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: 101 (1959)

Heft: 12

Rubrik: 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: 11.08.2025

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

rungen an das Können der Fleischbeschauer gestellt werden. Die Anschaffung dieses Lehrbuches ist nicht nur den mit der Ausbildung von Laien sich beschäftigenden Tierärzten zu empfehlen, sondern besonders auch den mit der Überwachung der Fleischschau beauftragten Amtsstellen der Schweiz, damit sie vielleicht auch zu zweifeln beginnen, ob es möglich sei, in einem Kurs von nur sechs Tagen Fleischschauer sorgfältig auszubilden. *P. Engeli*, Zürich

---

REFERATE

Experimentelle Studien über die Gifteigenschaft des Natriumfluorid bei Schweinen. (Original polnisch mit englischer Zusammenfassung.) Von T. Juskiewicz, Z. Madejski und K. Gorzelewska. Medycyna Weter. Jg. *15*, 294–296. 1959.

Bei 25 Schweinen (100–130 kg), die 0,25 und 0,3 je kg Natriumfluorid, 1–2%ig im Futter, erhielten, wurde das Blut auf Kalzium, Magnesium, anorganischen Phosphor und Glukose untersucht; nur beim Serum-Phosphor war eine Gehaltsänderung als nicht signifikant betrachtete Erhöhung festzustellen. Bei der Vergiftungswirkung des Fluorid dürfte daher ein Ca-, Mg-Mangel nicht in Betracht kommen; weitere Untersuchungen beim Schwein werden nötig sein.

Einfluß des Extraktes aus Pulsatilla pratensis auf Trichomonas foetus Ried. in vitro. (Original polnisch mit englischer Zusammenfassung.) Von J. Starzyk, D. Waclawek und R. Haslinger. Medycyna Weter. *15*, S. 266–268, 1959.

Der Frischblattextrakt der Pulsatilla pratensis (= Anemone Pulsatilla L. (Küchenschelle) bewirkt bei Tr. fœtus (Kultur nach Schneider) Abnahme der Bewegungen und auch morphologische Veränderungen; beim Verdünnungsverhältnis 1 : 1 werden die Trichomonaden in 20 Minuten abgetötet. Die Wirkung hängt nicht vom Alter der Kultur, sondern von der Wirkungszeit ab.

Über die Wirkung des Tetrachlorkohlenstoffes auf die isolierte Wand und Gasgärung des Inhaltes des Pansens beim Rinde. Von J. Blättler. Diss. (Vet.-Pharmakolog. Institut der Universität Zürich). 45 Seiten mit 16 Kurven und 2 Abbildungen, 1959.

«Nebenwirkungen» des Tetrachlorkohlenstoffes (T) bei anthelmintischer Verwendung beim Rind stellen auch die Frage nach solchen am Vormagen und dessen Inhalt. Beim allgemeinen Charakter dieses chlorierten Kohlenwasserstoffes waren Wirkungen in peripher motorischer Hinsicht und auf den mikrobiellen Teil der Gasgärung denkbar. Die Literatur, auch in toxikologischer Beziehung, ergibt dafür Anhaltspunkte. – Die verwendbare Untersuchungsform war die Emulsion T-Olivenöl mit Stärke als Emulgator, da Gummi arabicum in den erhältlichen Chargen eine motorische Eigenwirkung gezeigt hat. Die Indifferenz des Gummi als Muzilaginosum bezieht sich offenbar auf die perorale Verabreichung; doch kann es auch Gummi-Chargen geben, denen eine Eigenwirkung fehlt. Am überlebenden Pansenstreifen erzeugt T eine Lähmung von Tonus und Eigenbewegungen: sie beginnt bei 1 : 2500 und nimmt stufenweise zu bis zur vollständigen bei 1 : 100. Eine peripher bedingte motorische Störung verschiedener Dauer am Pansen bei Berührung von der Innenweite der Wand kann also nicht ausgeschlossen werden. – Die Frage, ob Calciumboroglukonat der T-Wirkung entgegenarbeitete, hat nach der Literatur über den Wert des Calciums bei der T-Ver-

giftung erhöhtes Interesse. Es gelang zwar, den Tonus durch Ca-Boroglukonat am gelähmten Objekt und die Empfindlichkeit gegenüber Azetylcholin wieder zu heben, dagegen nicht, die Rhythmik wieder zu beleben. – Bei der Beurteilung über Änderung der Gasgärung des Pansensaftes muß berücksichtigt werden, daß der T einen Partialdruck hat, so daß eine Erhöhung vorgetäuscht werden kann; auch muß die Gärfähigkeit des Emulgators beachtet werden. Nach den Ergebnissen zu schließen, ist es nicht wahrscheinlich, daß der T in geringen Konzentrationen eine hemmende Wirkung auf die Gasbildung im Panseninhalt ausübt.

Über Wirkungen von Fructus Carvi (Oleum Carvi, Carvon) an der überlebenden Wand und auf die Gärgasbildung im Inhalt des Pansens beim Rinde. Von B. Brosi. Diss. (Vet. Pharmakolog. Institut der Universität Zürich). 56 Seiten mit 12 Abbildungen, 1958.

