

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: 92 (1950)

Heft: 4

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: 10.02.2026

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

arzt sehr interessante Einblicke in Frei- und Gefangenenleben einiger Zootiere (Bären, Giraffen, Nashörner, Menschenaffen, Flußpferde, Seelöwen und Okapi) vermittelt. Sehr interessant sind die Ausführungen über das Einfangen und die Akklimatisation der Tiere in besonderen Lagern. Die wissenschaftlichen Probleme werden in humorvoller Sprache leicht verständlich behandelt, so daß sich das Büchlein wie ein spannender Roman liest. Es sollte auch in der tierärztlichen Bibliothek nicht fehlen. Seltene, gut reproduzierte Bilder illustrieren in vorteilhafter Weise den Text. Das Buch eignet sich als Geschenk vortrefflich.

E. Hirt, Brugg.

REFERATE

Physiologie

Essigsäure als Vorstufe von Milchfett, besonders kurzkettiger Fettsäuren. (Acetate as a possible precursor of ruminant milk fat, particularly the short-chain fatty acids.) Von S. J. Folley und T. H. French. *Nature*, 163, 174, 1949.

Kurzkettige Fettsäuren (C_4 — C_{14}) kommen in meßbarer Quantität nur in der Milch der Wiederkäuer vor. Aus den Überlegungen, daß der Organismus in der Lage ist, aus Essigsäure Fettsäureketten zu bilden, sowie, daß im Rumen beträchtliche Mengen Essigsäure gebildet und vom Blut aufgenommen werden, wird der Schluß gezogen, daß Essigsäure die Vorstufe eines speziell aus kurzkettigen Fettsäuren bestehenden Anteils des Milchfettes sein könnte. In-vitro-Untersuchungen führten zum Resultat, daß laktierende Euterstückchen von Nicht-Wiederkäuern (Ratte, Maus, Kaninchen, Meerschweinchen) in Anwesenheit von Glukose einen hohen respiratorischen Quotienten haben (möglicherweise Fettbildung aus Kohlehydraten), während der RQ von Euterstückchen der Ziege und des Rindes unter 1 war. Essigsäure als Substrat zeigt die umgekehrten Verhältnisse. Das Eutergewebe der Wiederkäuer scheint fähig zu sein, Essigsäure nicht nur zu oxydieren, sondern, wie aus dem hohen RQ hervorgeht, für die Fettsynthese zu benutzen. Diese Resultate stimmen überein mit der Theorie, daß bei Wiederkäuern ein Teil des Milchfettes aus Essigsäure synthetisiert werden kann.

H. Weidmann, Basel.

Veränderungen im Tryptophangehalt des Blutplasmas nach der Geburt und beim Verfüttern der Kolostrummilch. Von T. S. Sutton und G. C. Esh. *J. of Dairy Sci.* (1948) 31, 3, 183—187.

Tryptophan als vermutliche Vorstufe des Nikotinsäureamids ist eine ernährungsphysiologisch wichtige Aminosäure, welche in Kolostrummilch stark angereichert (drei- bis fünfmal) ist. Es wurde ein

Versuch mit 10 frisch gekalbten Kühen und 13 Kälbern durchgeführt, um den Anstieg des Tryptophans im Blut der Kälber nach Aufnahme des Kolostrums zu überprüfen. Der Tryptophangehalt der Kälber betrug unmittelbar nach der Geburt 0,46 mg pro Gramm Serum, stieg nach 3 Tagen auf 0,94 mg an und sank vom 7. Tag an bis zu 0,81 mg nach 21 Tagen.

P. Kästli, Bern.

Beobachtungen zum Problem der Laktation ohne Schwangerschaft.

Von Dr. K. Kämmerer, Bonn. Züchtungskunde, Heft 2, 1949 (Deutsch. Ges. f. Züchtungskunde, Stuttgart).

