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: 106 (1964)

Heft: 11

Rubrik: Berichte

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: 10.07.2025

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

Riassunto

Sulla base di 14 casi clinici, l'autore descrive il decorso e la cura di diverse forme di coma epatico. La malattia va riconosciuta presto e curata con intensità. Si deve distinguere il vero coma epatico dall'edema cerebrale.

In molti casi il salasso precoce seguito da infusioni (possibilmente prolungate) con fruttosio, vitamina C e preparati epatici a scopo preventivo servono a guarire l'animale. Nella pratica professionale merita un maggiore interessamento l'infusione eseguita goccia a goccia, che si effettua con facilità.

Summary

On the basis of 14 typical clinical cases the course and treatment of different forms of liver coma are described. The disease must be recognised in good time and given intensive treatment. It should be attempted to distinguish between the actual liver coma and oedema of the brain.

In many cases the animal can be saved by immediate blood-letting, followed by infusions (if necessary drips) of fructose, vitamin C, digitalis and liver-protecting medicaments. Drips may well be set-up in general practice, and more attention should be paid to this method.

BERICHTE

Bericht über die 14. internationale Fachtagung für künstliche Besamung der Haustiere vom 31. Juli bis 2. August 1964 in Wels (Österreich)

Unter den Fachveranstaltungen haben sich die Welser Tagungen längst einen festen Platz erobert. Der umsichtigen Organisation des Leiters der Bundesanstalt für künstliche Befruchtung der Haustiere in Wels, Dr. E. Müller, sowie seiner Mitarbeiter ist es zu verdanken, daß auch der diesjährigen Veranstaltung ein voller Erfolg beschieden war. Die nachfolgenden Auszüge mögen auf die Vielfalt der berührten Themen hinweisen:

Prof. Dr. W. Kirsch (Stuttgart-Hohenheim): *Die Probleme der Nachkommenprüfung in der Rinderzucht.* Auf Grund der gemachten Erfahrungen können für die Nachzuchtprüfung von Stieren der Töchter-Populations-Vergleich und der Stallgefährtinnen-Vergleich (Contemporary Comparison) empfohlen werden. Als Vorteil der ersten Methode ist die einfache Berechnungsweise zu werten, die sich besonders mit Hilfe des Lochkartenverfahrens leicht durchführen läßt. Dagegen ist die Zuchtwertschätzung beim Stallgefährtinnen-Vergleich wegen der höheren Heritabilität besser, so daß man mit einer kleineren Zahl von Töchtern auskommt. Diese Methode kann nicht nur in großen Herden angewendet werden, sondern kommt auch für Zuchtgebiete mit überwiegend kleinen Betrieben in Frage, wenn eine Alterskorrektur für die Vergleichstiere vorgenommen wird.

Der Stallgefährtinnen-Vergleich verdrängt immer mehr den Mütter-Töchter-Vergleich und scheint auch die kostspielige aber nicht genauere Prüfung auf Teststationen (Dänemark) abzulösen.

Prof. Dr. F. Turek (Wien): *Die Mast- und Schlachtleistungsprüfung bei Rindern in Österreich.*

Bei unseren Rassen hat die Selektion auf Milch immer den Vorrang, doch ist es naheliegend, im Hinblick auf das kombinierte Zuchtziel auch die Fleischleistung zu prüfen. In Österreich wurde vor ungefähr anderthalb Jahren eine Prüfanstalt errichtet. Die Prüfung erfolgt mit zehn bis zwölf männlichen Nachkommen des zu beurteilenden Vatertieres und gliedert sich in die Mastleistungsprüfung (Mast bis zum Lebendgewicht von 500 kg) und die Schlachtwertprüfung (Ausschlachtung, Fleischqualität usw.).

Die schwierige Beschaffung der Kälber, die ja eine echte Stichprobe der männlichen Nachkommen des zu prüfenden Vatertieres darstellen sollen, ist das Hauptproblem. Die bisher vorliegenden Resultate von zwölf Gruppen lassen noch keine endgültigen Schlußfolgerungen zu, besonders nicht in bezug auf eventuelle Rassenunterschiede.

Dr. W. Gottwald (München): *Die Gewährleistungsbestimmungen beim Inlandshandel mit Zuchtrindern in den Staaten Westeuropas.*

Die Garantiebestimmungen sind von Staat zu Staat zum Teil sehr unterschiedlich geregelt. Eine Vereinheitlichung im Hinblick auf den gemeinsamen Markt dürfte den Juristen einige Arbeit beschaffen!

Dr. J. Becze (Budapest) erläuterte die für die *Staaten Osteuropas* geltenden Bestimmungen, während

Dr. W. Heinicke über die Grundsätze der Viehwährschaft in der *Deutschen Demokratischen Republik* sprach.

Doz. Dr. W. Velle (Oslo): *Regulierung der Gonadenfunktion der Haustiere.*

Während der vergangenen zehn Jahre haben verschiedene wichtige Beobachtungen die Ansichten über die Regulationsmechanismen der Gonadenfunktionen in ein neues Licht gerückt. So weiß man zum Beispiel, daß der Hypothalamus nicht auf nervösem Wege mit dem Hypophysenvorderlappen (HVL) verbunden ist. Die im Hypothalamus eintreffenden Stimuli bewirken die Ausschüttung von Überträgersubstanzen, die über Blutgefäße in den HVL gelangen und dort die Bildung der gonadotropen Hormone anregen oder hemmen.

Großes Interesse wird heute der künstlichen Regelung der Gonadenfunktion beim weiblichen Tier entgegengebracht. Bei den zum Einsatz gelangenden Präparaten handelt es sich vor allem um synthetische Progesteron- bzw. Testosteronderivate, die auch peroral wirksam sind und die Ovulation bereits in kleinen Dosen hemmen. Diese Präparate werden zur Synchronisierung der Brunst und der Ovulation bei den Haustieren große Bedeutung erlangen können. Besonders aus den USA liegen eine Reihe von Mitteilungen über gelungene Versuche bei Rind, Schaf und Schwein vor. Anfänglich war die Fertilität in der ersten Brunst nach Abbruch der Behandlung herabgesetzt, doch finden sich jetzt auch Berichte über eine normale Fruchtbarkeit bereits in der ersten Brunst beim Schaf und beim Schwein. Diese tritt meist zwei bis drei Tage nach dem Ende der Behandlung ein. Die zweite Brunst ist auch synchronisiert, doch ist die zeitliche Streuung größer.