Über die pharmakologische Bedeutung der einzelnen Bestandteile (Öl, ölfreier Teil), über die einzelnen Wirkungsarten im Vormageninhalt oder von diesem aus, ist noch sehr wenig bekannt. Für Fructus Carvi, dessen wässerige Zubereitungen, das ätherische Öl und seinen typischen Teil Carvon besteht eine große pharmazeutische Literatur; über die Wirkungen bei Haustieren als Arzneimittel gegen Indigestionen der Wiederkäuer scheint es schon schwieriger, ein auf Kümmel allein sich beziehendes Urteil zu bilden, da er meist als Teil in den Magistralformen vorkommt. – Deshalb sollten an der überlebenden Pansenwand und am Panseninhalt (Einfluß auf die Gasgärung bei verschiedenen pH-Werten) Anhaltspunkte über Versuchseinflüsse aufgesucht werden. Aus den größeren Versuchsreihen ergab sich bei Fructus Carvi und daraus hergestellten wässerigen Gebrauchsformen, wie sie die Praxis verwendet, keine Wirkung auf die Bewegungsart, wogegen das Öl und Carvon in höheren Dosierungen Tonuslage und Automatie herabsetzen: weil aber diese Wirkung sowohl der Droge als auch den wässerigen praktisch gebrauchten Formen fehlte, so kommt dem natürlichen und freiwerdenden Ölteil in peripher bedingt motorischer Hinsicht offenbar keine große Bedeutung zu. – Eine parallele deutliche Hemmungswirkung haben Öl und Carvon auch auf die Gasgärung im Pansensaft, nicht aber die Droge und ihre Zubereitungen; im Gegenteil, deren in Gasgärung übergehende Bestandteile lassen die Wirkung von Öl und Carvon nicht zum Ausdruck kommen.

Über Wirkungen von Fructus Anisi (Oleum Anisi, Anethol) auf die Wand des Pansens und die Gasgärung des Panseninhaltes beim Rinde. Von F. Blaser. Diss. (Vet.-Pharmakolog. Institut der Universität Zürich). 53 Seiten mit 12 Abbildungen, 1958.

Fructus Anisi ist Bestandteil vor allem der Indigestionstränke und Strengelpulver. Andere, mehr historische Indikationen dafür sind: Befall durch Ektoparasiten (örtliche Anwendung), Magendarm-Parasiten (innerlich als Öl); die Eigenschaft als Lactagogum, das heißt Wirkung auf die Sekretion, wird überschätzt. Zur Frage begründeter Anwendung gegen Verdauungsstörungen von den Vormägen aus wurden näher geprüft: der motorische Einfluß auf die Tätigkeit der überlebenden Pansenwand und die Gärgasbildung des Panseninhaltes, das heißt, ob man diese beiden Eigenschaften bei der Wirkung berücksichtigen kann. Dabei sollte in gleicher Versuchsanordnung verglichen werden: die Droge, deren wässerige Zubereitungen mit dem Öl und dessen wesentlichem Anteil Anethol sowie mit dem ölfreien Rückstand der Droge. Dadurch würde die Bedeutung des Öls erkennbar sein. – In sehr vielen Versuchen wurde eine Herabsetzung des Wandtonus mit m. o. w. deutlicher Verbesserung der Rhythmik festgestellt (Droge, wässerige Zubereitungen, Öl, Anethol, ölfreie Rückstände). Damit ergab sich, daß das aktive Öl durch die in der Praxis üblichen Zubereitungsverfahren nicht voll in die Auszüge übergehen kann, sondern ein erheblicher Teil entweder in der

Droge verbleibt oder aber, daß noch andere motorisch gleichsinnig wirksame Stoffe unbekannter Art vorhanden sind. Vorläufig muß der Schluß gezogen werden, daß die bisherigen Anwendungsmethoden, nur Verabreichung m. o. w., vom Rückstand getrennter Kolatur die Wirkungsmöglichkeiten des Rückstandes nicht berücksichtigt. Da die Rückstände wässeriger Zubereitungen noch sehr stark ölhaltig sind, so sollen die Tränke mit ätherischen Öldrogen nur lauwarm angesetzt und mit den Rückständen verabreicht werden. – Wie andere ätherische Öldrogen haben auch Anisöl und Anethol gärungswidrige Wirkung im Pansensaft; sie drückt sich aber wegen des geringen Gehaltes bei dem gleichzeitigen Angebot gut gärfähiger Stoffe der Droge im Pansensaft nicht aus.

Über den Einfluß von Rhizoma und Oleum Calami auf die periphere Automatie der Wand und die Gasbildung im Inhalt des Pansens beim Rinde. Von H. Henseler. Diss. (Vet.-Pharmakolog. Institut der Universität Zürich). 46 Seiten mit 17 Abbildungen, 1959.

Rhizoma Calami wird hauptsächlich gegen Verdauungsstörungen der Wiederkäuer, gelegentlich auch des Pferdes angewandt; andere Indikationen, wie zum Beispiel der Atmungsorgane treten zurück. Es ist wie beim Kümmel auch hier schwierig, sich ein Bild von der pharmakologischen Wirkung des Kalamusrhizoms innerhalb der meist gleichzeitig mitverabreichten Stoffe zu machen. Pharmazeutisch-chemisch ist die Droge weitgehend aufgearbeitet; es sind spezifische und unspezifische Stoffe bekannt; das Öl enthält 17 Verbindungen aromatischer Art; in der Droge kommen Gerbsäure und einige aliphatische Amine vor. Auf ihre motorischen Wirkungen am Pansenstreifen und Einflüsse auf die Gasbildung im Pansensafte wurden untersucht: das Drogenpulver, kalt und warm hergestellte wässerige Auszüge, das Öl, Methylamin, Gerbsäure bzw. Droge und genannte Zubereitungen und Öl. Sie haben alle, mit Ausnahme des Methylamins, tonussenkende und oft auch rhythmusdämpfende Wirkung. Hervorzuheben ist, wie der Verfasser zuerst gefunden hat, daß auch ölfreie Rückstände gleiche Wirkungen haben wie das Öl oder die Drogenauszüge, so daß noch außerhalb des Öls sich motorisch wirksame Substanzen in der Droge finden, die allerdings nicht bekannt sind. Man verabreicht daher zweckmäßig Droge mit Auszug ohne Kolieren. – Eine Hemmung der Gasgärung war nicht festzustellen.

