Namen „Winter-Dysenterie“ von Udall (1939) beschrieben. Als Ursache wird „Vibrio jejuni“ angegeben.

*W. Bachmann, Bern.*

**Zur Behandlung der Schlundverstopfung des Rindes.** Von Prof. Dr. K. Diernhofer. Wiener tierärtl. Monatsschr., Jahrg. 36, 1949, Nr. 11, S. 646.

Größere Fremdkörper im Oesophagus, wie Kartoffeln und Rübenstücke rutschen nicht immer durch Verdauung in den Pansen. 20 ccm Novalgin wirkt in vielen Fällen genügend krampflösend, in anderen Fällen geht der Fremdkörper trotzdem nicht ab. Diese sind für den Extraktor nach Thygesen geeignet. Unter 82 Extraktionen mißlang keine einzige und entstand keine Schlundbeschädigung, die Einführung des Instrumentes muß am gestreckten Hals erfolgen, das Vorschieben des Bügels über dem Fremdkörper erfordert erhebliche Kraft, noch mehr die Extraktion, wobei der Patient oft starke Abwehr zeigt. Alle andern Instrumente sind mehr oder weniger gefährlich, am wenig-

sten ein dicker Gartenschlauch mit rechtwinkliger und scharfkantiger Stoßfläche. Der Pansenstich sollte nicht unnötigerweise vorgenommen werden, da er nicht so selten zu Peritonitis führt (vermutet 5—10%).

*A. Leuthold, Bern.*

## Chirurgie

**Die Narkose beim Schwein, unter besonderer Berücksichtigung des Narconumal-Roche.** Inauguraldissertation von Walter Knöpfel von Hundwil (App. A.-Rh.), 1949. Aus der Veterinärchirurg. Klinik der Universität Zürich (Prof. Dr. K. Ammann).

In dieser Arbeit wird ein Überblick über die verschiedenen Narkosemethoden beim Schwein gegeben und speziell das Narconumal-Roche als Narkotikum für die Schweinepraxis untersucht. (42 Versuche.) Eine besondere Beschreibung der Injektionstechnik war angezeigt, da die intravenöse Applikation an der Ohrvene dem Praktiker nicht geläufig und das Gelingen der Narkose wesentlich von der Applikationsweise abhängig ist. Bis jetzt wurde in der Schweinepraxis hauptsächlich das Chloroform verwendet, das jedoch den Nachteil hat, daß bei einer Notschlachtung das Fleisch ungenießbar und zur Narkose ein Assistent benötigt wird. Mit Narconumal-Roche können diese Nachteile ausgeschaltet werden. Zudem wirkt das Narkotikum ohne Exzitationsstadium sehr rasch, was das lästige Schreien der Tiere verhindert.

Bei der Operation wird so vorgegangen, daß das Tier zuerst fixiert und eine der Ohrvenen freigelegt wird (nähtere Beschreibung Seite 29). Am Ohrgrund wird durch einen Gehilfen mit Daumen und Zeigefinger die Vene komprimiert und die Kanüle (1,2—1,4 mm Innen-durchmesser, 3—3,5 cm Länge) tief eingeführt und etwas zurückgezogen. In dieser Lage muß die Kanüle gut fixiert werden, worauf  $\frac{1}{3}$  der Lösung infundiert wird. Die Injektion hat rasch zu erfolgen; der Widerstand des Tieres wird dadurch sofort gebrochen, so daß der Rest der Lösung leicht injiziert werden kann, und zwar langsam. Die Injektion muß gestaffelt appliziert werden, damit keine unliebsamen Zwischenfälle (Herzarythmie, Atemstillstand) auftreten. Die Überwachung der Atemtätigkeit ist daher angezeigt.

Bei der Narconumalnarkose handelt es sich um eine typische Kurznarkose von 2—6 Minuten Dauer und mit einem 10—20 Minuten dauernden Nachschlaf. Die Tiere zeigen aber noch während 1—2 Tagen eine Nachhandschwäche. Die Dosierung beträgt 0,02—0,03 g pro kg Körpergewicht; das Narconumal wird in 10—15%iger Lösung appliziert. Die Applikationsweise wird durch zwei photographische Abbildungen recht deutlich illustriert. Es wird sich zeigen, ob die Methode sich in die Praxis Eingang verschaffen kann (ziemlich hoher Preis des Narconumals und etwas komplizierte intravenöse Applikationsweise).

*E. Hirt, Brugg.*

**Ein neues antiseptisches Mittel zur Wundbehandlung (Furacin).** Von C. E. De Camp, Journal of the Americ. Vet. Med. Association, Januar 1949, Nr. 862, S. 6.

Trotz Sulfonamiden und Penicillin sucht man in den USA weiter nach antiseptischen Mitteln zur Wundbehandlung. Das Furacin, ein Nitrofuran, soll an das ideale Wundmittel herankommen. Furacin soll maximale bakterizide Kraft gegen Gram-negative und Gram-positive Erreger mit minimaler Schädigung der Wundheilung vereinigen. Es ist wasserlöslich, dringt auch in Blut, Eiter und anderes Wundsekret ein und begünstigt die Krustenbildung nicht. Es werden eine Reihe von behandelten Fällen beschrieben, namentlich Otitis externa und infizierte Fußverletzungen beim Hund, die zum Teil vorher vergeblich mit Sulfonamiden und Penicillin behandelt wurden. Auch die Katze erträgt Furacin ohne weiteres. Wirksam ist besonders auch die Tamponnaade von Höhlenwunden mit Furacingaze, die einfach dadurch hergestellt wird, daß Furacin in Substanz und Gaze zusammen in einem geschlossenen Gefäß erwärmt werden. *A. Leuthold, Bern.*