Prof. Dr. H. Franz (Wien): *Bodenbiologie und Bodenfruchtbarkeit.*

Nachgewiesenermaßen bestehen zwischen dem biologischen Geschehen im Boden und seiner Fruchtbarkeit enge Beziehungen. Schwieriger zu erfassen und daher weniger erforscht ist der Einfluß des Bodens über die Pflanze auf die Gesundheit und Fruchtbarkeit unserer Haustiere. Ausschlaggebend ist dabei der Gehalt der Pflanze an bestimmten Nährstoffen und Spurenelementen, die von ihr nicht wahllos, sondern ihrem Bedarf entsprechend aufgenommen werden. Dies ist aber nur innerhalb bestimmter Grenzen möglich, und extreme Mängel oder dauernde Überangebote können nicht

mehr ausgeglichen werden. Der Chemismus des Futters ist von der Artenzusammensetzung der Pflanzen abhängig, diese wiederum von der Düngung und Nutzung, von verschiedenen Standortfaktoren und nicht zuletzt von der Bodenfauna. Ein eindrückliches Beispiel liegt aus Neuseeland vor, das seit Millionen von Jahren vom Festland getrennt ist und von einer sehr altertümlichen Fauna und Vegetation besiedelt wird. So fehlen der Bodenfauna ursprünglich bestimmte europäische Regenwürmer, die die Kolonisten zusammen mit Pflanzenmaterial nach Neuseeland gebracht haben. Diese sind zunächst in den küstennahen Landstrichen heimisch geworden und dringen langsam gegen das Landesinnere vor. Mit der Ansiedelung der Regenwürmer breitet sich nun aber auch das englische Raygras aus, und der ursprüngliche Magerrasen verwandelt sich in eine hochwertige Weide.

Alle menschlichen Eingriffe in die Natur sollten mehr als bisher danach trachten, das biologische Gleichgewicht zu erhalten und nicht durch ein Scheingleichgewicht zu ersetzen, in dessen Folge sich unweigerlich Gesundheitsstörungen einstellen werden.

Dr. E. Kudlac (Brno): *Ursachen und Therapie des Anöstrus, Corpus luteum persistens und der Ovarialzysten.*

Bei 514 Kühen wurden insgesamt 1026 reproduktive Zyklen studiert. In 216 Fällen (21,0%) trat 60 oder mehr Tage nach dem Abkalben keine Brunst auf, während in 94 Fällen (9,2%) die Brunst 45 bis 100 Tage nach der Besamung ausblieb, obschon die Tiere nicht konzipiert hatten.

Wiederholte Untersuchungen der Ovarien zeigten, daß sich bei 62,5% der Fälle mit postpartalem Anöstrus normale zyklische Veränderungen feststellen ließen, was mit aller Deutlichkeit auf die Bedeutung der stillen und nicht beobachteten Brunst hinweist. Falls nicht gleichzeitig krankhafte Uterusveränderungen vorlagen, konnte in keinem Fall das Persistieren des Gelbkörpers als Ursache des postpartalen Anöstrus festgestellt werden. Beim Ausbleiben der Brunst nach erfolglosem Besamen war dagegen in 35,1% der Fälle ein Corpus luteum persistens zu finden, obschon der Geschlechtsapparat keine Erkrankungen aufwies. (Überdauerte Trächtigkeits-Gelbkörper nach Fruchttod?)

Azyklie der Ovarien wurde bei 24,5% der Fälle von Anöstrie nach dem Abkalben und bei 6,4% der Fälle nach der Samenübertragung diagnostiziert.

Ovarialzysten als Ursache der Brunstlosigkeit traten bei 7,8% der Fälle post partum und bei 20,2% der Fälle post inseminationem auf.

Nach der Enukleation des Gelbkörpers trat die Brunst innert 10 Tagen bei 60,9% der Kühe mit Brunstlosigkeit nach dem Abkalben und bei 72,1% der Tiere der anderen Gruppe auf. Durch gleichzeitige Verabreichung von Gonadotropinen konnten die Resultate etwas gesteigert werden.

156 Tiere mit Ovarialzysten wurden intravenös mit Choriongonadotropin behandelt (5000 IE). Bei 75% kam es nach einmaliger Behandlung zum Verschwinden der Zysten, und die Zeit von der Behandlung bis zur Konzeption betrug im Durchschnitt 50,8 Tage. Bei 11,8% der trächtigen Tiere kam es in verschiedenen Zeitabschnitten zum Verwerfen, was auf eine trotz der Behandlung fortbestehende endokrine Störung hinweist.

Von 110 nach Hormonbehandlung registrierten Abkalbungen waren 22,7% Zwillingsgeburten. Dies besonders dann, wenn die Tiere in der ersten Brunst nach der Therapie trächtig wurden.

Dr. H. Mahnel (München): *Virusbedingte Deckseuchen beim Rind.*

Unter den virusbedingten Geschlechtsinfektionen muß man prinzipiell zwei Gruppen unterscheiden: spezifische Deckseuchen und Mischinfektionen. Bei den ersteren ist das auslösende Virus bekannt, und die Erkrankung kann durch die Übertragung der Erreger allein hervorgerufen werden. An Mischinfektionen sind Viren und Bakterien, eventuell auch andere Faktoren beteiligt. Da ihre Pathogenese noch wenig abgeklärt ist, soll hier nur auf die spezifischen Erkrankungen eingegangen werden.

Die bedeutendste virusbedingte Deckinfektion beim Rind ist der Bläschenausschlag oder Exanthema coitale vesiculosum, der seltener auch Pferde, Schafe und Ziegen befallen kann. Die Krankheit wird nicht nur durch den Deckakt übertragen. Bei nebeneinander stehenden Rindern kann das Virus leicht durch Schwanzschlagen weiterwandern. Das Virus des Bläschenausschlages ist mit dem Erreger einer infektiösen Rhinotracheitis identisch und – nach serologischen Untersuchungen zu beurteilen – auch in Deutschland weit verbreitet.

Ebenfalls zur ersten Gruppe gehören Virusinfektionen des Geschlechtsapparates, die unter dem Bild katarrhalischer Vaginitiden verlaufen und am häufigsten durch Enteroviren verursacht werden. Diese Infektionen greifen rasch auf alle Tiere eines Bestandes über und lassen sich leicht vom Bläschenausschlag unterscheiden. Sie verursachen in der Regel keine größeren Läsionen und keine Störungen des Allgemeinbefindens, obschon für gewisse Enteroviren mit einer besonderen Affinität zum Genitalapparat auch Ausnahmen bekannt sind.

In den letzten Jahren wurden Infektionen mit PPLO-ähnlichen Erregern bekannt, die beim Stier zu einer reversiblen Azoospermie führen können. – Im Hinblick auf den zunehmenden internationalen Verkehr ist ferner auf eine Epivag genannte Virusinfektion aus Afrika hinzuweisen, die beim Stier Nebenhodenentzündungen und beim weiblichen Tier leichte Scheidenentzündungen verursacht.

Prof. Dr. K. Rothe (Jena): *Auswahl und Vorbereitung der Eber für den Einsatz in der künstlichen Besamung.*

Da die Schweinebesamung rasch an Bedeutung gewinnt, sollten auch die Eber nach bestimmten festen Normen beurteilt und ausgewählt werden. In bezug auf den allgemeinen Gesundheitszustand ist dem Fundament besondere Aufmerksamkeit zu schenken, da etwa 25% aller ausgemerzten Eber wegen Gliedmaßen- und Klauenleiden eliminiert werden mußten. Die Beurteilung der Hoden durch Palpation und Messungen und die Untersuchung des Penis geben Auskunft über die Geschlechtsgesundheit.