In der vorliegenden Arbeit wird eine nach den heutigen Gesichtspunkten geltende Zusammenstellung der für die Genital-Milchdrüsen-sphäre maßgebenden Hormone und Organe (Hypophyse, Ovar, Plazenta, Uterus, Gelbkörper) gegeben und die Ansichten verschiedener Forscher über die hormonalen Vorgänge der Laktation kritisch beleuchtet, wobei den Arbeiten von Fauvet besondere Bedeutung zugemessen wird. Die Beobachtung der hormonalen Steuerung während der Gravidität und Geburt, der mechanische Reiz durch den Saug- und Melkakt und der Wechsel in der Ernährung bilden die Grundlagen für die wissenschaftlichen und praktischen Versuche auf dem Gebiet der künstlichen Laktationsauslösung auf hormonalem Wege bei noch nie gedeckten Tieren oder bei sterilen, unwirtschaftlichen Kühen. Der Grundgedanke ist also der, allein aus dem Wechselspiel künstlicher Hormongaben, Laktation zu erzeugen. Die biologische Wirkung endokriner Drüsensysteme, ihre physiologischen Funktionen im Körper und die gegenseitige Wechselwirkung unter sich und auf die Ausgangsorgane sind zwar noch nicht lückenlos erforscht. In der Hauptsache sind sie jedoch soweit klargestellt und haben neue Erkenntnisse für bis anhin nur geahnte Zusammenhänge gebracht.

Zur Zeit der Pubertät regeln das Follikelhormon Oestron und Gelbkörperhormon Progesteron gemeinsam das Wachstum der Milchdrüse. Bei Gravidität geht die Bildung des Oestrone auf die Plazenta über. Hinzu soll nun auf Anregung der Hypophyse die Wirkung eines anderen Hormones kommen, Prolaktin genannt, das während der Trächtigkeit vom Follikulin-Progesteronsystem danniedergehalten wurde. Erst die Geburt und das Ausfallen der Plazentafunktion ermöglicht die spezifische Prolaktinwirkung, so daß die Milchsekretion einsetzt. Fauvet bezweifelt das Vorkommen von Prolaktin und erklärt, daß das Gelbkörperhormon allein der hemmende Faktor sei und daß erst beim Ausfall der Progesteronwirkung die Laktation eintritt. Man hat nun beobachtet, daß überdosiertes Follikelhormon (oder auch Stilbenpräparate) die hemmende Wirkung des Progesterons ausschaltet. Es ist gelungen, eine künstliche Laktation ohne vorhergehende Gravidität auszulösen. Neben kleinen Laboratoriumstieren (Maus, Kaninchen) wurde sie bei Ziegen, Hunden, Schweinen und Rindern erzielt. Die „hormonale Amme“ ist also keine Utopie mehr!