**Mechanik der Injektion und Verunreinigung des Stichkanals.** Von A. W. Willener, Diss. Bern 1948.

Die Arbeit befaßt sich speziell mit den mechanischen Faktoren, welche bei der Perforation tierischer, behaarter Haut mittels einer Hohlnadel eine Rolle spielen. Die mechanischen Umstände der Injektion haben für daraus entstehende Schäden, insbesondere die Infektion, eine wesentliche Bedeutung, indem sie bestimmen, wie viele und wie große Epidermisteile, Haarstummel, Schmutzpartikel usw. mit der Kanüle in den Stichkanal gelangen. Diese Fremdkörper sind es ja wohl, die in der Hauptsache als Träger der pathogenen Mikroorganismen fungieren, wenn das Injektibile als steril angenommen wird. Solange es nicht gelingt, die Einstichstelle keimfrei zu machen, solange wird das Angehen einer Infektion im Stichkanal weitgehend von der Menge der eingeschleppten Partikel abhängen. Es muß deshalb bei jeder Injektion danach gestrebt werden, die Quantität derartiger Verunreinigungen möglichst tief zu halten.

Durch genaue quantitative und qualitative Bestimmungen des Kanüleninhaltes nach Perforation von verschieden vorbereiteter Haut (Rasur, Schur, intakte Haare) an toten Pferden einerseits und durch klinische Beobachtung der Folgen örtlich gehäufter subkutaner Einstiche an lebenden Versuchspferden anderseits konnten folgende Bedingungen zur Erzielung möglichst günstiger mechanischer Verhältnisse ermittelt werden:

1. Der Durchmesser der Hohlnadeln muß der Tierart angepaßt werden und soll so gering wie möglich sein. Für Injektionen am Pferd gebrauche man Hohlnadeln von höchstens 1,5 mm äußerem Durchmesser, also bedeutend schwächere als sie für die derbe Haut des Rindes und des Schweines notwendig sind.

2. Die Spitze der Kanüle muß stets scharf und eben, keinesfalls konkav angeschliffen sein, da letztere Anschliffsform eine besonders große Stanzwirkung zur Folge hat.

3. Die Injektion soll durch die intakte, behaarte Haut vorgenommen werden, weil besonders das Scheren der Haare eine Vervielfachung der verfrachteten korpuskulären Elemente zur Folge hat.

4. Dadurch, daß die Anschliffsfläche der Kanülen spitze von der Hautoberfläche weg orientiert wird, kann das Quantum der verschleppten Partikel ebenfalls erheblich gesenkt werden.

5. Schließlich soll der Einstich in Richtung des natürlichen Haarstriches erfolgen.

*Autoreferat.*

**Sterilisation. Aseptische Technik in der Veterinärpraxis.** Von M. W. Allam, Journ. Americ. vet. med. Assoc., Mai 1948, Nr. 854, S. 338.

Das aseptische Operieren sollte in vermehrtem Maß auch in der Veterinärmedizin üblich werden. In Amerika wird viel Propaganda gemacht für Sterilisation im Überdruck, weil bekannt ist, daß Kochen unter dem Luftdruck Sporen nicht oder nur nach längerer Zeit abtötet. Es gibt in den USA. praktische Überdruckkocher für Instrumente, ferner werden offenbar vielfach gewöhnliche Dampfkochtopfe benutzt (pressure cooker). Die Sterilisation soll bei 126° C unter 6,7 kg Druck (6,7 Atm.?) vor sich gehen, für Textilien werden 30, für Instrumente 20 und für Gummi- und Glaswaren 15 Minuten verlangt. Im gewöhnlichen Kochtopf kann das Sterilisiergut allerdings nicht getrocknet werden wie im Autoklaven. Der Verfasser empfiehlt, das Material in diesem Fall in braunes Packpapier einzuschlagen, statt in Stoff, wodurch das Trocknen an der Luft rascher vor sich gehen würde. Das Sterilisiergut kann auch nach Entfernen des Wassers nochmals in den Topf zurückgebracht und kurz erhitzt werden. Die Instrumente sollen erst ins Wasser gelegt werden, wenn es zu kochen beginnt, und die Sterilisierzeit darf erst vom Moment des Kochens an gezählt werden. Es wird empfohlen, Wäsche, Handschuhe, Tupfer und Verbandmaterial für eine Operation zusammen in ein Tuch einzuschlagen und als Paket zu sterilisieren. Schlitz- und Abdecktücher werden mit Vorteil etwas geblättert, damit sie bei der Operation weniger blenden.

Nach den Beschreibungen und Abbildungen zu schließen, arbeiten die Amerikaner bei Operationen mit einem für uns ungewohnten Materialaufwand, der bei uns in den meisten Fällen kaum bezahlt würde.

*A. Leuthold, Bern.*

**Die intravenöse Chloralhydrat-Narkose beim Schwein.** Von F. Prügelhof, Wiener Tierärztliche Monatsschrift, Mai 1949, S. 267.

Der Verfasser hat die Chloralhydrat-Narkose beim Schwein, so wie sie in den Lehrbüchern beschrieben ist, als ungenügend befunden. Er bekam gute Resultate, als er die Konzentration der Lösung auf 40 und

später auf 50% steigerte und bis auf 12,5 g pro 100 kg Körpergewicht ging. Die hohe Konzentration ermöglicht die Verwendung der 20 ccm Spritze auch bei schweren Schweinen. Die Injektion muß sehr langsam erfolgen, 10 ccm nicht unter einer Minute. Die Wirkung tritt schon während der Injektion ein, die volle Narkose erst 3 bis 5 Minuten später. Es wird empfohlen, bei zweifelhafter Wirkung die Kanüle in der Vene liegen zu lassen und 1 bis 2 ccm pro 20 kg Körpergewicht nachzuspritzen. Schockerscheinungen, wie besonders oberflächliche oder aussetzende Atmung, blasses Hautfarbe, scharf abgegrenzte, handtellergroße, rote Flecken, können vorkommen bei zu rascher Injektion und hoher Dosis bei kleinen Schweinen. Einen Todesfall hat der Verfasser bei mehreren 100 Narkosen nicht gesehen, trotzdem auch ausgesprochene Kümmerer darunter waren. Es ist lediglich darauf zu achten, daß die Schweine beim Einfangen nicht abgehetzt werden, besonders an heißen Tagen.