Bei der Überprüfung des Deckverhaltens sind verschiedene Faktoren, wie Alter, Deckgewohnheiten, Haltung und Pflege, mitzuberücksichtigen. Für die Samenuntersuchung soll das Sperma mit der künstlichen Scheide gewonnen werden, wobei vor der Untersuchung die gelatinösen Massen mit steriler Gaze abzutrennen sind. Der Samen von Besamungsebern soll mindestens 70% vorwärtsbewegliche Spermien aufweisen. Ein endgültiges Urteil über die Fruchtbarkeit kann erst nach dem Durchführen einiger Probebedeckungen abgegeben werden.

Prof. Dr. W. Bielanski (Krakow): *Die Untersuchung und Beurteilung der Zuchttauglichkeit von landwirtschaftlichen Vatertieren.*

Auch in diesem Referat wird die Standardisierung der Methoden zur Fruchtbarkeitskontrolle bei männlichen Tieren gefordert (besonders Stier, Widder und Hengst). Nach der üblichen Allgemeinuntersuchung sind die Geschlechtsorgane, das Deckverhalten und der Samen speziell zu beurteilen. Gute Anhaltspunkte über das sexuelle Leistungsvermögen geben sogenannte Erschöpfungstests, wobei Hengste oder Stiere täglich während 20 Tagen oder in Abständen von einer bis zwölf Stunden an einem einzigen Tag zum Absamen gebracht werden. Dabei zeigt es sich übrigens einmal mehr, daß Hengste eine Erholungspause von ungefähr fünf, Stiere und Widder von ungefähr acht Tagen brauchen, um wieder eine maximale Samenkonzentration zu erreichen. – Zur objektiven Erfassung der Bewegungsaktivität der Spermien wurde ein als Spermakinesographie bezeichnetes Verfahren eingeführt, mit welchem die Bewegungen der einzelnen Samenfäden auf die Photoplatte gebannt werden.

Die untersuchten Tiere werden in zuchttaugliche, zuchtuntaugliche oder fragliche Gruppen eingeteilt. In fraglichen Fällen ist die Beurteilung nach 40 bis 60 Tagen zu wiederholen.

Dr. E. Müller (Wels): *Der Einfluß einiger Umweltfaktoren auf die Samenproduktion von Stieren.*

Die Abhängigkeit der Samenproduktion von verschiedenen Umwelteinflüssen beschäftigt den Besamungsfachmann immer wieder. Im Verlauf von drei Jahren wurden insgesamt 1824 Ejakulate von 21 Stieren beurteilt (Menge, Dichte und Beweglichkeit) und die Beeinflussung durch jahreszeitliche Faktoren, durch vermehrte Gaben von tierischem und pflanzlichem Eiweiß sowie durch die Beifütterung eines Mineralstoff-Vitamin-Spurenelementgemisches auf Hefebasis untersucht.

Entgegen der allgemein üblichen Ansicht – was übrigens auch in der Diskussion zum Ausdruck kam – hatten die verschiedenen Umweltfaktoren nur eine geringfügige Einwirkung auf den Samen. Die Dichte war die einzige Eigenschaft, die durch jahreszeitliche Faktoren beeinflußbar schien. Wurden den Stieren zu ihren normalen Rationen (5900 Stärkeeinheiten und 870 g verdauliches Eiweiß) zusätzlich 200 g verdauliches tierisches oder 250 g verdauliches pflanzliches Eiweiß verfüttert, ergab sich keine Verbesserung von Menge, Dichte und Beweglichkeit des Samens. Hingegen konnte durch die tägliche Gabe von 100 g des erwähnten Hefepräparates die Beweglichkeit der Spermien in Ejakulaten von Stieren, die in dieser Beziehung nicht befriedigten, erheblich gebessert werden.

Doz. Dr. R. Koller (Wels): *Haut und Haare als sekundäre Geschlechtsmerkmale.*

Zwischen der Beschaffung von Haut und Haaren und der Fruchtbarkeit bestehen interessante Zusammenhänge, die lange Zeit zu wenig beachtet worden sind. Forschungsergebnisse lassen keinen Zweifel darüber aufkommen, daß zwischen den Funktionen der Haut und der Fortpflanzung enge Beziehungen bestehen. Bekannt ist, daß ausgeprägter Pigmentschwund zu Gesundheitsstörungen führen kann, unter anderem auch in der Sexualsphäre. Beim Rind sind seit langem zwei Sterilitätsformen beschrieben, die mit einer Aufhellung des Haarkleides einhergehen. Die sogenannte Krankheit der weißen Färsen findet sich vor allem bei weißen Tieren der Shorthornrasse und äußert sich hauptsächlich durch einen vollständigen oder teilweisen Verschluß der Scheide. Das zweite klassische Beispiel ist die Gonadenhypoplasie beim hornlosen schwedischen Gebirgsrind. Die Züchter betrieben um die Jahrhundertwende eine Selektion auf Tiere ohne Farbflecken. Heute ist statistisch eindeutig erwiesen, daß sich mit Zunahme der weißen Tiere auch die Fälle von Hypoplasie gemehrt haben.

Im allgemeinen ist man heute der Ansicht, daß gewisse Erbanlagen sowohl das Haarkleid verändern als auch die Fruchtbarkeit beeinflussen können. Es ist anzunehmen, daß die Forschung – besonders die endokrinologische – weitere Beweise für bestehende Zusammenhänge liefern und der praktischen Zucht wichtige Fingerzeige geben wird.

Dr. W. Karras (Neumünster): *Die Pathogenese der Galea capitis der Spermien.*

Anomalien der Kopfkappe sind nicht so selten, wie oft behauptet wird. Die Diagnosestellung hängt vielmehr von der mehr oder weniger geeigneten Technik der färberischen Darstellung ab. Erstmalig berichtet der Referent über zwei neue Färbemethoden, die die Darstellung der Bläschenbildung an den Kappen bzw. die persistierenden Akrosome und Akrosomreste ermöglichen sollen. Zu Ehren der Welser Tagungen und ihrer Organisatoren erhalten die beiden Färbungen die Bezeichnung «Wels I» und «Wels II».

Klinisch äußern sich die Mißbildungen der Kopfkappen mit unterschiedlich herabgesetzter Fruchtbarkeit, Umrindern nach sieben bis neun Wochen und wahrscheinlich auch mit dem Auftreten von Frühaborten.

Bei den angeborenen Defekten der Kopfkappe besteht absolute Sterilität bei Mensch und Tier, die sich therapeutisch nicht beeinflussen läßt. Bei den erworbenen Störungen ist die Prognose günstig bis vorsichtig zu stellen, und grundsätzlich kann eine Behandlung versucht werden.

Prof. Dr. K. Wohanka (Jena): *Fragen der Frühsterblichkeit bei Kälbern.*

Besonders im Zusammenhang mit der Nachkommenprüfung interessieren die Ergebnisse einer Untersuchung, die sich auf fast 3000 lebend geborene Kälber bezieht. 8,4% der Jungtiere verendeten vor dem 14. Alterstag. Die Hälfte der Verluste trat bis zum 5. Tag ein, und bis zum 15. Tag waren bereits ungefähr 90% der Abgänge erfolgt. Erstaunlich ist die Tatsache, daß von 477 lebend geborenen Kälbern der Schwarzbunten Niederungsrasse bis zum Alter von 14 Tagen nur 3 Tiere (0,6%) verendeten, während in der gleichen Zeitspanne von 1173 Höhenfleckviehkälbern 120 (10,2%) starben (Unterschied gesichert). Es zeigte sich auch, daß die Verluste bei den männlichen Kälbern signifikant höher waren als bei den weiblichen.