Dazu sagt Kämmerer folgendes: „Jeder Eingriff, mit Hilfe von Hormongaben beim Zucht- und besonders beim Großvieh Laktation zu erzeugen, stellt etwas Unvollständiges und Unphysiologisches dar. Außer der hormonalen Anregung spielt der Saug- und Melkakt eine große Rolle. Es darf nicht nur das Euter allein in seiner Reaktion beobachtet werden, sondern der ganze Geschlechtsapparat.“ — Sehr zutreffend charakterisiert Seiferle in einem Vortrag über „Euter und Milchbildung“ (vide Heft 11 der Schriften der Schweiz. Vereinigung f. Tierzucht, 1948) die Rolle des Euters mit folgenden Sätzen: „Die Milchdrüse ist biologisch in den Rhythmus des Geschlechtslebens einbezogen, physiologisch an das komplizierte hormonal-nervöse Regulationssystem des Geschlechtszyklus angeschlossen und anatomisch in den Bereich der Sexualsphäre eingebaut.“ Die Hormonüberflutung des Körpers ist ein schwerer Eingriff. Es können Störungen in Form von Nymphomanie mit oder ohne Zystenbildung, unerwünschtes Aufblühen von Uteruskatarrhen und Euterleiden zustandekommen. Jedem Praktiker, der mit solchen Präparaten arbeitet (Follikelhormon, Stilbene usw.), sind die unliebsamen Wirkungen zur Genüge bekannt. Vom züchterischen Standpunkt aus muß betont werden, daß der Tierzüchter auf die Milchleistung auf natürlichem Weg nicht verzichten kann. Etwas anderes hat für ihn keinen Sinn. Auch wirtschaftlich kann heute die Milchproduktion ohne den Umweg über das Kalb nicht verantwortet werden. Man wird sich auf die Behandlung steriler Tiere beschränken müssen, wobei die Ursache der Sterilität nicht außer acht gelassen werden darf und alle jene Fälle auszuschließen sind, die auf infektiöser Grundlage beruhen (Übertragung von Krankheiten). Juvenile Tiere zur Milchproduktion heranzuziehen und hochtragende Kühe zum Durchmelken zu veranlassen, bedeutet Raubbau am Körper des Tieres! Wir sind durchaus einverstanden, wenn Kämmerer zusammenfassend schreibt: „Man ist heute imstande, mit Hilfe von überdosiertem Follikelhormon das Euter ohne vorhergehende Gravidität zur Laktation zu veranlassen. Vom physiologischen, züchterischen und wirtschaftlichen Standpunkt aus sind noch wesentliche Fragen abzuklären. Eine Bedeutung kann die Auslösung hormonaler Laktation nur in reinen Abmelkwirtschaften haben. Hiefür scheinen noch keine ausreichenden Grundlagen vorzuliegen, da Versuche über längere Zeitdauer, Auswirkung, Körperreaktionen, Geschlechtsapparatveränderungen und Milchleistung in bezug auf Qualität und Quantität fehlen.“ *E. Hirt, Brugg.*

Spezielle Pathologie und Therapie

Lungenbefunde bei der infektiösen Anämie. Von Prof. Dr. W. Steck und Prof. Dr. H. Hauser. Schweiz. Zeitschr. für Path. und Bakt., 1948, Fasc. 4.

31 Lungen von Pferden mit der Valléeschen Krankheit (A. I. E.) und 7 Lungen von andern Krankheitsfällen, alle mit selbstdurch-

geführter klinischer Beobachtung, wurden vergleichend histologisch untersucht. — Alle subakuten und chronischen Fälle von A.I.E. zeigen Wucherung der Endothelien und Zellansammlungen in Kapillaren und andern kleinen Blutgefäßen, in letzteren außerdem oft kissenartige Intimaauflagerungen und -wucherungen. Diese Veränderungen fehlen: 1. bei andern Krankheitsfällen; 2. in alten, latenten und 3. in sehr frischen, akuten Fällen von A.I.E. mit maximal zehn Tagen Krankheitsdauer. *A. Leuthold, Bern.*

Die Meningo-Enzephalomyelitis des Hundes. Von Dr. A. Mantovani, Zooprofilassi, 4, 1949, S. 223.