*A. Leuthold, Bern.*

**Beitrag zur Peridural-Anästhesie.** Von C. Brunner und A. Iklé.  
Schweiz. Med. Wochenschr. 79, 1949, Nr. 35.

Die Lumbalanästhesie wird in der Humanmedizin häufig angewendet, in der Regel intradural. Sie kann aber auch peri- oder extradural appliziert werden, wenn sogleich nach Durchstechen des Lig. flavum injiziert wird, ohne die Dura anzustechen. Die Verfasser erleichtern dies dadurch, daß sie mit der Injektionskanüle, nach Eindringen bis zum Lig. flavum, den Mandrin entfernen und eine Spritze mit 5 ccm phys. NaCl-Lösung aufsetzen, deren Stempel unter Federdruck steht. Sobald das Lig. durchstoßen wird, entleert sich automatisch der Inhalt der Spritze, was anzeigt, daß die Kanülen spitze im Epiduralraum sitzt. Dann wird die Probespritze weggenommen und diejenige mit dem Anästheticum aufgesetzt. Bei der Peridural-Anästhesie wird nicht das Mark selber, sondern nur die aus dem Duralsack austretenden Nerven umspült; Gefahr für das Atemzentrum sei deshalb ausgeschlossen. Die nach der Subdural-Anästhesie häufig auftretenden Kopfschmerzen fallen weg, und der Patient kann früher aufstehen.

Das Verfahren scheint mir deshalb auch für die Tiermedizin interessant, weil die Lumbalanästhesie bei Tieren, bei denen sie anatomisch gut ausführbar ist (Hund, Schwein, Rind), selten verwendet wird, wobei die Gefahr der Markverletzung und der Atemlähmung eine Rolle spielt. Die Peridural-(Extra-Epidural-)Anästhesie ist also auch lumbal technisch möglich.

*A. Leuthold, Bern.*

**Beitrag zur Kastration am stehenden Pferd.** Von J. Matyschtschuk.  
Wiener tierärztl. Monatsschr. 36, 1949, H. 7, S. 378.

Nach kurzem Eingehen auf die Geschichte der Kastration am stehenden Pferd und die Vorteile gegenüber der gewöhnlichen Methode folgt Beschreibung der Vorbereitung und Durchführung. Am besten eignet sich eine windgeschützte Rasenfläche; in einem Raum wird der

Boden mit Vorteil mit befeuchteten Sägespänen bestreut. Die rektale Untersuchung ist Bedingung; als normal gilt der Inguinalring, wenn nicht mehr als zwei Fingerkuppen neben dem Samenstrang einlegbar sind. Auch die äußere Voruntersuchung muß sorgfältig durchgeführt werden. Der Verfasser verwendet ein stark geballtes, geknüpfte Skalpell mit einer Sicherung am Griff gegen das Ausgleiten der Hand, vier stärkere Gefäßklemmen, eine gerade Schere, zwei zuverlässig quetschende und einen ältern Emaskulator. Nach 3,0—4,0 Chloralhydrat pro 100 Kilo Körpergewicht intravenös wird die Nasenbremse angelegt, der Schweif mit einem Strick fixiert und nach rückwärts gezogen. Jetzt folgt eine gründliche Desinfektion des Operationsgebietes und die Samenstranganästhesie mit 60—80 ccm 2—8% eines beliebigen Anästhetikums. Die Kastration geschieht mit offenem Hoden und unbedecktem Samenstrang unter ziemlichem Zurückpräparieren der äußeren Hodenhüllen. Anschließend wird ein Stück der Skrotalhaut gekappt, so daß die bedeckten Hoden frei vortreten. Nach Spalten der Scheidenhaut kranial weit gegen die Bauchdecke hin wird der Samenstrang in zwei Portionen zerlegt. Mit dem ausgemusterten Emaskulator wird zunächst der kaudale Teil mit Ductus deferens, Ligamentum inguinale und dem anhängenden Scheidenhautsack abgesetzt. Dann wird der gut quetschende Emaskulator auf dem kranialen Teil möglichst weit gegen die Bauchwand hin angesetzt und 1—2 Minuten hängen gelassen. Beide Hoden werden von der linken Seite aus entfernt.

Das ganze Verfahren erscheint in der Beschreibung ordentlich kompliziert, für Fohlen jedenfalls und mit geübten Helfern dürfte das Fällen und Ausbinden rascher gehen. Der Verfasser ist auch der Ansicht, daß ohne Narkose und Samenstranganästhesie die Operation kaum durchführbar sei. Dagegen hält er dafür, daß die Gefahr für Darmvorfall nicht größer sei als am liegenden Tier.

A. Leuthold, Bern.

**Hernia et Herniotomia perinealis beim Hund.** Von H. Moltzen-Nielsen. Medlemsblad for Den danske Dyrlægeforening. 31. Jahrgang. 1948. S. 384.

Die Hernia perinealis muß in Übereinstimmung mit den, von Th. Schmidt, Hackl und Forssell vertretenen Anschauungen als eine traumatische Hernie betrachtet werden. Auf der Basis von anatomischen Untersuchungen und Observationen bei der Operation verschiedener Fälle behauptet der Verf., daß für die Entstehung der Perinealhernie die totale oder partielle Ruptur des Diaphragma pelvis, d. h. des Musc. levator ani, das primäre ist. Dieser Muskel ist beim männlichen Hund verhältnismäßig schwach entwickelt und wird an der medialen Fläche von Fettgewebe und Peritonäum bekleidet, bis sich letzteres nur 2—3 cm vom Anus entfernt umschlägt auf das Rektum, welches mit Ausnahme der dorsalen Gekröselinie ganz vom Peritonäum bedeckt wird.