Die höhere Sterblichkeit in den Monaten Dezember, Januar und Februar wird auf die einseitige Winterfütterung zurückgeführt.

Diese hier aufgeführten und andere interessante Untersuchungsresultate sollen mithelfen, eine Grundlage zur Bekämpfung der wirtschaftlich sehr ins Gewicht fallenden Kälberverluste zu schaffen.

Prof. Dr. K. A. Alim (Alexandria): *Untersuchungen über die Fruchtbarkeit von Rindern im nördlichen Sudan.*

Einer der wichtigsten landwirtschaftlichen Betriebszweige des Sudan ist die Viehzucht. In der Literatur finden sich nur wenige Angaben über das Fortpflanzungsgeschehen beim Nord-Sudan-Rind, welche durch die während 17 Jahren an 231 Kühen mit über 800 Abkalbungen gewonnenen Resultate ergänzt werden sollen. Das Erstkalbealter beträgt im Mittel 43,8 Monate, die Trächtigkeitsdauer 285,6 Tage und die Zwischenkalbezeit 407,5 Tage. Stierkälber werden um 1,3 Tage länger getragen. Die Trächtigkeitsdauer ist von der Jahreszeit insofern abhängig, als daß die im Herbst belegten Kühe am längsten und die im Frühling belegten Tiere am kürzesten tragen (Differenz von 2,5 Tagen). Ungefähr ein Drittel der Variation der Trächtigkeitsdauer ist wahrscheinlich erblicher Natur, so daß die Möglichkeit bestehen würde, durch Selektion die Trächtigkeitsdauer zu verkürzen.

Im Namen der Tagungsteilnehmer sei den Veranstaltern für ihre steten Bemühungen gedankt und zugleich der Hoffnung Ausdruck gegeben, daß die Tradition der Welser Fachtagungen unermüdlich weitergeführt werde. *H. Kupferschmied*, Neuchâtel

Bericht über die 13. Arbeitstagung der Arbeitsgemeinschaft für Veterinärpathologen

am 31. März 1964 in Salzburg

Zusammengestellt von E. Dahme, *München*

Dobberstein, Berlin: *Grundprobleme der vergleichenden Pathologie.*

Es gibt Krankheiten, die bei allen Wirbeltieren beobachtet werden können, wie die Geschwülste, die hormonalen Erkrankungen, die Avitaminosen, die Mißbildungen und die Entzündungen. Auch unter den Invasions- und Infektionskrankheiten gibt es einige, die in weltweiter Verbreitung bei den verschiedenen Klassen der Wirbeltiere auftreten, zum Beispiel die Lyssa, der Milzbrand, die Toxoplasmose. Die gattungsspezifischen Erkrankungen sind auf einzelne Gattungen beschränkt, wie zum Beispiel die Schweinepest. Eine besondere Stellung nehmen die protozoären und die durch Helminthen bedingten Krankheiten ein, deren Erreger zwar besondere Arten einer

Gattung bilden, die aber bei allen Tierarten eine fast gleich verlaufende Krankheit hervorrufen, so daß man von einer Askaridose, einer Taeniasis, einer Trypanosomiasis sprechen kann. Krankheiten können im Laufe langer Zeiträume ihren Charakter ändern. Bei ständiger Durchseuchung der Population können seuchenresistente Rassen entstehen. Auch die Krankheitserreger können sich neuen Umweltsverhältnissen anpassen. Durch ein näheres Studium bestimmter Krankheiten bei verschiedenen Arten, Gattungen, Ordnungen und Klassen könnte man einen tieferen Einblick in die der Krankheit zugrunde liegenden Reaktionen erlangen. Die Verhältnisse sind bei den höheren Säugetieren und besonders beim Menschen schon so kompliziert, daß man nur schwer das Primäre von dem Sekundären trennen kann.

Wetzel, a.G., Gießen: *Zum Problem der Larva migrans.*

Unter der Bezeichnung «larva migrans» versteht man entzündliche Reaktionen der Haut oder innerer Organe, die von Larven tierischer Parasiten – meist Nematoden – bei ihrer Wanderung im Organismus fremder, zur Weiterentwicklung nicht geeigneter Wirte hervorgerufen werden. Man unterscheidet dementsprechend die Syndrome «Kutane larva migrans» und «Viscerale larva migrans». In der Humanmedizin steht seit etwa 15 Jahren der hauptsächlich bei Kindern beobachtete Krankheitskomplex der viszeralen Larva migrans im Mittelpunkt des Interesses, der durch in Leber, Lungen, Gehirn, Augen usw. wandernde Larven von Hunden- und Katzenaskariden bedingt wird. Der Befall ist durch eine hochgradige chronische Eosinophilie des Knochenmarkes und peripheren Blutes sowie durch eosinophile Granulome in der Leber und anderen Organen gekennzeichnet. Obwohl die Haustiere, vor allem das Schwein, weit mehr Gelegenheit haben embryonierte Eier von Askariden anderer Tiere aufzunehmen als der Mensch, sind unsere Kenntnisse über die Auswirkungen noch lückenhaft. Experimentelle Untersuchungen liegen bisher vor bei: Schwein mit Toxocara canis und Toxocara cati, Schaf mit Toxocara canis und Ascaris suum, Rind mit Ascaris suum, Küken und Tauben mit Toxocara canis. Das Verhalten der Spulwurmlarven im Körper spezifischer und unspezifischer Wirte erklärt sich aus der Evolution der Ascaroidea, deren Entwicklung ursprünglich über Zwischenwirte ging. Die Weiterentwicklung führte zur Ausschaltung des Zwischenwirtes. Es kam zur trachealen Wanderung (Ascaris lumbricoides), zur somatischen Wanderung mit anschließender intrauteriner Infektion (Toxocara canis) und zu einer abgekürzten somatischen Wanderung (Toxascaris leonina). Das Wesen der Veränderungen ist abhängig von der Wurmart und ihrem biologischen Verhalten, von der Wirtsart und schließlich von der jeweiligen Immunitätslage des Wirtes. Die pathologisch-anatomischen und histopathologischen Veränderungen bei mit verschiedenen Askaridenarten künstlich infizierten weißen Mäusen wurden anhand von Lichtbildern erläutert.