Über das Tympanieproblem beim Rinde mit Berücksichtigung der Wirkungsgrundlagen des Oliven- und Erdnußöls. Von H. Ries. Diss. (Vet.-Pharmakolog. Institut der Universität Zürich). 69 Seiten mit 2 Abbildungen und 2 Tafeln, 1958.

Über die Ursachen der Tympanie sind viele Theorien aufgestellt worden, deren Darstellung geschichtlich vom Altertum bis in die Neuzeit ausführlich behandelt wird. Es ist zum Beispiel interessant zu sehen, daß schon die Ägypter und Römer die Tympanie durch kalte Begießungen, Treiben der Tiere zu bekämpfen suchten und, was im Zusammenhang mit dem Thema steht, schon die Römer innerlich Öle verabreicht haben. – Das Kapitel über die Tympanie in Ursache und Art ist sehr sorgfältig und eingehend bearbeitet und zeigt, wie viele Anschauungen über die Ursachen geäußert worden sind; es darf wohl als sicher gelten, daß alle angeführten Möglichkeiten Tympanie als Folge erzeugen können: Fütterungsmaßnahmen, chemische Stoffe, Vagusdurchtrennung und ihre Erklärung von verschiedener Seite her versucht worden ist (Kernbedeutung der Futterart, exzessive Aufnahme dichten Futters, Bedingungen übermäßiger Gasbildung als Gärungsphänomene mit den gasphysikalischen Folgen, Schaumtheorie, biochemische Theorien (Blausäure, Flavone, Histamine [Allergene], Phosphatase), Hilfsfaktoren, wie Bodenbeschaffenheit, individuelle Anfälligkeit, genetisch bedingte Unterschiede usw. – Die vorbeugenden Maßnahmen gegen die akute Tympanie sind allgemein fütterungstechnischer oder arzneilicher Art (letztere an die

Verwertbarkeit bei bestehender Tympanie gebunden). Die Behandlung der akuten Tympanie mit prophylaktischer Auswertung geht von verschiedenen Grundlagen aus: dem Versuch, die Bildung der Gase zu hemmen oder sie chemisch zu binden bzw. ihre Verteilung zu Panseninhalt und Innenraum zu binden (mechanisch, hydrotherapeutisch, Ructusauslösung usw., Operation). – Das Problem der gasigen Auflockerung des Panseninhaltes als Tympanieform (oft als «schaumige Tympanie» bezeichnet) ist für den Tierarzt, der komplizierten Gasstruktur wegen, schwieriger zu lösen; der Begriff «Schaum» im physikalischen Sinne als Zweiphasensystem Gas/Flüssigkeit ist bei der Struktur von Pansensaft und Gärgasen nicht ideal erfüllt; in jedem Falle wechselt das Auflockerungsverhältnis. Die modernen Mittel, die Gaskammerung im Inhalt aufzuheben («Antischaum-Mittel»), sind unter bestimmten Voraussetzungen oft auch wirksam (z.B. Silikone); wie sich die fetten Öle, das leicht erhältliche Oliven- oder Erdnußöl, gegenüber den Auflockerungsformen und Schaumbarkeit von Pansensäften verhalten, war nicht bekannt. Daß schon die Römer Öl verwendet haben, ist oben gesagt, daß Ölverteilung auf Weiden die Tympaniefälle vermindere (Petersen), ist interessant; zudem ist Eingeben von Öl vor dem Weidegang auch hierorts bekannt. – Die Arbeit sollte Anhaltspunkte über die Leistung der beiden Öle gegenüber Auflockerungszuständen und Gärgasbildung von Pansensäften geben; es wurden daher die Öle und deren Emulsionen den vorbehandelten Pansensäften zugesetzt und deren voluminöses Verhalten als Druck bestimmt (Körpertemperatur, Gasbildungszeit, 6 Stunden). Die Öle über dem Gärgut können nur mäßig wirksam sein, da sie rasch aufrahmen und nur eine geringe Emulgierbarkeit im Pansensaft zurücklassen. Eine hemmende Wirkung kommt daher in der Zone der Schichtenberührung vor. Die Emulsionen der Öle waren nicht höher wirksam und beeinflußten die Gasbildung praktisch nicht. Das Verhalten der Öle bzw. ihrer Emulsionen auf den Schaumzustand überhaupt wurde zunächst am Testobjekt Saponin versucht und als geringgradig schaumzerstörend befunden (Schaummessungsverfahren); gegenüber aufgeschäumten Pansensäften (Verhältnis der Oberflächenspannung, Viskosität, Ölkonzentrationen) ergab sich eine geringere Wirkung gegenüber der Auflockerung, als sie zum Beispiel für die Silikone angegeben wird. Der Erklärungsversuch berücksichtigt die Beziehungen zu den Silikonen, wobei besonders die Fragen der Mischbarkeit, der Beziehung Oberflächenspannung : Viskosität, diejenigen über Schaumlamelle und Ölverteilung wichtig sind. Die beiden Öle haben auf physikalisch-chemischer Grundlage schaumzerstörende Fähigkeit, die aber die Leistung der Silikone nicht erreicht. *H. Graf*, Zürich

Histologische Veränderungen im Plexus myentericus des Magens bei der sogenannten «Baby Pig Disease». Von O. Steinicke und A. Nilsen. Nord. Vet.-Med. *11*, 399–429, 1959.