Bei Hündinnen ist der Muskel weit kräftiger angelegt, sowohl dicker als breiter, und das Cavum peritonei schließt weiter kranial im Becken, dem Acetabulum gegenüber ab, welche beiden Umstände wahrscheinlich die Tatsache erklären, daß man bei Hündinnen die Hernia perinealis nicht sieht.

Der Bruchinhalt wechselt sehr: Ein gestieltes, traubenförmiges ödematöses Fettgewebe, Vesica sowie Rektalektasie. Der Inhalt hängt davon ab, wo und in welcher Richtung und Ausdehnung der Muskel reißt. Ruptur im vordersten Teil verursacht Fettgewebe-prolaps, und das Peritonäum braucht nicht impliziert zu sein. Bei Beschädigungen des mittleren Teiles des Muskels reißt das Peritonäum meistens auch ein, und die Möglichkeit für eine Umplazierung von Bauchorganen ist vorhanden. Bei Rupturen ganz kaudal — hinter der Umschlagsfalte des Peritonäums — kann isolierte Rektalektasie entstehen.

Ein eigentlicher Bruchsack (Peritonäum) ist nicht vorhanden, aber mitunter findet man unter der Haut ein wohldifferenziertes Faszienblatt.

Endlich geben schrägverlaufende oder totale Rupturen die Möglichkeit für alle Kombinationen.

Als effektive Herniotomie — ohne Rücksicht auf den Bruchinhalt — empfiehlt der Verfasser eine Muskelplastik: Durch einen semizirkulären Schnitt um den Anus herum wird der M. sphincter ani von Haut und Rektum freigemacht, der Muskelrand wird lateral und kranial an M. coccygeus und Lig. sacro-ischiadicum mittels 5—8 Suturen mit dünnem, rostfreiem Draht fixiert, und endlich werden Penicillin-Sulfapuderung und Hautsutur vorgenommen. Die entstandene Schiefeheit im Anus ist nur zeitweilig und veranlaßt keine Inkontinenz.

Von den 10 Fällen verliefen 2 tödlich (Nr. 7 und 9), der eine als Folge von Urämie und Embolie unmittelbar p. op., der andere nach Urämie und zunehmender Schwäche 4 Tage p. op. 8 Fälle heilten vollständig, doch machte eine geringe Rezidive im folgenden Jahre im Falle Nr. 8 eine kleinere Nachoperation notwendig, die günstig verlief. Die Observationszeit hat von 1—5 Jahren gewechselt und bei der Nachuntersuchung wurden Aussehen und Funktion normal befunden, was in 2 Fällen (Nr. 2 und 6) durch Sektion verifiziert werden konnte, 2 und 2½ Jahre p. op.; jedoch war das Muskelgewebe im neu gebildeten Diaphragma pelvis teilweise durch fibröses Narbengewebe ersetzt.

*M. J. Christiansen, Aarhus.*

**Kaninchenkastration.** Von H. Schebitz, Monatshefte für Veterinär-medizin 1947, Heft 4.

Die Fixierung des Rammlers zur Kastration wird durch Ergreifen der Vorder- und Hinterläufe mit der jeweils entsprechenden Hand vorgenommen; in fast sitzender und leicht gekrümmter Haltung wird das Kaninchen mit dem Bauch zum Operateur gehalten. Bis zum

Alter von 6 Monaten kann die Kastration mit eröffneter Scheidenhaut und ohne Ligatur durchgeführt werden. Ältere Böcke und alle Angoraböcke werden zur Vermeidung von Nachblutungen mit uneröffneter Scheidenhaut kastriert (Emaskulator oder Ligatur). Eine Anästhesie der Samenstränge mit je 2,0 einer 2 %igen Novokainlösung erleichtert die Operation.

*H. Saurer, Schiers.*

### **Ventilationsapparat für intrathorakale Operationen bei Großtieren.**

Von N. Obel. Nord. Vet.-Med. 1, 388, 1949.

Um Thorakotomien beim Großtier ausführen zu können, konstruierte der Verf. folgenden Beatmungsapparat: Ein an der üblichen Stelle in die Trachea eingesetzter T-förmiger Tracheotubus wird mit zwei ca. 2 m langen und 30 mm weiten Gummischläuchen verbunden. Diese beiden Gummischläuche verbinden den Tracheotubus mit einem Ventil. Bei Inspirationsstellung verbindet der eine der beiden Gummischläuche den Tracheotubus mit einem als Kompressor verwendeten gewöhnlichen Staubsauger, der zweite Gummischlauch wird bei dieser Ventilstellung abgeschlossen. Bei Exspirationsstellung schließt das Ventil den Kanal zum Kompressor und öffnet den andern Schlauch zur Außenluft. Die durch den Staubsauger in die Lungen gepreßte Luft wird durch den Motor etwas erwärmt, so daß die Gefahr eines zu starken Wärmeverlustes verminder wird. Um die Luftzufuhr kontrollieren und messen zu können, wird in die Trachea außerdem ein dritter, nur ca. 2,5 mm dicker Schlauch eingeführt, der zu einem Manometer (Skala: 0—400 mm H<sub>2</sub>O) führt. Da sich in dieser dünnen Leitung Trachealsekret ansammeln kann, wird mittels eines Dreiweghahns eine Druckluftbombe angeschlossen, so daß dieser Meßschlauch jederzeit wieder leer geblasen werden kann. Der Luftdruck in der Trachea soll zwischen 0 und 150 mm Wasser betragen, die Frequenz der Beatmung 10/Minute, was einem Ventilationsvolumen von ca. 80 Litern/Minute entspricht. Die Regulierung resp. Dosierung der Luftzufuhr durch den Kompressor wird durch die manuelle Betätigung des Ventils besorgt. (Schwedisch, 3 Abb., engl. Zusammenfassung.)

*H. Stünzi, Zürich.*

### **Behandlung von Frakturen mit der perkutanen Kugelgelenkverschraubung.** Von L. Hoffmann. Schw. Med. Wochenschrift, 79, 1949, Nr. 40, S. 951.