Grünberg, Wien (z.Z. Heidelberg), und Diezel, Heidelberg: *Vergleichende Untersuchungen zur Histochemie der Arterienwand der Wirbeltiere.*

Trotz quantitativer Unterschiede in der Leistungsfähigkeit des Blutkreislaufes bei den verschiedenen Wirbeltieren läßt sich auf jeder Entwicklungsstufe die typische Schichtstruktur der Gefäßwand erkennen. Das Endothelrohr als phylogenetisch ältester Teil wird bei allen bisher untersuchten Tieren von morphologisch einheitlich strukturierten Zellen gebildet. Die Verschiedenheit der cytochemischen Eigenschaften dagegen weist darauf hin, daß die Leistungsfähigkeit des Endothelbelages der Vertebraten nicht einheitlich ist. Vergleichend-enzymhistochemische Untersuchungen (Hexokinasen, Milchsäuredehydrogenasen) an den Arterienwandzellen lassen eine Intensivierung der sauerstoffunabhängigen Reaktionen der Glykolyse mit fortschreitender Verbreiterung der Wand des Arterienrohres erkennen. ATP-ase bleibt vorwiegend auf die glatten Muskelzellen beschränkt. Ihre Aktivität nimmt mit zunehmender Entwicklungshöhe ab. Ähnlich verhält sich die Succinatdehydrogenase. Glykogen findet sich regelmäßig in den glatten Muskelfasern. Auf Grund fermenthistochemischer Befunde (UDPG-Transferase, Amylophosphorylase) werden Unterschiede im Ablauf

der Biosynthese dieses Polysaccarids in den einzelnen Wirbeltierklassen vermutet. Die Mastzellen erwiesen sich bei allen untersuchten Tieren als besonders stoffwechselaktiv. Der Anteil der Grundsubstanz am Aufbau der Arterienwand variiert innerhalb der einzelnen Klassen, nimmt aber generell mit zunehmender Organisationshöhe ab. Von den Bindegewebsfasern zeigt vor allem die elastische Komponente große stammesgeschichtliche Variabilität.

Dahme, München: *Zur Begriffsbestimmung von Hyalin und Amyloid im Hinblick auf die kongophilen Gewebsveränderungen des alternden Organismus.*

Beim Hund erleiden die intramuralen Herzmuskelarterien, insbesondere die im linken Ventrikel und in den Atrien gelegenen, mit fortschreitendem Alter nicht selten regressive Veränderungen, die im allgemeinen den Hyalinosen zugeordnet werden. Eingehendere eigene Untersuchungen haben gezeigt, daß sich diese Veränderungen histologisch-färberisch wie Amyloid verhalten. Sie sind streng kongophil, färben sich signifikant mit Thioflavin-T und zeigen im polarisierten Licht eine deutliche Doppelbrechung. Fermenten wie Papain und Hyaluronidase gegenüber sind die glasig-homogen erscheinenden Arterienwandveränderungen sehr widerstandsfähig. Es wird die Frage aufgeworfen, inwieweit man diese Arteriopathien dem Komplex der senilen Gewebsveränderungen und hier wiederum den sogenannten kongophilen Angiopathien bzw. den Altersamyloidosen einbeziehen soll.

Trautwein, Hannover: *Vergleichende Untersuchungen zur Histochemie des Amyloids verschiedener Tierarten.*

Bei der Charakterisierung des spontanen sekundären Amyloids und des sogenannten atypischen Amyloids (Paramyloids) verschiedener Tierarten fallen häufig Unterschiede bezüglich der färberischen und histochemischen Eigenschaften auf. In vergleichenden Untersuchungen wurde zu klären versucht, ob sich Amyloid und Paramyloid färberisch und histochemisch unterscheiden und ob eine Unterteilung in primäres (atypisches) und sekundäres (typisches) Amyloid möglich ist. Die Untersuchungen wurden am Amyloid der Niere (10 Fälle), der Leber (4 Fälle) und Nebenniere (1 Fall) des Rindes, der Amyloidnephrose des Hundes (2 Fälle) und Milzamyloidose des Nerzes (6 Fälle) durchgeführt. Diesen Fällen von sekundärer Amyloidose wurden 10 Fälle einer ausgeprägten Gefäßwandamyloidose bei Aleutenkrankheit des Nerzes und 2 Fälle von Gefäßwandamyloidose bei Mucosal Disease des Rindes als Beispiel für Paramyloidose gegenübergestellt.

Für die Charakterisierung amyloidverdächtiger Strukturen haben sich folgende Färbeverfahren bzw. histochemische Reaktionen bewährt: Färbung mit Kongorot mit nachfolgender Beurteilung der Doppelbrechung in polarisiertem Licht; metachromatische Färbungen mit Methylviolett, Kristallviolett, Toluidinblau, Kresylechtviolett; Tryptophan-Reaktion; Färbung mit dem fluoreszierenden Farbstoff Thioflavin-T und Untersuchung im ultravioletten Licht. Amyloid und Paramyloid sind nahe verwandte Substanzen. Sie sind beide aus einem Eiweißkörper aufgebaut, der wechselnde Mengen eines Kohlenhydrates enthält. Beide Substanzen lassen sich durch eine Reihe färberischer und histochemischer Eigenschaften voneinander abgrenzen. Zur Klassifizierung des Gefäßwandamyloids wird der Terminus Paramyloid verwandt.

Matthias, Berlin: *Zur Pathologie der spinalen Ataxie der Fohlen.*

Zur klinischen Abgrenzung der spinalen Ataxie der Fohlen gegenüber anderen Ataxieformen sowie zur Klärung der diesem Leiden zugrunde liegenden pathologisch-anatomischen Veränderungen wurden zusammen mit Dietz (Direktor der Chirurgischen Tierklinik Berlin) 4 Fohlen mit spinaler Ataxie untersucht. Die histologische Untersuchung des Rückenmarkes ergab in der weißen Substanz umschriebene Degenerationsgebiete, die im oberen Halsmark in beiden Seitensträngen, im unteren Halsmark, im Brustmark sowie im Anfangsteil des Lendenmarkes in den Ventralsträngen, und zwar im Bereiche der Fissura mediana ventralis vorhanden waren. In einem Fall fanden

sich zusätzlich im Bereiche der ersten Halswirbel Degenerationsgebiete in den Dorsalsträngen. In den degenerierten Gebieten kommt es bei dem größten Teil der Nervenfasern zum Zerfall und zur Auflösung der Markscheiden sowie zum Schwund der Achsenzylinder. Gliöse Reaktionen waren bei 3 Fällen nur ganz gering, in einem Fall jedoch sehr stark ausgeprägt. Die graue Substanz des Rückenmarkes sowie das Groß- und Kleinhirn wiesen keine wesentlichen Veränderungen auf. Diese bei der spinalen Ataxie festgestellten Rückenmarkveränderungen zeigen eine weitgehende Übereinstimmung mit der von amerikanischen und australischen Untersuchern bei der «equine incoordination» oder «wobbles of fools» festgestellten Krankheitsprozessen am Rückenmark. Die von amerikanischen Autoren bei einem Teil der Fälle beobachteten raumbeengenden Veränderungen von seiten der knöchernen Wirbelsäule konnten in den eigenen Fällen nicht bestätigt werden, da sich weder röntgenologisch noch nach der Zerlegung Veränderungen an den Wirbeln bzw. Bandscheiben nachweisen ließen. Über die Ätiologie der bei der spinalen Ataxie der Fohlen vorkommenden Degeneration der Nervenfasern in der weißen Substanz sind noch weitere Untersuchungen notwendig.