Die hohe Ferkelsterblichkeit stellt ein aktuelles Problem der modernen Veterinärmedizin dar. Die Todesursachen sind mannigfaltig, in vielen Fällen gelingt es nicht, eine eindeutige Todesursache klarzustellen. Ein großer Teil dieser in den ersten Lebenstagen gestorbenen Ferkel erscheint bei der Geburt völlig normal, nach etwa 24 bis 48 Stunden sistiert die Sauglust, die Tiere werden schlapp, kriegen steife Borsten, manchmal treten Schüttelfröste, Erbrechen und oft ein leicht grünlicher Durchfall auf. Die meisten dieser Ferkel sterben innerhalb 24 bis 48 Stunden, die andern kümmern während Wochen. Das Leiden, das im allgemeinen mehrere Tiere desselben Wurfes befällt, wird in der angelsächsischen Literatur als «Baby Pig Disease» bezeichnet. Die Ursache der Krankheit ist unbekannt, Infektionserreger (Viren) sind vermutet aber nicht nachgewiesen worden. Die Ähnlichkeit des klinischen Bildes mit der sogenannten *hypertrophischen Pylorusstenose* der menschlichen Säuglinge hat die Verfasser veranlaßt, die neurovegetativen Zentren im Magen und Duodenum bei insgesamt 58 erkrankten Ferkeln histologisch zu untersuchen. Von den 58 Ferkeln, von denen 40 innerhalb der ersten vier Lebenstage ad exitum gekommen sind, zeigten nicht weniger als 53 Tiere

degenerative Veränderungen der Ganglienzellen der neurovegetativen Zentren. In wechselnder Intensität waren Atrophie der Ganglienzellen und Proliferationen von Gliazellen vorhanden. Solche degenerative und proliferative Veränderungen in den neurovegetativen Steuerungseinrichtungen sind hauptsächlich im Pylorusgebiet gesehen worden; im Ganglion coeliacum und übrigens auch im zentralen Nervensystem sind, soweit untersucht, keine krankhaften Prozesse nachgewiesen worden. Entzündliche Prozesse im Magen oder Duodenum fehlten weitgehend. Im Sektionsbild ist hingegen oft eine gewisse Überfüllung des Magens bei leerem Dünndarm aufgefallen, in andern Fällen dürfte der Mageninhalt erbrochen worden sein. Diese mangelhafte Entleerung des Magens deutet auf eine Innervationsstörung des Magens. Die von andern Forschern festgestellte Hypoglykämie und der Schwund des Leberglykogens werden als Folge von Resorptionsstörungen im Magen (bzw. Duodenum) betrachtet.

Die Ähnlichkeit der Veränderungen mit der hypertrophischen Pylorusstenose der Säuglinge veranlaßte die Verfasser, die Dicke der Pylorusmuskulatur zu messen. Ein Vergleich mit hundert gesunden Schlachtferkeln ergab jedoch keinen Hinweis auf eine Hypertrophie der Pylorusmuskulatur.

Die Frage, ob exogene Faktoren allein oder in Gemeinschaft mit konstitutionellen Momenten als Ursache des Leidens in Betracht kommen, ist noch nicht gelöst. Auf Grund von genetischen Beobachtungen glauben die Verfasser, daß eine *ererbte* Disposition mit im Spiele stehe. Obgleich die für die hypertrophische Pylorusstenose des Kindes typische Verdickung der Pylorusmuskulatur bei dieser Ferkelkrankheit nicht nachweisbar war, vermuten die Verfasser eine Übereinstimmung zwischen den beiden Krankheiten, die sich nicht nur auf das klinische Krankheitsbild allein beschränkt. (Englisch, 6 Abb., wovon 4 Mikrophotos.)

Schweinebrucellose. Vorläufiger Bericht über den fünften Ausbruch von Schweinebrucellose in Dänemark. Von H. Bendtsen. Nord. Vet.-Med. *11*, 391–398, 1959.

Die bisherigen vier Ausbrüche von Schweinebrucellose fanden im Gebiet von Viborg und auf der Insel Langeland statt. Der fünfte Ausbruch ereignete sich wiederum auf Langeland. Bemerkenswert bei den Enzootien Nr. 3 und 4 war das gleichzeitige Vorkommen von Brucellose bei Hasen aus der betreffenden Gegend. Bakteriologisch war der beim Seuchenausbruch Nr. 3 (Viborg) aus den Hasen herausgezüchtete Stamm identisch mit demjenigen der Schweine.

Der fünfte Ausbruch von Schweinebrucellose wurde anfangs 1959 wiederum auf der Insel Langeland (wo in früheren Untersuchungen eine Verseuchung von Hasen nachgewiesen worden war) beobachtet. Serologisch war nur ein Teil der betreffenden Schweine positiv. Von den sieben geschlachteten serologisch positiven Schweinen wiesen lediglich drei pathologisch-anatomische Veränderungen auf: Bei einem Eber bestand eine mäßige Milzschwellung. Zwei Schweine zeigten miliare Knötchen im Endometrium (sogenannte miliare Uterusbrucellose), bei einem dieser Schweine lagen zudem große brucellöse Granulome in den Nieren vor, beim andern bestand eine zusätzliche Ovarbrucellose. Bakteriologisch ließ sich nachweisen, daß die Infektion durch Bruc. suis, var. Thomsen, hervorgerufen worden war. (Englisch.)