Die Behandlung besteht darin, daß, wie bei den amerikanischen Splinten, in jedes Frakturende unter aseptischen Kautelen 2—3 Stifte eingebohrt, mit je einem Kopfstück verbunden und diese mit einer Verbindungsstange fixiert werden. Vor der endgültigen Fixation erfolgt Reponierung der Frakturstücke mit Hilfe der eingebrochenen Stifte. Die Kugelgelenke am schweizerischen Apparat erlauben die Anwendung verschieden geformter Verbindungsstangen, entsprechend den anatomischen Verhältnissen. Der Verfasser nennt als Vorteil der Methode gegenüber andern operativen Verfahren namentlich die fol-

genden: keine Störung der Callusbildung (bekanntlich dauert die Callusbildung nach operativer Frakturbehandlung mit Eröffnung der Bruchspalte rund doppelt solange wie beim geschlossenen Bruch), leichte Reponierbarkeit über dem Röntgenschirm, Freibleiben der benachbarten Gelenke, was frühzeitige Bewegung ermöglicht, wenig Atrophie, Freibleiben der Haut, leichte Entferbarkeit. Der einzige Nachteil ist die Gefahr der Infektion (nach amerikanischen Erfahrungen ist diese beim Hund nicht sehr groß). *A. Leuthold, Bern.*

**Redaktionelle Bemerkung:** Die operative Frakturbehandlung mit Anlage des fixierenden Metallstückes außerhalb des Gewebes ist in Amerika durch Stader und Andere in die Veterinärmedizin eingeführt worden. Die amerikanischen Fachzeitschriften sind voll von dieser Behandlungsmethode. Nun scheint etwas Ähnliches in unserem Lande für den Menschen Eingang zu finden. Dies dürfte besonders deshalb für uns interessant sein, weil der humane Apparat wohl auch für größere Hunde verwendet werden kann. Die amerikanischen „Splinte“ sind m. W. hier nicht erhältlich. Erfinder des schweizerischen Apparates ist R. Hoffmann, Genf, und die Herstellerfirma Jaquet, Genf.

### Spezielle Pathologie und Therapie

**Blutübertragung beim Pferd.** Von D. Maksič, Deutsche Tierärztl. Wochenschr. 1948, Nr. 43/44, S. 328.

An der medizinischen Klinik der tierärztlichen Hochschule Hannover wurden mehrere hundert Blutübertragungen beim Pferd durchgeführt, um Literaturangaben nachzuprüfen und die Anwendungsmöglichkeiten zu begrenzen. Es wurde vitales, das heißt nicht vorbehandeltes (Citratblut) übertragen, mit Hilfe des Apparates von Lautenschläger. Diese Einrichtung aus Kunstharz mit besonders glatt polierten Wänden verhindert die Blutgerinnung weitgehend, sollte aber für die Anwendung beim Pferd noch abgeändert werden. Zur Vermeidung von Serumschock wurde jeweilen die Objektträgeragglutinationsprobe ausgeführt: Spendererythrozyten und Empfängerplasma. Die Ablesung benötigt allerdings einige Erfahrung. Die größte Gefahr der Blutübertragung stellt in Hannover die chronische Form der infektiösen Anämie dar. Späthämolyse, Idiosynkrasie und andere Störungen wurden dagegen nicht festgestellt.

Eine imponierende Wirkung der Blutübertragung war nur bei akuten Blutverlusten zu verzeichnen. In den meisten übrigen Fällen blieb ein Erfolg nur vorübergehend, namentlich auch bei sekundärer Anämie infolge Darmparasiten, Erkrankungen des Respirationsapparates und bei septischen Erkrankungen. Immerhin kann bei fieberhaften und bei chronischen Erkrankungen mit hochgradigem Eiweißverlust vielfach eine momentane Besserung erzielt werden. Für einmalige Übertragungen wurden 4—6 l, als wiederholte Gaben 1—3 l verwendet. *A. Leuthold, Bern.*

**Das Poliomyelitis-Problem und der praktische Arzt.** Von K. Döpfner.  
Die Praxis, Nr. 33, 1949.

In Anlehnung an das zusammenfassende Werk von Fanconi und Mitarbeitern (Die Poliomyelitis und ihre Grenzgebiete, Basel 1945) und gestützt auf statistisches Material des Eidgen. Gesundheitsamtes wird die heute geltende Auffassung über Ätiologie und Pathogenese der Kinderlähmung (Poliomyelitis anterior acuta) kurz geschildert, die ungleiche Häufigkeit in den einzelnen Jahren hervorgehoben und auf die großen jahreszeitlichen Schwankungen verwiesen. Der Verfasser, welcher sich als praktischer Arzt und Stadtarzt eingehend mit den Fragen der Kinderlähmung befassen mußte und zugleich mit den ländlichen Verhältnissen sehr vertraut ist, weist auf die große Bedeutung hin, die den Tieren als Virusreservoirn und -überträgern zukommen kann. Eine möglichst vielseitige und umfassende Erforschung dieser noch fast völlig unaufgeklärten Zusammenhänge durch eine enge Arbeitsgemeinschaft von praktischen Ärzten, Tierärzten, Entomologen, Botanikern und andern Naturwissenschaftern und naturwissenschaftlich Interessierten scheint ihm erfolgversprechend. Er verweist dabei auf die interessanten Ergebnisse, die diese Arbeitsrichtung (Frauchiger und Mitarbeiter) schon gezeigt hat. *R. Fankhauser, Bern.*

**Poliomyelitisgleiche Liquorbefunde bei Rindern in Gehöften mit Fällen von menschlicher Kinderlähmung.** Von E. Frauchiger und G. Schmid, Schw. Med. Wochenschrift 1949, Nr. 14, S. 316.