Überschär, Hannover: *Histochemische Untersuchungen an Lymphknoten bei der lymphatischen Leukose des Rindes.*

Bei der Untersuchung von 46 Lymphknotenlokalisationen aus 10 leukotischen Rindern sowie 12 Lymphknoten aus gesunden Tieren wurde festgestellt, daß zwischen den normalen Lymphozyten und den Leukosezellen in tumorösen Substraten ein gewisser quantitativer Unterschied bezüglich ihres Gehaltes an Polysacchariden, Ribonucleinsäure, Lactat-Dehydrogenase und saurer Phosphatase besteht. Ferner konnte bei einem gewissen Prozentsatz der Leukosezellen – im Gegensatz zu den normalen Lymphozyten – unspezifische Alpha-Naphthylazetat-Esterase nachgewiesen werden. Außerdem kann mit Hilfe der alkalischen Phosphatase ein genaues Bild über bestehende Vaskularisationsverhältnisse eines Lymphknotens gewonnen werden. Dabei unterscheiden sich leukotische Proliferationen, die durch fast vollständiges Fehlen einer Kapillarisierung gekennzeichnet sind, deutlich von normalem Lymphknotengewebe. Mit Hilfe der oben erwähnten histochemischen Methoden dürfte, sofern diese zusätzlich zu den bekannten Standardfärbemethoden angewandt werden, eine schnellere und bessere Auffindung beginnender leukotischer Proliferationen möglich sein.

Weiss, München: *Die Lachskrankheit (Salmon Disease) des Hundes.*

Die Lachskrankheit ist eine akute, fieberhafte Erkrankung von hoher Mortalität. Neben Hunden können auch Kojoten und Füchse, nicht jedoch Nerze erkranken. Spontan tritt die Krankheit nur in einem begrenzten Gebiet an der nordamerikanischen Pazifikküste (Nordkalifornien, Oregon, südlicher Teil von Washington) auf. Der Erreger der Lachskrankheit, Neorickettsia helmintheca, wird durch Troglotrema salmincola übertragen. Dieser Egel besitzt einen dreifachen Wirtswechsel (Hund, Schnecke [Goniobasis plicifera var. silicula], Salmoniden). Hunde, Füchse und Kojoten infizieren sich durch Aufnahme der mit Metacercarien behafteten Lachse oder deren rohen Eingeweiden. Das pathologisch-anatomische Bild ist in erster Linie durch eine erhebliche Vergrößerung der Organ- und Körperlymphknoten sowie des übrigen lymphatischen Gewebes gekennzeichnet. Histologisch lassen sich im Zytoplasma der Retikulohistiozyten und Makrophagen zahlreiche kokkoide oder kokkobazilläre, ungefähr 300 μ große Elementarkörperchen nachweisen (Giemsafärbung). Die Pathogenese der Krankheit ist ungeklärt; insbesondere ist nicht bekannt, wie die Erreger in den Egel bzw. in seine Vorstufen gelangen und wo sie sich dort aufhalten.

Lindt, Bern (z.Z. Wien): *Zur Morphologie und Ätiologie der Erkrankungen des oberen Respirationstraktes bei Katzen.*

Bei virologisch, bakteriologisch, histologisch und im Tierexperiment untersuchten Katzen aus 5 größeren Beständen wurde festgestellt, daß die klinisch bösartigere Form

der endemisch auftretenden infektiösen Rhinitis durch Herpesviren, die gutartigere Form aber durch Picornaviren verursacht wurde. Durch die virologischen Untersuchungen, durchgeführt von F. Bürki, Bern, konnten die beiden Virusgruppen eindeutig definiert werden. Spontan- oder experimentell-infizierte Katzen zeigten bei Herpesvirusinfektionen nach wenig längerer Inkubationszeit wesentlich schwerere pathohistologische Veränderungen als bei Picornavirusinfektionen. Im ersteren Fall konnten von katarrhalischen über diphtheroide, ausgedehnte, tief nekrotisierende zu chronisch-produktiven Entzündungen alle Übergangsformen gefunden werden, während bei letzteren die entzündlichen Veränderungen m.o.w. ausgeprägt chronisch-katarrhalisch blieben. Im Gegensatz zum Picornaschnupfen trat beim Herpesschnupfen in Conchen und Nasenwänden markante rarefizierende Osteo- und Chondrodystrophie auf. Ein Übertreten der Entzündung vom Nasen-Rachenring in Larynx, Trachea und Lunge konnte nur bei Vorliegen von bakteriellen Sekundärinfektionen beobachtet werden. Herpeseinschlußkörperchen vom Typ Cowdry A traten bei Katzen lediglich vom 4. bis 8. Tag p. inf. in Erscheinung. Auf der Deckglaskultur waren sie immer deutlich vorhanden.

von Sandersleben, Gießen: *Experimentelle Untersuchungen an Schweinen zur Frage der Permeabilitätsstörungen im Zentralnervensystem im Serum- und Colitoxinschock.*

Die Untersuchungen beschäftigen sich mit der Frage, ob es beim Ferkel im experimentellen Serum- und Colitoxinschock gelingt, die Blut-Hirnschranke zu durchbrechen. Als Schranken-Indikator wurde Trypanblau verwendet. Da der Serumschock (2 Tiere im Versuch) nicht zum Tod führte, kann das negative Ergebnis nicht gewertet werden. Vier Ferkeln wurde Toxin intravenös verabfolgt, das aus einem hämolysierenden Colistamm gewonnen wurde, der von einem an Ödemkrankheit verendeten Ferkel stammte. Zwei Tiere starben, zwei wurden nach schweren Krankheitserscheinungen getötet. Eine Störung der Blut-Hirnschranke mit Austritt von Trypanblau in die nervöse Substanz konnte nicht nachgewiesen werden. Bei der anschließenden histologischen Untersuchung wurde bei den verendeten Tieren vereinzelt ein geringgradiger Plasmaaustritt in der Umgebung von Arteriolen neben dem Zentralkanal im Halsmark gefunden. Ein gleichartiger Befund lag stellenweise an Gefäßen vor, die den Subarachnoidalraum des Gehirns durchziehen. Bei den getöteten Tieren wurden keine Veränderungen gesehen. Die Sektionsbefunde bei den Versuchstieren entsprachen nicht den Veränderungen, wie man sie bei der sogenannten Ödemkrankheit findet.