Die Arbeit gibt einen Überblick über die neueren, stark auseinandergehenden Ansichten betreffend die Ursachen der Meningo-Enzephalomyelitis des Hundes. Wenn auch das klinische Bild einer solchen Erkrankung durch Intoxikationen alimentärer Art, durch Urämie, Vitaminmangel und Helminthiasis hervorgerufen werden kann, so ist der überwiegende Teil doch verursacht durch Erreger aus der Gruppe der Protozoen, Bakterien und Viren. Hierher gehören die Leptospiren, Toxoplasmen, dann Strepto- und Diplokokken, die sekundär im Gefolge von Viruskrankheiten eine Rolle spielen, das Virus der Enzephalomyelitis des Fuchses, charakterisiert durch das Auftreten von Einschlußkörperchen in den Endothelzellen der Kapillaren. Als unzweifelhaft häufigste Ursache wird jedoch die Staupe angesprochen, die in ihrer nervösen Form epidemisch auftritt und von Puntoni z. B. serienweise experimentell als reine Nervenstaupe übertragen werden konnte. Nach Ansicht gewisser Forscher (Carlström und Nilsson, Mougeot, Hurst u. a.) handelt es sich diesfalls um vorwiegend neurotrophe Stämme des Staupevirus, die immunologisch und experimentell sich vom gewöhnlichen Staupevirus vollständig verschieden verhalten. In den letzten Jahren mehrt sich die Zahl derjenigen, die gewisse Enzephalitisformen als durch ein vom Staupeerreger verschiedenes Agens verursacht annehmen (Pugh, Panu und Mitarbeiter, Macintyre und Mitarbeiter). Diese als Encephalitis infectiosa bezeichnete Erkrankung ist klinisch, immunologisch, experimentell, therapeutisch und pathologisch-anatomisch von der Staupe verschieden. Sie befällt Hunde jeden Alters und ist charakterisiert durch Fehlen oder durch geringgradige seröse Sekretion der Augen- und Nasenschleimhäute (Dry Distemper), durch Veränderungen der Mundschleimhaut (Brown Mouth), Gastritis und Enteritis, Diarrhoe mit Abmagerung, Tonsillitis, Lungenkongestion, gewisse Formen auch durch Verhärtung der Epidermis an den Ballen (Hard Pad Disease) und an der Nase, bedingt durch Hyperkeratose des *Strat. spinosum*. Impfung gegen Staupe schützt nicht gegen inf. Encephalitis und Tiere, die Staupe durchgemacht haben, sind nicht immun gegen die Gehirnerkrankung. Bei Überimpfung tritt eine 10—14 Tage dauernde Temperaturerhöhung auf. Nach einer solchen Impfung ist das Tier immun gegen Encephalitis inf., aber noch empfänglich für Staupe. Histologisch ist die Er-

krankung charakterisiert durch eine Entmarkungsenzephalitis namentlich in den Hirnschenkeln und Kleinhirnlamellen, Proliferation der Glia, Schwellung und Proliferation des Gefäßendothels.

H. Höfliger, Zürich.

Geburtshilfe und Sterilität

Über die Torsio uteri gravidi. Von A. Grabherr. Wiener Tierärztliche Monatsschrift, Heft 10 und 11, 1949.

Noch heute bestehen weit auseinandergehende Ansichten über Wesen, Ursache und Behandlung der Torsio uteri beim Rind. Der Verfasser gibt nach eingehender Würdigung der Literatur, besonders auch der schweizerischen, in einer längeren Arbeit seine Ansichten bekannt, die sich auf 20jährige Erfahrung gründen.

Von 200 Uterustorsionen (33,6% der Schweregeburten beim Rind) entfielen 93% auf Links- und 7% auf Rechtstorsionen. Die Mortalität betrug 7% bei der Links-, 33,3% bei der Rechts- und 85% bei der präzervikalen Verdrehung. Die Drehrichtung wird auf einfache Weise festgestellt, indem der Untersuchende mit dem rechten Arm, Handrücken nach oben, durch die Vagina zur Cervix vordringt. Dreht sich die Hand dabei zwangsläufig nach links, also der Daumen nach unten, liegt eine Linksdrehung vor, umgekehrt eine Rechtsdrehung. Die Unterscheidung in Viertel-, Halb- und Dreivierteldrehungen hält der Verfasser für belanglos, sie beruhen nur auf der verschiedengradigen Öffnung der Cervix. Die Torsio entsteht in der Regel im Verlauf der Geburt (spätestens 24 Stunden a. p.), nur ausnahmsweise früher, nie aber mehrere Tage oder Wochen vorher. Für die Entstehung spielen Haltung, Ernährung, Aufstallung, Vererbung keine Rolle, die Hauptursache liege in einem falschen Ablauf des Geburtsmechanismus, wenn die Rotation um die Längsachse, die den Föten in den letzten 24 Stunden vor der Geburt aus der unteren in die obere Stellung dreht, gestört ist. Geringe Fruchtwassermenge und starke Füllung des Pansens dürften die Hauptanlässe zur Störung sein. Begünstigt wird sie durch die schräge Stellung der Geburtsachse zur Körperachse des Muttertieres beim Rind, die starre Implantation der Vulva im Perinäum, die lockere Anheftung der Scheide im Beckenraum und die große Bewegungsmöglichkeit des Uterus (relativ zu andern Tieren). Die Störung besteht darin, daß die Rotation des Kalbes im vorderen Teil abgebremst wird. Um den Widerstand zu überwinden, macht das Kalb ruckartige, schnellende Bewegungen mit dem freien vulva-seitigen Teil. Wird dabei die Rotation unterbrochen und der Fötus festgeklemmt, so ist die Torsio uteri entstanden. Da die Drehung von der untern in die obere Stellung meist in der rechten (der vom Pansen freien) Bauchhälfte vor sich geht, entsteht in der Regel eine Linkstorsion.