Auf der Suche nach dem noch immer dunkeln Übertragungsvorgang bei der menschlichen Poliomyelitis wurden in Gegenden, wo im Sommer-Herbst 1948 Kinderlähmungsfälle vorgekommen waren, systematische Liquoruntersuchungen vorgenommen. Auf einem Bauernhof zeigte eine Kuh 8 Tage nach der Geburt Festliegen mit Fieber. Zur gleichen Zeit erkrankten Vater und Sohn an abortiver und die Tochter an florider Kinderlähmung. 4 Monate später zeigte die früher an Festliegen erkrankte Kuh keinen abnormalen Liquorbefund, dagegen die daneben stehende die für Kinderlähmung typischen Veränderungen im Liquor. In einem zweiten Gehöft erkrankten 3 Familienangehörige mit Poliomyelitisverdachtssymptomen und einige Tage später der Vater an sicherer Kinderlähmung. Einen Monat später traten bei einer Kuh nervöse Störungen auf, die auf Rübenblätterfütterung zurückgeführt wurden. Zwei Monate später war der Liquor bei dieser Kuh noch etwas verändert, bei der daneben stehenden aber ausgesprochen so wie bei Poliomyelitis des Menschen. *A. Leuthold, Bern.*

**Die dentale Herdinfektion.** Von F. Wuhrmann und W. Frech. Schweiz. Med. Wochenschrift, 79, 1949, Nr. 43, S. 1023.

Wie man weiß, spielt die Herd- oder Fokalinfektion in der Humanmedizin heute eine große Rolle. In letzter Zeit wird aber öfters an ihrer Richtigkeit gezweifelt. Viele Fälle, die als Herdinfektion angesprochen

wurden, besonders dentale, ergeben bei näherer Untersuchung eine andere Natur; auch ist eine einwandfreie Reproduktion im Tierexperiment bisher nicht gelungen. Die sauberen, klaren Fälle, bei denen mit Entfernung des Zahnherdes eine vollständige, dauernde Heilung erzielt wird, sind relativ selten. Unter 6900 Patienten einer internen Klinik konnte kein einziger sicherer Fall von dentogener Herdinfektion nachgewiesen werden. Der einwandfreie Nachweis einer Herdinfektion ist sehr schwierig, da sehr viele schwer faßbare Faktoren mitspielen, wie Konstitution, endokrines und vegetatives Gleichgewicht, Kälte, Nässe, Fehlernährung, Nikotin und Alkohol, Überanstrengung. Sehr schwierig ist ferner die Abgrenzung gegen Neurasthenie und Psychopathie.

*A. Leuthold, Bern.*

### **Über eine Bronchitis-Epidemie bei Pferden (infektiöser Respirationskatarrh).**

(An Outbreak of Bronchitis [Infectious Respiratory Catarrh] in Horses.) Von L. E. Prichard. The Vet. Record, 60, 217 (1948).

Im Winter 1946/47 erkrankten von 1442 den britischen Eisenbahnen gehörenden Pferden im ganzen 865 oder 60% an einer fieberrhaften, immer mit Husten und gelegentlich mit Purpurea einhergehenden Epidemie.

Am Tage vor Beginn des Hustens stieg die Körpertemperatur an. Wurden die Tiere nicht sogleich aus der Arbeit genommen, so entwickelte sich hohes Fieber (bis 40,6) und fast regelmäßig Pneumonie oder morbus maculosus. Bei Ruhe blieb die Temperatur eine Woche lang zwischen 38,3 und 38,9, um dann beim Auftreten von Nasenausfluß auf die Norm zu fallen. Anfänglich zeigten die Pferde Dyspnoe („Dampfrinne“) und zeitweise heftige Hustenanfälle. Sulfonamide gaben keinen merkbaren Erfolg.

War ein Pferd erkrankt, so breitete sich die Seuche innerhalb etwa 4 Tagen auf die Hälfte oder mehr des Bestandes aus. Es gab keine neuen Fälle mehr nach Ablauf von 14 Tagen. Einige Pferde entwickelten Petechialfieber mit Schwellungen an Beinen, Unterbrust und im Kehlgang. Gehäufte schwere Ekchymosen auf Schleimhäuten und Nasenbluten gab es nur in einem großen Bestande (Liverpool). Die Behandlung mit Sulphamezathin-Natrium intravenös (1. Dosis: 125 ccm der 33% Lösung, weiter während zwei oder mehr Tagen zweimal täglich je 75 ccm) gab hier ein erfreuliches Resultat. Bei nur symptomatischer Behandlung starben von 19 solchen Patienten 12, während von 22 mit dem Chemotherapeutikum behandelten nur 5 Tiere eingingen. Die Dosierung von ca. 0,05 g/kg im Tage — das Gewicht der Pferde war bei 800 kg herum und mehr — ist als sehr gering anzusehen.

Brustseuche, Druse und Influenza können ausgeschlossen werden. Bei zwei Fällen von Blutfleckenträgerkontraktur konnten Streptokokken der serologischen Gruppe C aus subakuten Schwellungen isoliert werden.

*W. Bachmann, Bern.*

**Über Urinsteine bei Haustieren, mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens bei Pelztieren.** Von David Sompolinsky. Maaneds-skr. f. Dyrlaeger, Bd. 58, S. 401, 1947.

Es wird eine Übersicht über das Vorkommen von Urinsteinen bei den Haussäugetieren, insbesondere bei den Pelztieren, gegeben, und die Theorien der Urolithiogenese werden besprochen. Hierbei werden besonders die neueren Arbeiten referiert, welche die Probleme bezüglich der Löslichkeit und Ausfällung der Kristalloide im Harn dadurch zu erklären suchen, daß der Harn als eine einfache wässrige Auflösung von Salzen betrachtet wird, und den Kolloiden des Harns also keine stabilisierenden Eigenschaften zuzuschreiben sind.

Weiter wird eine Darstellung der Faktoren gegeben, denen vermeintliche ätiologische Bedeutung für die Bildung von Harnsteinen bei den verschiedenen Haustieren zukommt, und in Verbindung hiermit werden Einzelheiten bezüglich der Krankheitssymptome und Behandlung berührt.