Coccidioidomycosis. Bericht über einen Fall bei einem Hund. Von K. Nordstoga, K. Lindqvist und A. Strande. Nord. Vet.-Med. 1959, *11*, 461–468.

Nach einer kurzen Literaturübersicht über Coccidioidomycose beschreiben die Verfasser einen Fall bei einem fünfjährigen Boxerrüden, der aus Nicaragua stammte. Das frischimportierte Tier wurde wegen eines leichten Hustens in der Tierärztlichen Hochschule Oslo untersucht und mit Antibiotika (Chloromycetin, später achttägige Aureomycinkur) erfolglos behandelt. Das abgemagerte Tier zeigte weiterhin Husten, Leukozytose (87% Neutrophile) und Albuminurie. Im mit Saponin behandelten Blut ließen

sich keine Mikrofilarien nachweisen. Röntgenologisch wurden eine Herzerweiterung und eine Verschattung im Hilusgebiet und an der Herzbasis festgestellt, so daß vorerst an einen Herzbasistumor gedacht worden war. Nach einem weiteren Monat wurde der Hund getötet und eingehend seziert. Pathologisch-anatomisch standen vor allem die Lungenveränderungen im Vordergrund: Im Lungengewebe befanden sich multiple grauweiße, feste, etwa 4 bis 5 mm große Knoten. Die Lungenlymphknoten waren deutlich vergrößert, an der Herzbasis lagen granulomatöse Gewebswucherungen, das Herz schien etwas ausgeweitet. In der Niere lagen multiple infarktähnliche Herde.

Histologisch ließen sich in diesen granulomatösen Gewebswucherungen epitheloide und mononukleäre Zellen und Neutrophile feststellen. Im übrigen lagen doppeltkonturierte, kugelige oder eiförmige Gebilde mit einem homogenen oder granulierten Inhalt vor, die sich bei der PAS-Färbung intensiv rot färbten. Analoge Veränderungen finden sich in den Lungenknötchen sowie in Leber und Nieren, wobei allerdings die typischen Pilzkugeln fehlten. Auf Sabouraudagar ließ sich der Pilz züchten, optimale Temperatur offenbar bei 34° C. Die Krankheit ließ sich durch intraperitoneale Injektion von Gewebsbrei auf Mäuse übertragen. (Englisch, deutsche und schwedische Zusammenfassung, 6 Abb.)

Untersuchungen über die Bildung und Absorption von Antikörpern und Immunglobulinen beim Ferkel. Von B. Olsson. Nord. Vet.-Med. *11*, 250–273, 1959.

1. Mitteilung

Im allgemeinen erhalten die Nachkommen von Müttern, die gegen eine bestimmte Infektionskrankheit immun sind, Antikörper. Diese Übertragung von Immunkörpern auf die Nachkommenschaft geschieht bei den Huftieren durch die Muttermilch, beim Menschen, Kaninchen und Meerschweinchen hingegen vorwiegend oder ausschließlich durch die Plazenta und bei Hund, Katze, Maus durch die Plazenta und das Kolostrum. Die Wirkungsdauer dieser passiven Immunität ist beschränkt, das Jungtier muß von einem bestimmten Alter an seine Antikörper selbst bilden. Impfungen jeder Art setzen die Kenntnis der Übertragungsweise voraus, auch muß das Alter, in welchem die Individuen einer bestimmten Tierart Antikörper bilden können, bekannt sein.

Beim Ferkel lassen sich 24 Stunden nach der Geburt maximale Mengen von Antikörpern nachweisen. Die Menge der Immunkörper nimmt dann sukzessive ab, sie erreicht minimale Werte in der vierten Lebenswoche.

In der ersten Mitteilung befaßt sich der Autor mit der Frage, in welchem Alter das junge Ferkel in der Lage sei, aktiv Antikörper zu bilden. Für seine Versuche mit insgesamt 47 Ferkeln benützte er eine Salmonella paratyphi A OH-Vakzine. Ferkel, die in der *ersten* Lebenswoche mehrmals subkutan vakziniert worden sind, haben praktisch keine Antikörper entwickelt. Ferkel, die in der vierten Lebenswoche vakziniert worden sind, haben hingegen ausnahmslos Antikörper gebildet. In einer zweiten Versuchsgruppe sind 26 Ferkel intravenös vakziniert worden. Tiere, die am ersten Lebenstag Vakzine erhielten, haben keine Agglutinine gebildet. Ferkel, die am fünften Lebenstage Vakzine erhalten hatten, bildeten größtenteils Antikörper. Vakzinationen nach dem siebenten Lebenstage führten ausnahmslos zur Bildung von meßbaren Antikörpertitern. Bei den älteren Ferkeln traten meßbare Agglutinintiter rascher auf als bei solchen Tieren, die in den ersten Lebenstagen vakziniert worden waren. Offenbar muß das antikörperbildende Gewebe zuerst eine gewisse Reifung durchmachen. (Englisch.)