Die Prognose bei Vorderendlage wird als günstig, bei Hinterendlage als zweifelhaft und bei präzervikaler Torsion als ungünstig

bezeichnet. Als Therapie sollte das Wälzen nur dann geübt werden, wenn die Kuh festliegt und bei der präzervikalen Form, wo ein Eingehen mit der Hand nicht möglich ist. In allen übrigen Fällen ist die Retorsion am stehenden Tier die einzig richtige Methode. Bei Linksdrehung geht der Operateur mit der linken Hand durch die Zervix ein und trachtet zwischen Uterus und Eihaut zum Kopf des Kalbes zu gelangen. Der Kopf wird nun kräftig nach unten gedrückt, dann losgelassen und wieder gedrückt. Dadurch wird der Fötus in Schwingungen versetzt und in die Ausgangsstellung vor der Geburt (untere Stellung) zurückgedreht. Nun wird der Arm gewechselt und der Kopf mit der geballten Faust nach links und oben gedrückt und gehoben. Sobald der „tote Punkt“, d. h. die Rückenlage überwunden ist, dreht sich das Kalb von selbst auf. Bei großen Föten schiebt man die geballte Faust über das Genick bis zum Halse vor, so daß der Unterarm auf den Kopf zu liegen kommt und mitdrücken kann. Gelingt es nicht, zwischen Uteruswand und Eihaut zum Kopf zu gelangen, löst man vorsichtig einige Kotyledonen ab, wobei darauf zu achten ist, daß die Fruchtblase nicht platzt. Grabherr bestätigt die Angaben verschiedener Autoren, daß nach gelungener Retorsion eine erhöhte Gefahr für Risse, Blutungen und selbst Verbluten besteht.

E. Hirt, Brugg.

Zum Kaiserschnitt beim Schwein in der Landpraxis. Von K. Wünsche. Wiener Tierärztliche Monatsschrift, Januar 1950, S. 27.

Die Sectio caesarea soll beim Schwein auch unter wenig günstigen äußern Umständen und bei bereits erfolgtem Tod eines Teiles oder aller Föten und Infektion des Uterusinhalt es noch zu einem guten Resultat führen können. In vielen Fällen genügt zur Schmerzausschaltung Lokalanästhesie, und bei etwas erschöpften Tieren erübrigt sich eine Fesselung. Die Operation wurde stets in der linken Flanke ausgeführt nach bloßem Verkürzen der Borsten mit der Schere und Reinigung mit Wasser und Seife. Zwei mit einem Antiseptikum befeuchtete Handtücher vor und hinter dem Schnitttrand gewähren Abdeckung. Bei infiziertem Uterusinhalt wurde eine Handvoll eines Sulfonamidpulvers in den entleerten Uterus gegeben. Von 14 in den letzten Jahren durchgeführten Schnittentbindungen, davon 10 mit infiziertem Uterusinhalt, heilten 10 vollständig aus.