Pallaske, Gießen: *Zur generalisierten Paratuberkulose (Johne's Disease).*

Die in klinischer Hinsicht lange Zeit herrschende Ansicht, daß sich die Paratuberkulose (P) in einer praktisch auf den Darm lokalisierten, chronisch-entzündlichen Erkrankung und deren Folgen erschöpfe, begegnete in letzter Zeit durch bakteriell-kulturelle Untersuchungen großen Zweifeln, da sich die Erreger, abgesehen vom Darm und dessen Lymphknoten, auch in anderen Organen und Lymphknoten, ja auch aus Fruchtwasser, Föten und Milch nachweisen ließen. In bisher noch einzelnen histologischen Untersuchungen, besonders an Lebern, fanden sich dann auch in diesem Organ und seinen Lymphknoten bisweilen die bekannten bakterienreichen Zellwucherungen wie im Darm. Die pathologisch-anatomische Nachprüfung der Generalisation der P konnte kürzlich an 2 Ganzsektionen einer Antilope und eines Lamas erfolgen. Die an Kachexie verendeten Tiere zeigten außer den bekannten Darmveränderungen Schwellungen mit bis kirschgroßen, käsigen Herden verschiedener Lymphknoten, Muskatnußleber, Milz-Atrophie mit Follikel-Hyperplasie, Verdichtungen der Lunge und im histologischen Bild diffuse und herdförmige Wucherungen von mit den Erregern vollgestopften Makrophagen. Auch regressive Veränderungen, zum Teil mit Bildung von Paratuberkulomen mit zentraler Nekrose und Verkalkung waren zu beobachten. An der echten Generalisation des Darmprozesses nicht nur im Sinne einer einfachen Bakteriämie, sondern mit offensichtlicher Reaktion in den

Organen, lassen die histologischen Untersuchungen keine Zweifel. Die Erkrankung wird mit dieser Feststellung aus vergleichend pathologisch-anatomischen Gründen und wegen ihrer großartigen Makrophagenaktivierung gegen Mykobakterien noch interessanter, als sie schon war.

Groth, Bonn: *Pathologische und mikrobiologische Untersuchungen zur Paratuberkulose des Schafes.*

Von 33 Schafen, die wegen klinischen Verdachtes auf Paratuberkulose (P) getötet wurden oder gestorben waren, waren 22 nach dem histologischen und bakteriologischen Befund mit P behaftet. Die Histopathogenese der Darm- und Lymphknoten (Lnn)-Veränderungen wurden beschrieben. Die durch Epitheldefekte passiv in die Propria gelangten Erreger werden von Reticulumzellen aufgenommen. Diese lösen sich und wandern zur Zottenachse. Dort bilden sie Knötchen, die wachsen und konfluieren. In den Makrophagen vermehren sich die Erreger. Nach der Umgestaltung zu Epitheloidzellen beginnt der Bakterienabbau. In stark veränderten Därmen treten Riesenzellen vom Langhans- und Fremdkörpertyp auf. Kleinherdige Epitheloidzellnekrosen und Leukozyteninfiltration kommen vor. Durch Lücken der Muscularis mucosae setzt sich die Entzündung auf die Submucosa und, in geringerem Maße, auf Muscularis und Subserosa fort. In den Lymphgefäßen findet man mycobakterienhaltige Wandgranulome und Zellemboli. Regelmäßig besteht in der Rinde der Darm-Lnn eine Epitheloidzellwucherung. Erreger sind hier spärlich. Sechsmal waren in den Lnn Nekrosen ausgebildet. Eine lymphogen-hämatogene Generalisation wurde bakteriologisch bei 12 Schafen festgestellt. Zwischen histologischen und bakteriologischen Befunden herrschte fast immer Übereinstimmung. Nur in einzelnen Fällen gelang trotz positiven histologischen Befunden die Erregerzüchtung aus den Darm-Lnn und zweimal aus dem Ileum nicht. Von den intravital durchgeführten Tests war die diagnostische Sicherheit zur Erkennung der P bei der mikroskopischen Kotuntersuchung (Auramin) mit 82% am höchsten, gefolgt von der KBR (55%) und dem allergischen Test mit Geflügeltuberkulin (6%).

Godglück, Berlin: *Zur Pathologie der Darmentzündung bei der Infektion von Rhesusaffen mit pathogenen Enterobakterien.*

Diarrhoeartige Erkrankungen stellen das Hauptproblem in Institutsaffenhaltungen dar. Die Sektionsbefunde aller gestorbenen sowie der im Verlauf von Versuchen getöteten Affen beweisen, daß die am häufigsten vorkommenden Ursachen des Erkrankens und Ablebens der Affen Erkrankungen des Darmkanals sind. Der pathologisch-anatomische Befund tritt in zwei Erscheinungsbildern zutage. Einmal ist es die typische Enteritis diphtheroidea, die vornehmlich im Dickdarm lokalisiert ist. Die in wulstige Falten gelegte Schleimhaut zeigt auf ihrer Oberfläche vielfach Verschorfung mit Geschwürbildung. Es sind die gleichen Veränderungen nachzuweisen, wie sie von der Bakterienruhr beim Menschen her bekannt sind. In dem zweiten Erscheinungsbild füllen den Dickdarm röhren- oder walzenartige, gelbliche, zähe Schleimmassen. Die Schleimhaut ist geschwollen und mit Blutungen und kleineren Geschwüren durchsetzt. Es liegt eine schleimige Darmentzündung vor, die beim Menschen in dieser Form als Colica mucosa bezeichnet wird. Als Ursache ist eine Sekretionsneurose anzusehen, die durch den plötzlichen Wechsel der Lebensbedingungen (freie Wildbahn-Käfighaltung) bedingt sein kann. Bakteriologische Untersuchungen ergeben, daß die aus asiatischen Ländern importierten Wildaffen häufig asymptomatische Träger von Enterobakterien der verschiedensten Arten (Dyspepsie coli-, Salmonella-, Arizona-, Shigella-Keime) sein können. Hauptsächlich die Keime der Dysenterie-Gruppe sind als Ursache für die schweren Darmerkrankungen anzusehen. Zur Entstehung einer Ruhr müssen zahlreiche äußere und innere Bedingungen zusammenwirken. Dieser Zustand liegt bei den Institutsaffenhaltungen zweifellos vor; es besteht ein sogenanntes Ruhrmilieu, zu dessen Entstehen die auf Sekretionsneurose beruhende Colica mucosa vorrangig beiträgt.

Burtscher, Wien: *Über eine virusbedingte Einschlußkörperchen-Hepatitis und -Lienitis bei Eulenvögeln.*

Es wird ein Sektionsbild bei Eulen geschildert, welches durch nadelstichfeine bis stecknadelkopfgroße Nekroseherde in verschiedenen Organen gekennzeichnet ist (vor allem in Leber, Milz, Knochenmark, Darmtrakt, Ösophagus, Drüsenmagen, Kehlkopf und Lunge). Histologisch handelt es sich dabei in allen Organen um karyorhektische Nekrosen. In den Leberzellen sowie in den Retikulumzellen der Milz und des Knochenmarkes sind Kerneinschlußkörperchen vom Typ A nach Cowdry nachweisbar. Auf der Chorionallantoismembran des bebrüteten Hühnereies läßt sich aus Leber und Milz von Eulen mit diesen Veränderungen ein Virus züchten, welches auf dem bebrüteten Hühnerei weiter passagiert werden kann, und mit dem wiederum Eulen mit Erfolg infiziert und ad exitum gebracht werden können, wobei die morphologischen Befunde mit den bei Spontanfällen erhobenen weitestgehend übereinstimmen. Eine Reihe von Vertretern anderer Vogelordnungen sowie einige Laboratoriums-Säuger können dagegen experimentell nicht infiziert werden. Am Hühnerembryo, welcher im Durchschnitt sechs Tage nach der Infektion abstirbt, sind neben Leber-, Milz- und Knochenmarknekrosen auch zahlreiche Nekrosen in der Chorionallantoismembran nachweisbar. In allen Embryogeweben, in denen Nekroseherde festgestellt werden können, finden sich auch Kerneinschlußkörperchen vom Typ A nach Cowdry.