2. Mitteilung

Im Jahre 1890 konnte Ehrlich erstmals den sichern Nachweis erbringen, daß bei Mäusen eine Übertragung von Antikörpern von der Mutter auf die Neugeborenen möglich ist. In der vorliegenden Arbeit stellte sich der Verfasser die Aufgabe, den Nachweis einer passiven Immunität bei neugeborenen Ferkeln gegen Salmonella paratyphus A

zu erbringen. Unmittelbar nach der Geburt wurden die Ferkel von ihren Müttern entfernt und während der ersten 12 Stunden des Lebens jede 2. Stunde mit 30 ml Kolostrum von Kühen gefüttert, die gegen die betreffende Salmonellenart immunisiert worden waren. 4 Stunden nach der letzten Kolostrumfütterung (das heißt 16 Stunden nach der Geburt) wurde dem Ferkel aus der vorderen Hohlvene Blut entzogen. Das Serum wurde dann serologisch und mittels Elektrophorese auf das Vorhandensein von Antikörpern untersucht. Bezüglich der Methodik sei auf das Original verwiesen. Mit beiden Methoden konnte nachgewiesen werden, daß das neugeborene Ferkel imstande ist, große Mengen von Immunglobulinen aus dem verfütterten Kolostrum zu resorbieren, sofern die Verabreichung der Antikörper innerhalb der ersten 12 Lebensstunden stattfindet. Nach den Berechnungen des Autors sollen etwa 11% der verabreichten H-Agglutinine vom Ferkel resorbiert worden sein. Ein Parallelversuch mit Kolostrum eines Schweines ließ erkennen, daß das neugeborene Ferkel Immunglobuline sowohl aus dem Kolostrum vom Rind als auch vom Schwein aufnehmen kann, ein quantitativer Unterschied wurde nicht nachgewiesen. (Englisch.) *H. Stünzi*, Zürich

Neutralisierende Antikörper in den Seren von gegen Maul- und Klauenseuche geimpften Rindern. Von J. G. van Bekkum. Verslagen van landbouwkundige onderzoekingen, Heft 65.8.

Der Autor hat einen quantitativen Nachweis von MKS-Virus-neutralisierenden Antikörpern zum Studium von Vakzinationsproblemen verwendet und folgende Ergebnisse erzielt: Im allgemeinen zeigt der Serumtiter die Infektionsresistenz an. Seren von nicht vakzinierten Tieren zeigten selten höhere Titer als 0,5. Erwachsene Impflinge, die nach der Methode Frenkel vakziniert worden waren, wiesen in der Regel eine Woche post vaccinationem bereits einen Antikörper-Anstieg auf. Spitzentiter von 2,0 bis 5,0 wurden 2 bis 5 Wochen nach Vakzination beobachtet; 18 Wochen später betrugen die Serumtiter 0,8 bis 3,2. Im übrigen wurden große individuelle Unterschiede im Antikörper-Titer und im Antikörper-Rückgang beobachtet. Eine Steigerung des Anfangstiters konnte provoziert werden durch Vakzination mit 60 ccm anstelle von 15 ccm Vakzine. Diese Titerdifferenz blieb indessen später nicht bestehen. Nach der Revakzination trat ein typischer Sekundär-Effekt auf, indem schon nach einer Woche meistens eine sehr signifikante Titersteigerung erzielt wurde. Bei Revakzination persistierten die Antikörper auch länger als nach einmaliger Impfung. Rinder, die mit der üblichen Stamm-Vakzine behandelt wurden, erreichten einen höheren Titer als Impflinge, die mit der üblichen Antigendosis, jedoch nur mit einem Drittel der normalen Aluminium-Hydroxyd-Menge immunisiert worden waren. Der Titerunterschied blieb während der ganzen Untersuchungsdauer von 18 Wochen bestehen. Bei Kälbern, die von immunen Müttern stammten, konnten vor der Kolostralmilch-Fütterung keine Antikörper nachgewiesen werden. Die Antikörper wurden mit dem Kolostrum aufgenommen und konnten je nach Serum-Titer des Muttertieres noch bei 2 bis 6 Monaten alten Kälbern nachgewiesen werden. Die passiv übertragenen Antikörper konnten selbst in Spuren noch die aktive Immunisierung teilweise oder vollständig unterbinden. Der Autor empfiehlt deshalb die erste Vakzination der Jungtiere im Alter von 6 bis 7 Monaten (beim bestehenden Impfprogramm werden in Holland alle über zwei Monate alten Tiere in der Zeit vom 1. Februar bis 15. April geimpft). Bei 270 Tieren wurde die Relation zwischen Antikörper-Titer und Resistenz geprüft. 122 Tiere wurden der Tuch-Infektion ausgesetzt. 28 Impflinge (mit Titer unter 1,2) waren voll empfänglich; von den restlichen 94 (Titer zwischen 1,2 und 4,2) zeigten nur zwei Tiere Klauenveränderungen. Bei der intradermolingualen Infektion war die Beziehung zwischen Serumtiter und Resistenz nicht so offensichtlich. Bei großen Injektionsdosen entwickelte sich regelmäßig eine Blase. Gegen geringere Virusdosen waren hingegen jene Tiere in der Regel geschützt, die hohe Antikörper-Titer aufwiesen. *E. Hess*, Zürich

Schwere Infekte bei lokaler Hydrocortisontherapie. Von R. Gonzenbach. Schweiz. med. W'schrift *89*, 25, 656, 1959.