A. Leuthold, Bern.

Eine zweiphasige Schweinegeburt. Von Dr. Johnen. Deutsche tierärztl. W'schrift, 1948, Nr. 11/12, S. 87.

Eine Sau gebar im Abstand von zwei Wochen 8 und 6 Ferkel. Nach sicheren Aussagen des Besitzers ist die Sau nur einmal zum Eber geführt worden. Eine Nachempfangnis, eine Superfetation kommt also nicht in Frage. Nach Götze kann es sich um eine plazentare Entwicklungsverlangsamung, die die 6 Ferkel auf den Termin nicht geburtsreif werden ließ, oder um eine Nachempfangnis durch gespeicher-

ten Samen handeln. Offenbar lagen die 6 Ferkel alle in demselben Horn, so daß sie bei der Termingeburt nicht ausgestoßen wurden.

H. Saurer, Schiers.

Untersuchung und Behandlung des Genitalapparates der Zuchtstute.

Von F. C. Sager. Journ. Americ. vet. med. assoc. Dez. 1949. Nr. 873, Seite 450.

Der Autor ist Direktor eines Gestütes in Kentucky, U.S.A., seine Ausführungen beziehen sich namentlich auf das Vollblut. Aus den sehr gehaltvollen Angaben möchte ich die folgenden Punkte hervorheben:

Die Luftaspiration in die Vagina ist die häufigste Ursache der Sterilität. Auch bei Stuten, die gewöhnlich keine Symptome davon zeigen, kann „windsucking“ während der Brunst vorhanden sein. Jede solche Stute sollte entsprechend behandelt werden. Im Zweifelsfalle ist der temporäre Verschuß des oberen Vulvateiles mit Michelklammern empfehlenswert, bei ausgesprochenen Symptomen eine Vereinigungsnaht. Dazu werden die Vulvaränder zuerst angefrischt und mit Ligatur oder Metallklammern bis 1½ cm unterhalb den Beckenbogen vereinigt. In der Folge dürfen vaginale Untersuchungen nur schonend vorgenommen werden und für den Sprung ist es angezeigt, die neue obere Kommissur der Vulva durch einen Kreuzstich zu befestigen. Kurz vor dem Fohlen muß die Vulva auf ihre ursprüngliche Weite geöffnet und am Tag nachher wieder geschlossen werden.

Die Bestimmung der Brunst ist manchmal leicht, in andern Fällen aber schwierig. Sehr wichtig ist die Inspektion der vaginalen Schleimhaut und der Cervix, mit deren Hilfe man selbst bei solchen Stuten, die beim Fecken negativ erscheinen, Brunst feststellen kann.

Sobald als möglich nach dem Sprung muß die Stute auf Trächtigkeit untersucht werden, Jungstuten am 40. bis 42. Tag, vorher sterile Stuten am 43.—45. Tag und Fohlenstuten am 45.—50. Tag. Es ist praktisch, die Rektaluntersuchung nach 10 Tagen zu wiederholen, wobei eventuelle Irrtümer erkannt und die Umfangsvermehrung des trächtigen Hornes festgestellt werden kann.

Bei der Geburt sollte stets ein geschulter Mann zugegen sein, damit eine fehlerhafte Lage oder Stellung frühzeitig erkannt werden kann. Dies kann das Leben von Fohlen und Stute retten. Bei normalem Ablauf der Geburt ist die Anwendung von Zug unnötig und schädlich. Der Abgang der Nachgeburt soll innert 3 Stunden erfolgen, manuelle Ablösung ist aber nicht vor 12 Stunden nach der Geburt tunlich. Dabei soll sehr schonend vorgegangen werden.