21 Fälle von Harnsteinbildung bei Pelztieren, die am Serum-laboratorium des Staates seziert wurden, werden besprochen. 10 von 14 Fällen, die sich auf Nerz (*Mustela vison*) beziehen, sind bei weiblichen Tieren gefunden, und zwar in 9 Fällen in der normalen Trächtigkeit. In diesen Fällen wurden immer Infektionssteine, nämlich Magnesiumammoniumphosphat (mitunter außerdem andere Phosphate von Ca und Mg) gefunden. Der Verfasser vermutet, daß eine Infektion der Harnwege als Komplikation der Trächtigkeit die gewöhnlichste Ursache der Harnsteinbildung beim Nerz in Dänemark ist. Auch beim männlichen Nerz wurden Magnesiumammoniumphosphatsteine öfters gefunden, jedoch ist auch ein reiner Harnsäurestein nachgewiesen.

Beim Sumpfbiber (*Myocaster coypus*) sind ein Calciumcarbonatstein und ein Magnesiumammoniumphosphatstein nachgewiesen. Auf Grund der Sektionsbefunde nimmt der Verfasser an, daß Mangelleiden die allgemeine Ursache der Harnsteinbildung bei Sumpfbibern sind.

0,9% der Nerze und 1,4% der Sumpfbiber, die am genannten Laboratorium im Laufe der letzten Jahre obduziert wurden, hatten Harnsteine.

*M. J. Christiansen*, Aarhus.

**Fohlenkrankheiten.** Von B. F. Trum. Journ. Americ. vet. med. assoc. April 1949, Nr. 865, S. 218.

Die Fohlenkrankheiten können in infektiöse, parasitäre, durch Ernährung bedingte und vererbte gegliedert werden. Grundlage für eine gute Aufzucht sind gesunde Stute und Hengst und größte Reinlichkeit in der Fohlenboxe. Eine Desinfektion des Nabelstumpfes erwies sich bei Großversuchen als unwesentlich, am besten wird der Nabel gar nicht berührt. Der Durchfall, der sich am häufigsten um den 9. Tag einstellt, wird weniger vom Wechsel der Milchqualität oder

der Ernährung der Stute hervorgerufen als durch die Flora der Geburtswege und am Euter der Stute. In der Darmflora des Fohls dominieren in den ersten Tagen koliforme Bakterien, zwischen dem 5. und 12. Tag kommen Streptokokken auf. In einem Versuch zeigten alle Fohlen, bei denen für 3 oder mehr Tage die Streptokokken 75% der Kolonien ausmachten, Durchfall. Die meisten Fohlen mit Durchfall um den 9. Tag heilen ohne Behandlung ab. Andere können günstig beeinflußt werden mit Salol und Wismut, ferner Pektin, Kaolin und in schwereren Fällen Sulfonamiden. Die Verwurmung der Fohlen wird am besten vermieden durch präventive Behandlung aller Pferde, mit deren Kot das Fohlen in Berührung kommen kann (nicht nur der Mutterstute). Ein noch ungeklärtes Gebiet ist die Mangelernährung, die verschiedene Störungen beim jungen Fohlen machen kann, vermutlich auch Stelzfuß, Überbeine aller Art, sogenannte Rachitis und ataktischen Gang. Zur Verbesserung der Ernährung sind schon zahlreiche Mineralstoffe und Vitaminpräparate versucht worden, ohne durchschlagenden Erfolg für ein bestimmtes Produkt. Die Gelbsucht (Icterus neonatorum) ist weder infektiös noch durch Ernährungsstörung bedingt. Vermutlich ist der Rhesusfaktor die Ursache, wie beim Menschen. Die meisten befallenen Fohlen sterben; Erfolge sind erreicht worden mit mehrfacher, dreistündiger Transfusion von Rhesusnegativem Blut, wobei sich solches von Hengsten als günstiger erwiesen hat, als Stutenblut.

A. Leuthold, Bern.

**Die drei wichtigsten Ferkelkrankheiten und ihre Bekämpfung.** Von Dr. Glässer. Deutsche tierärztl. W'schrift, 1948, Nr. 17/20. S. 131 u. 152.

Folgende Gesundheitsregeln zur Verhütung von Ferkelkrankheiten sind bedeutungsvoll:

a) **Haltung**: Die Ferkel müssen sich viel im Freien bewegen können und Gelegenheit haben, Erdsalze und Pflanzenteile aufzunehmen. Der Stall muß hell und trocken sein, der Auslauf zugsicher. Die einzelnen Ferkelwürfe muß man immer getrennt halten.

b) **Fütterung**: Die tragenden Sauen muß man vielseitig füttern mit Grünfutter, Mineralsalzen und Eiweißstoffen, die z. T. tierischer Herkunft sein müssen. Futterwechsel müssen allmählich vollzogen werden. Ferkeln soll mit drei Wochen zugefüttert werden, damit sie mit 8 Wochen ohne Schaden entwöhnt werden können. Die Buchten müssen oft gekalkt, die Futtertröge mit heißer Sodalösung ausgewaschen werden.

c) **Zucht**: Zur Zucht dürfen nur kräftige Tiere verwendet werden. Anzeichen schwächerlicher Konstitution sind: Kleinheit bei der Geburt, hohe Verluste der Würfe durch angeborene Lebensschwäche, ungenügende Gewichtszunahme, Frieren, Zittern, graue Haut, glanzloses oder zu feines Haar, schwachbehaarte Haut, zu feine Knochen mit Stellungsfehlern der Gliedmaßen, Ödeme.