Die lokale Anwendung von Hydrocorton hat auch in der Humanmedizin zur Behandlung von schmerzhaften Zuständen aller Art am Bewegungsapparat gewaltig zugenommen. Dabei kommt es leider nicht selten zu schweren Schäden, die nicht durch gewöhnliche «Spritzenabszesse» bedingt sind, sondern durch die die Abwehrkräfte des Körpers gegen Infektionen hemmende Wirkung des Cortisons. Der Verfasser hat im Verlauf von 2 Jahren 3 zum Teil lebensbedrohende Phlegmonen gesehen sowie 2 Fälle schwerer Gelenkvereiterung, zum Teil mit vollkommener Versteifung. Besonders bedenklich ist der Fall eines 23jährigen Leichtathleten, der kurz vorher zum Leutnant befördert, wegen einer aseptischen Ellbogengelenkentzündung mit Hydrocorton behandelt, nach 5 Monaten Spitalaufenthalt mit steifer Hüfte und beinahe steifem Kniegelenk nach Hause zurückkehrte. Nach Hydrocorton auftretende Infekte zeichnen sich durch langsamen, schleichenden Verlauf aus, welcher eine frühzeitige Diagnose und intensive Behandlung oftmals nicht gestattet. Die Beimischung von Penicillin bietet keine genügende Sicherheit für das Eintreten eines Infektes, beim Menschen wohl noch weniger als bei Tieren, weil es besonders in Spitälern heute leider oft penicillinresistente Stämme gibt. Wenn auch bei Haustieren die erwähnte Gefahr weniger groß ist als beim Menschen, so ist doch darauf hinzuweisen, daß besonders intrasynoviale Hydrocorton-Injektionen nur streng aseptisch, und nur bei nicht infektiösen Prozessen erlaubt sind. *A. Leuthold*, Bern

Beiträge zur Chemotherapie der Brucellose. Von F. Bauer. Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. *72*, 101, 1959.

Trotzdem bei der Brucellosebekämpfung seuchenpolizeiliche Maßnahmen und die Schutzimpfung im Vordergrund stehen, taucht immer wieder die Frage nach der Möglichkeit einer wirksamen Chemotherapie auf. Im Parasitologischen Institut der Farbwerke Hoechst wurden in den letzten vier Jahren etwa 2500 verschiedene Substanzen auf ihre Brauchbarkeit als Chemotherapeutikum gegenüber Brucellen geprüft. An Hand von in-vitro-Versuchen konnte festgestellt werden, daß Brucellen im allgemeinen viel empfindlicher sind als die meisten andern Gram-negativen Keime, und es ließen sich eine ganze Anzahl Präparate finden, die in vitro Brucellen in Verdünnungen von 1:100 000, 1:1 Million und darüber hemmten.

Bei der weiteren Prüfung der als wirksam befundenen Präparate mittels des Tierversuches war man vorerst auf kleine Laboratoriumstiere – Mäuse, Meerschweinchen, Ratten, Goldhamster, Kaninchen – angewiesen. Eine Brucelleninfektion haftet bei diesen Versuchstieren recht gut, doch führen nur massive Infektionsdosen der virulentesten Stämme zu Erkrankungen mit letalem Ausgang, wie sie für die Versuche zur Beurteilung der Wirksamkeit eines Präparates mittels der durchschnittlichen Überlebensdauer gebraucht werden. Versuchsergebnisse an solch «unphysiologisch» infizierten Labortieren sind nur sehr bedingt auf die Verhältnisse, wie sie beim Rind anzutreffen sind, übertragbar.

Streptomycin und Berenil ® (4,4'-Diamidino-diazoaminobenzol, ein Präparat mit ausgezeichneter Wirkung gegen Trypanosomen und Babesien) sind imstande, bei einer einmaligen Dosierung von 1,6 mg/20 g Maus s/c alle behandelten Mäuse am Leben zu erhalten. Die vollständige Sterilisation der Versuchstiere ließ sich jedoch nur durch wiederholte Injektionen in der angegebenen Dosierung erreichen.

Beim Rind kann das Ziel einer Chemotherapie nur die vollständige Sterilisation von Brucellen sein. Für die Praxis würde das bedeuten, daß es zum Beispiel gelingen müßte, eine bestehende Brucellenausscheidung mit der Milch für immer zu beseitigen und bestehende serologische Titer zum Verschwinden zu bringen.

Mit keinem der im Rinderversuch geprüften Chemotherapeutika (16, unter anderem auch Berenil ®) konnte auch nur eine vorübergehende Beseitigung der Brucellenaus-

scheidung mit der Milch erreicht werden. Wirksamer erwiesen sich die Antibiotika Tetracyclin und besonders Streptomycin. Durch hohe Dosierungen dieser Antibiotika gelang es, die Brucellenausscheidung mit der Milch wenigstens vorübergehend (für ein bis sechs Wochen) zu beseitigen. In keinem Fall kam es jedoch zu einer vollständigen Heilung der Infektion.

In einer weitern Therapieversuchsreihe an Rindern wurde geprüft, ob mit hohen Dosen Cortison + Streptomycin die schwer zugängliche Brucellenlokalisation im Euter beeinflußbar wäre. Vier Kühe, alles Tiere, die hohe Bluttiter aufwiesen und Brucellen mit der Milch ausschieden, wurden erst zwei- bis dreimal mit Cortison, dann fünfmal mit Cortison in Verbindung mit Streptomycin und schließlich noch zweimal mit Streptomycin allein, jeweils mit ein bis mehreren Tagen Zwischenraum, behandelt. Drei der vier Tiere wiesen Ende Oktober 1958 seit dreißig, achtzehn bzw. dreizehn Monaten brucellenfreie Milch auf. Desgleichen waren die Bluttiter erheblich abgesunken, so daß Heilung angenommen werden darf. Beim vierten Tier blieb die Milch nur während sechs Wochen nach Abschluß der Behandlung brucellenfrei. Der Bluttiter blieb unverändert bestehen.