Bewegung der Stute in den Tagen nach der Geburt ist sehr wichtig für die Rückbildung der Geburtswege. Es empfiehlt sich, Stute und Fohlen schon am ersten Tag nach der Geburt morgens und nachmittags 15—20 Minuten in einen Paddock zu tun, wenn dies das Wetter erlaubt, ebenso mit zunehmender Dauer an den folgenden Tagen. Bei Stuten, die aus irgendwelchen Gründen anschließend an die Geburt

im Stall bleiben müssen, geht die Rückkehr zum normalen Zustand der Geburtswege stets langsamer. Am 6. Tag nach dem Fohlen soll eine vaginale Untersuchung vorgenommen werden. Diese ist sehr wichtig, sie kann entscheidend sein, ob die nächste Trächtigkeitsperiode normal abläuft. Nur wenn die Rückbildung der Geburtswege vollendet ist, soll die Stute in der ersten Brunst 9 Tage nach der Geburt wieder besprungen werden. In Zweifelsfällen kann eine zweite Untersuchung am 8. Tag Auskunft geben (nicht am 9., dem Tag des eventuellen Sprunges). Stuten, die nicht in der ersten Brunst gedeckt werden, sollen 18 Tage später darauf untersucht werden, ob sie bei der zweiten Brunst gedeckt werden können. 1 Monat vor Beginn der Sprung-saison soll das Facken aller sterilen und Jungstuten beginnen, damit der sexuelle Zyklus in Gang kommt. Auch vor jedem Sprung sollen die Stuten gefeckt werden, damit die Blase komplett entleert ist.

A. Leuthold, Bern.

Schleimagglutination für die Diagnose der Trichomonadenseuche.

Von A. E. Pierce. Vet. Record 61, 347, 1949.

Die Agglutination von Uterusschleim in der Verdünnung 1:10 ist zuverlässiger als die Blutagglutination und kann bei der Diagnose brauchbar sein, doch vermag sie die direkte mikroskopische Untersuchung nicht zu ersetzen.

H. Baumgartner, Bern.

Tierzucht

Verdoppelung der Embryonalachse und die Polyembryonie bei den

Wirbeltieren. (La duplication de l'axe embryonnaire et la polyembryonie chez les vertébrés.) Von E. Wolff. Extrait des Comptes rend. des Séances de la Soc. Biol., Tome 142, p. 1282; 1948.

Einleitend berichtet der Verfasser über die Doppelbildungen bei Anamniern und bei den Säugetieren. Im speziellen Teil werden die jüngsten Versuche und Ergebnisse der embryonalen Teratologie am Hühnchenembryo beschrieben. Mit Hilfe eines Thermokauters wird der Keimschild am eröffneten, noch unbebrüteten Hühnerei ein- oder mehrmals in der Längs- oder Querachse partiell oder ganz durchschnitten. So können Zwillinge, Drillinge oder sogar Vierlinge erzeugt werden, die, je nach der erfolgten Schnittrichtung, eine ganz spezielle, polare Anordnung aufweisen. Durch partielle Einschnitte gelingt die Herstellung verschiedener Doppelbildungen in bezug auf die Körperlängsachse.

W. Weber, Bern.

Ichthyosis congenita beim Kalb. Von Per Tuff und L. A. Gleditsch Nord. Vet.-Med. 1, 619, 1949.

Die Ichthyosis, eine bisher bei Menschen und Kälbern festgestellte, durch Hyperkeratose und abnorme Verhornungstendenz gekennzeichnete Hautkrankheit, wurde beim Kalb bisher (im Gegensatz zum Menschen) nur als angeborene Anomalie gefunden. Die im allge-