1. Die Ferkelgrippe ist eine typische Krankheit des mechanisierten Großbetriebes. Symptome: Befall im Alter von 3—6 Wochen, Appetitmangel, Apathie, Fieber, Atemfrequenzsteigerung, rauer Husten, Niesen, wenig schleimiger Nasenausfluß; Nasen-, Kehlkopf- und Bronchialkatarrh mit katarrhalischer Entzündung der Lunge. Die Krankheit geht über Wochen mit chronischem Husten und schlechter Gewichtszunahme. Der größte Teil erholt sich und erreicht allmählich das normale Schlachtgewicht. Die Krankheit wird in der Regel von Hautausschlägen, Darmkatarrhen und Schnüffelkrankheit begleitet. Ursache: Unhygienische Stallverhältnisse führen zu Resistenzverminderung der Schleimhäute, wobei die natürlich vorkommenden Keime pathogen werden. Die Krankheit soll durch Zusammenwirken eines Virus mit dem menschlichen Influenzaerreger entstehen. Diese Doppelinfektion konnte jedoch noch nicht überall festgestellt werden. Bekämpfung: Die Hauptsache liegt in der Prophylaxie mit getrennten Ausläufen und Zwischenräumen von 1,50 m, um eine Tröpfcheninfektion zu vermeiden. In Großbetrieben sollen die Buchten mit Doppelwänden und warmem Isoliermaterial versehen und nicht höher als 1,80 bis 2 m gebaut werden.

2. Die Ferkelruhr: Symptome: dünnbreiige, wässrige gelblich-graue, manchmal schleim-, flocken-, gerinnSEL- oder bluthaltige Entleerungen von säuerlichem, fauligem, aashaft stinkendem Geruch. Die Hautfarbe ist grau-gelb. Die Haut zeigt oft Ausschläge. Sekundär treten Pneumonien auf und die Tiere bleiben Kümmerer. Der Verlauf ist sehr verschiedenartig. Ursachen: Die meisten Fälle werden durch Futterschaden bedingt, entweder durch die Muttermilch oder durch das Futter (einseitige Fütterung mit Rüben oder Silage; verdorbenes Futter; saure Milchresten). Hingegen wirkt dicksaure Milch mit einer reinen Milchsäurebakterienkultur günstig; Kotfressen bei Tieren mit Eiweiß- und Mineralmangel). Das schädliche Futter reizt die Darmschleimhaut, es erfolgt eine lokale Resistenzverminderung, die sonst harmlosen Colibakterien werden pathogen, treten in den Blutkreislauf über und können durch Tierpassagen recht virulent werden. Manche Autoren wollen ein Gastroenteritisvirus nachgewiesen haben. Ferkeldurchfälle kommen als Begleitsymptome von Ferkelgrippe, Schweinepest und parasitären Krankheiten häufig vor. Bekämpfung: Siehe die eingangs erwähnten Regeln über Haltung, Fütterung und Zucht. Bei Stallhaltung soll die Mineralzufuhr garantiert sein. Man kann Rasenstücke, Tonerde oder Teichschlamm in die Buchten bringen. Für Coliruhr werden entsprechende Serum- und Bakterienpräparate geliefert. Pro Tier und Tag kann 0,1 bis 0,5 g Methylenblau abgegeben werden.

3. Der Ferkelausschlag (Ruß, krustöses Ekzem) ist eine Krankheit der kalten Jahreszeit und Begleitsymptom eines Grundleidens, wie Schweinepest, Ferkelgrippe, Paratyphus, Wurmkrankheiten, Rachitis, doch hie und da auch selbständig vorkommend. Es

erkranken Einzeltiere und ganze Würfe. Symptome: a) diffuse Form: grauer schmieriger Belag von den Ohren und Schenkelfalten ausgehend, durch Austrocknen bräunliche bis schwarze Schüppchen bildend. Die Haut verfärbt sich und wird runzelig, schiefert ab nach Wochen oder es tritt nach Abmagerung und Mattigkeit der Tod ein. Bei starkem Auftreten können die Sauen am Gesäuge ähnlich erkranken. b) Lokale Form: Quaddelausschlag mit Flüssigkeitsaustritt. Diese trocknet ein und bildet Krusten, die bald abfallen. Mit anschließendem diffusen Hautausschlag, Darmkatarrh und Lungenentzündung können die Tiere eingehen. Eine Sonderform des Rußes ist die Ferkelräude (Sarkoptes), die starken Juckreiz verursacht und die Haut runzelig werden lässt. Es entstehen kleine Krusten. Ursachen: Bei der lokalen Form werden Idiosynkrasien angenommen. Sonst müssen Umwelteinflüsse und Stoffwechselstörungen verantwortlich gemacht werden. Ein einheitlicher Erreger ist nicht nachgewiesen worden. Bekämpfung: Grundleiden behandeln. Bei selbständiger Erkrankung soll eine unspezifische Eiweißtherapie eingeleitet werden.

Zur Klärung der Diagnose sollten dem untersuchenden Institut immer ausführliche Mitteilungen über Hygiene und Besonderheiten des betreffenden Bestandes angegeben werden, so daß dieses konkrete Vorschläge über Prophylaxe oder Therapie erteilen kann.

H. Saurer, Schiers.

---

## VERSCHIEDENES

### Die Trichinose

Drei Faktoren sind es, die grundlegend darauf hinweisen, welche Gefahr die Trichinose für den Menschen bedeutet:

- a) In einem Gramm trichinösen Schweinefleisches können bis zu 12 000 Trichinen festgestellt werden.
- b) Eine einzige Darmtrichine im Darm des Menschen bringt bis zu 10 000 lebende Embryonen zur Welt.
- c) Die Trichine kann sich in der menschlichen Muskulatur bis zu 35 Jahren lebend erhalten.

Wenn man sich die Zusammenhänge zwischen diesen drei Feststellungen vor die Augen hält, dann wird man erkennen, daß noch immer zu wenig allgemeine Kenntnisse über diese Gefahr für die menschliche Gesundheit verbreitet sind.

Man wird zugeben müssen, daß gar nicht genug getan werden kann von seiten der Gesetzgebung und der Gesundheits-Kontrollbehörden, um die Ausbreitung der Trichinose auf ein Minimum einzuschränken,