Frese, Gießen: *Beitrag zur hämoglobinurischen Nephrose bei Tieren.*

Anhand von 5 eigenen Fällen wird über die bisher wenig beschriebenen histologischen Nierenbefunde bei akuten, mit Hämoglobinurie einhergehenden, hämolytischen Erkrankungen bei Haustieren berichtet. Die Untersuchungen betrafen drei Hunde mit vermutlich toxisch bedingter Hämolyse und zwei Schafe mit sogenannter chronischer Kupfervergiftung. Neben Anzeichen für eine Hämoglobinausscheidung durch die Glomerula und Speicherung in den Hauptstückepithelien bestanden vor allem mehr oder weniger ausgeprägte Hämoglobinzylinderbildungen in den distalen Nephronabschnitten und im Sammelrohrsystem. Regressive Kanälchenveränderungen waren insgesamt nur wenig ausgeprägt und fanden sich ebenfalls überwiegend in diesen Abschnitten. Dabei war es in einem Fall zu reaktiven entzündlichen Veränderungen in der Umgebung geschädigter Tubuli gekommen. Auf die Ähnlichkeit der beobachteten Veränderungen mit den Befunden bei der Chromoprotein-Niere des Menschen wird hingewiesen.

Ostertag, Stuttgart: *Leberveränderungen bei totgeborenen und lebensunfähigen Kälbern.*

Auf Grund der in Nordwürttemberg von *Helmig* durchgeführten Kälbersterblichkeitsuntersuchungen wurde anhand von 1000 Untersuchungsergebnissen die Feststellung getroffen, daß der Schwerpunkt der Kälbersterblichkeit entschieden bei den vor, während oder kurz nach der Geburt verendeten Kälbern liegt. Im Rahmen dieser Untersuchungen sind 198 totgeborene und lebensunfähige Kälber insbesondere auf das Vorliegen histologisch feststellbarer Leberveränderungen untersucht worden. Nach den vorgefundenen Befunden an entzündlichen Veränderungen deutet von der rein aktivierten Leber bis zum Sepsisbild alles darauf hin, daß sich die Lebern der totgeborenen und lebensunfähigen Kälber im Stadium der beginnenden bis ausgeprägten Abwehrphase befunden haben. In 23 Fällen wurde außerdem eine diffuse, großtropfige Verfettung sowie in 28 Fällen ein Ikterus festgestellt. Ursächlich konnten bei gleichzeitig durchgeführten bakteriologischen und stichprobenartigen virologischen Untersuchungen bei 40 Kälbern eine Coliinfektion bekannter Serotypen, 12 Kälbern Pneumokokken, 1 Kalb Pasteurella multiseptica und 7 Kälbern Miyagawanella bovis ermittelt werden. Diese Untersuchungsergebnisse weisen bei einer bestimmten Anzahl (etwa 30%) totgeborener und lebensunfähiger Kälber auf die infektiöse Natur der festgestellten Leberveränderungen hin, sowie darauf, daß der intrauterinen Infektion beim Rind doch eine größere Bedeutung zuzukommen scheint, als allgemein angenommen wird.

Ippen, Berlin: *Zur Pathologie der niederen Wirbeltiere.*

An einem Sektionsmaterial von 300 Reptilien wird ein Überblick über die erhobenen Befunde gegeben. Dabei zeigt es sich, daß parasitär bedingte Veränderungen in 51,3%, bakteriell bedingte Veränderungen in 29,7% und sonstige Befunde in 29,3% ermittelt werden konnten. Die Prozentzahlen geben Aussage über die erhobenen Befunde, nicht aber über die eigentliche Todesursache. Bei den parasitären Veränderungen stehen die Amöbendysenterien und die Wurminvasionen an erster Stelle. Zu den bakteriell bedingten Veränderungen wird anhand einer tabellarischen Zusammenstellung der erhobenen bakteriologischen Befunde Stellung genommen. Unter dem Begriff «sonstige Befunde» sind alle unspezifischen Entzündungen, traumatischen Veränderungen, Geschwülste und Mißbildungen, rachitischen Veränderungen usw. zusammengefaßt. Die erhobenen Befunde werden in Form von Tabellen demonstriert. Anhand von Diapositiven wird zu einigen interessanten Sektionsbefunden Stellung genommen.

BUCHBESPRECHUNGEN

Craigie's Neuroanatomy of the Rat. Überarbeitet und erweitert von W. Zeman und J.R.M. Innes. Academic Press (New York und London) 1963, 230 Seiten, $ 8.50.

Wer sich, insbesondere pathologisch-anatomisch, mit dem Zentralnervensystem von Tieren befaßt, wird immer wieder auf die betrübliche Tatsache stoßen, daß notwendige anatomische Auskünfte entweder überhaupt nicht oder aber nur durch mühsames und zeitraubendes Durchkämmen der Literatur zu erhalten sind. Einzelne löbliche Ausnahmen – wie die beiden schönen Atlanten des Hundegehirns von Adrianow und Mering bzw. von Singer, jene klassischen über das Gehirn von Katze und Kaninchen von Winkler und Potter, Hoffmanns zytologisch-topographischer Atlas der Medulla oblongata von Hund und Schwein – bestätigen eher die Regel: daß nämlich ein erschreckender Mangel an zusammenfassenden Darstellungen der Anatomie des Zentralnervensystems auch nur der domestizierten, geschweige denn anderer Tierarten herrscht. Man hat deshalb Grund, mit einigem Neid auf die experimentell Arbeitenden, die sich der Ratte bedienen, zu blicken. Ihnen ist mit dem längst vergriffenen, nun von Zeman und Innes in glänzender Weise neu herausgebrachten Werk von Craigie ein ausgezeichnetes Instrument in die Hand gegeben. Der Text wurde auf den heutigen Stand der Forschung gebracht, die Nomenklatur den internationalen Richtlinien angepaßt (B.N.A.), Craigie's Originalzeichnungen einer Schnittserie nach Weigert-Präparaten ergänzt durch eine Serie entsprechender photographischer Aufnahmen. Nach einer allgemeinen Besprechung der Anatomie des Zentralnervensystems der Ratte und seiner topographischen Beziehungen werden Rückenmark, Cranialnerven und dann die einzelnen Abschnitte des Gehirns von caudal nach oral dargestellt und durch didaktisch gut gewählte Bilder illustriert. Mit dem letzten Kapitel über «Neurale Mechanismen» (Reticular Activating System und Limbic System) wird modernes Glatteis betreten, doch darf ein entsprechender Abschnitt in unserer Zeit der überbordenden Psychopharmakologie wohl nicht fehlen. Die Zeit muß lehren, was davon übrigbleibt; «one reason for the popularity of reticular theorizing is that it provides an opportunity to be free of the trammels of structure» (F. Mettler). Und wenn bei der Besprechung des «limbischen Systems» über die