Die Ergebnisse dieser Versuche sind nur von wissenschaftlichem Interesse. In der Praxis käme eine Behandlung, bei der pro Tier etwa 3 g Cortison und 100 bis 120 g Streptomycin innerhalb von vier Wochen intramuskulär verabreicht werden müssen, viel zu teuer, und der Erfolg wäre erst noch fraglich.

Verbreitung der Sc. agalactiae-Mastitis in Frankreich. Von M. Plommet, M. Sainclivier, A. Blum und B. Sevel. Rec. Méd. Vét. *135*, 461, 1959.

Seit der Einführung des Penicillins ist in Frankreich die Meinung verbreitet, daß die Fälle von gelbem Galt ständig abnehmen; es wird gegenwärtig allgemein angenommen, daß nur mehr 1 bis 2% der Mastitiden beim Rind durch Sc. agalactiae-Infektionen bedingt sind.

Die Autoren bestimmten in drei verschiedenen Milchwirtschaftsgebieten die Zahl der Rindviehbestände und Einzeltiere, die mit Sc. agalactiae infiziert sind. Es wurden Verarbeitungsmilchproben, Bestandesmilchproben und Einzelmilchproben untersucht. Proben, welche auf dem TKT-Nährboden (Inoculum: 0,01 ml Milch) mindestens drei hämolysierende Kolonien zeigen, von denen mindestens zwei CAMP-positiv und Aeskulin-negativ sind, wurden als sicher mit Sc. agalactiae infiziert betrachtet.

Von 660 untersuchten Bestandesmilchproben erwiesen sich 168 Proben (= 25%) als mit Sc. agalactiae infiziert. Der Prozentsatz wechselte von Gegend zu Gegend, erwies sich aber immer höher als 15%! Von 58 Beständen (mit positiver Sammelmilch) wurden die Einzelmilchproben untersucht, wobei sich von 384 Kühen (aus 49 Beständen) 108 (= 28%) als positiv erwiesen. In 9 Beständen, die 1½ Monate früher eine Sc. agalactiae-haltige Bestandesmilch gezeigt hatten, konnten bei der Einzelmilchuntersuchung keine Gelb-Galt-Streptokokken nachgewiesen werden. In 113 Fällen wurden Verarbeitungsmilchproben aus Behältern mit Fassungsvermögen zwischen 300 und 2500 l untersucht. Je größer die Milchmenge war, von der die Proben stammten, desto häufiger wurden Gelb-Galt-Streptokokken gefunden.

Fassungsvermögen des Behälters	untersuchte Proben	positiv	Prozentsatz
2000 bis 2500 l	19	18	95%
1000 bis 2000 l	19	13	68%
300 bis 1000 l	75	29	39%

Zwischen den mit Verarbeitungsmilch und den mit Bestandesmilch erhobenen Befunden bestand weitgehende Übereinstimmung.

Bei der Beurteilung, wie viele Mastitiden durch Sc. agalactiae-Infektionen bedingt sind, muß die Auswahl des Untersuchungsmateriales mitberücksichtigt werden: In einem Laboratorium, in dem vor allem Proben von Mastitiden, die Behandlungsschwierigkeiten bereiten, untersucht werden, ist der Prozentsatz an Gelb-Galt-Infektionen bedeutend kleiner als in einer Untersuchungsstelle, in der alle anfallende Milch auf Anwesenheit von Sc. agalactiae untersucht wird. *R. Schweizer*, St. Gallen

---

VERSCHIEDENES

Assurance vieillesse et survivants des médecins suisses

Extrait du procès-verbal de l'Assemblée générale ordinaire du dimanche 24 mai 1959, 11 heures, à l'Hôtel Glarnerhof à Glaris

Président: Dr W. Biber; procès-verbal: M. Küffer

Le président constate que l'assemblée générale a été convoquée en bonne et due forme. L'invitation, accompagnée du bilan, du compte profits et pertes pour 1958/59 et du rapport de la Commission de vérification, a été adressée à tous les membres sous pli fermé.

Ni amendements, ni objections n'ont été formulés par les sociétaires.

Avant d'ouvrir les délibérations, le président confirme que les décisions prises par l'assemblée générale du 6 juillet 1958, à Berne, ont été publiées dans le «Bulletin des médecins suisses», nos 35 et 36 des 29 août et 5 septembre 1958, dans le «Bulletin professionel de la SSO», no 10 d'octobre 1958, et dans les «Archives de l'art vétérinaire», no 12 de décembre 1958 et no 1 de janvier 1959.

Puis il fait part des décès survenus durant l'exercice 1958/59, et l'assemblée se lève pour honorer la mémoire des défunts.

Délibérations:

1. *Rapport annuel, comptes annuels pour 1958/59 et rapport de la Commission de vérification*

Conformément aux prescriptions légales (art. 856 CO) et à l'article 22 des statuts, ces documents ont été déposés au siège de la société, chez Me W. Kubli, Dr en droit, à Glaris, dix jours avant l'assemblée générale.

L'exemplaire original des comptes et les listes des titres et valeurs sont placés sur la table du Conseil d'administration, à la disposition des intéressés.

Le président exprime tout d'abord sa satisfaction quant au résultat de l'exercice et renseigne l'assemblée générale sur l'activité des divers organes. Il oriente sur les divers postes du bilan ainsi que sur la situation modifiée du marché monétaire et des valeurs. Le Dr Biber parle ensuite des *prestations de la société*, dont les principales sont:

les parts d'excédent, qui sont bonifiées aux membres;
les indemnités de décès (capital, plus indemnités supplémentaires de veuve et d'orphelins);
la rente viagère;
l'indemnité en capital (rachat de la rente).