meinen sehr seltene Krankheit wurde in den Jahren 1940—1948 im Distrikt Vestfold in Norwegen bei 9 Kälbern festgestellt. Die Ichthyosis congenita ist durch eine starke Hyperkeratose und Verhornungstendenz der Haut gekennzeichnet, wobei wie beim Krokodil dicke, harte Platten den ganzen Körper bedecken. Histologisch zeigen die Papillen der Lederhaut eine starke Verbreiterung und Verdickung des Rete Malpighi. Die Epidermis ist sehr stark verdickt. Haare sind nur in sehr kleiner Zahl anzutreffen. Im Bestreben, die Ursache dieser angeborenen Anomalie kennenzulernen, wurde bei 7 Kälbern die Abstammung näher untersucht. Dabei wurden enge verwandtschaftliche Beziehungen unter 5 Kälbern mit Ichthyosis gefunden. Diese Tiere stammten alle von einem einzigen Stier und dessen Töchtern ab. Auf Grund dieser Feststellung kommen die Verfasser zum Schluß, daß die Ichthyosis congenita des Kalbes erblich bedingt und auf das Vorhandensein eines einfachen, rezessiven, subletalen Gens zurückzuführen sei, womit sich die Gesamtzahl der beim Haustier bekannten Letalfaktoren auf 73 erhöht. Norwegisch. 4 Abb. Engl. Zusammenfassung.

H. Stünzi, Zürich.

Die Wirbeltierreste aus dem neolithischen Pfahlbau Greng. Von H. Thalheimer, Diss. 1948, Bern.

Auf Grund von Messungen und morphologischen Daten werden die aufgefundenen Knochenreste bestimmt als solche von: Rind, Schwein, Schaf, Ziege, Hund — Haustiere; und Hirsch, Reh, Wisent, Ur, Biber — wilde Tiere. Aus den Formen und Dimensionen der Knochen werden Rückschlüsse auf den Phänotypus der Tiere gezogen.

H. Hauser, Bern.

Krankheiten des Hundes

Klinisches Bild der Hunde-Leptospirose. Von Susan Meills. The Vet. Rec., 60, 267 (1948).

Nach einer übersichtlichen Zusammenstellung der Literatur mit Berücksichtigung von Epidemiologie, Symptomatologie, Diagnose und Therapie, werden eigene Untersuchungen, z. T. in Tabellenform, angeführt. Die Diagnose wurde gesichert durch serologische Untersuchungen: Agglutination-Lysis nach Schüffner. Bei den 30 verdächtigen und 11 gesunden Tieren wurde folgendes gefunden: Von den Seucheverdächtigen reagierten 19 serologisch positiv, 14 davon auf *Leptospira canicola* und 5 auf *L. icterohaemorrhagiae*. 11 der 19 Fälle wurden zu den akuten und subakuten gezählt und der Rest zu den Überbleibseln früherer Infektion. 6 der frischen Fälle zeigten urämische Erscheinungen (5 wegen *L. canic.* und 1 wegen *L. icterohaem.*). Zweimal gab es Ikterus und Urämie zugleich; ein Fall verlief sehr mild, mit erhöhter Temperatur, Appetitmangel und Gewichtsverlust; spontane Heilung in 10 Tagen. Bei zwei Fällen von *Canicola*-Infektion gab es Erscheinungen von Urämie ohne wesentliche Erhöhung des

Reststickstoffes im Blute. Der eine Fall erregte Verdacht auf Fremdkörper, doch ergab die Probelaaparotomie Lebervergrößerung und Darmhyperämie. Der andere Hund erholte sich nach Penicillinbehandlung.

Die gesunden Hunde im Alter von 7 Monaten bis zu 12 Jahren, 11 Rüden und 3 Hündinnen, wurden derart ausgewählt, daß keine chronische Nephritis in Frage kam. 6 Sera gaben negatives Resultat. 3 reagierten positiv mit einem Titer bis 1:300 gegen *L. can.*-Antigen und 1 Serum agglutinierte *L. icteroh.* in Verdünnung 1:30. Dies wird erklärt als vermutlich frühere Infektionen. Ein Serum gab eine Reaktion auf *Canicola* 1:1000. Dies ließe auf eine frische Infektion schließen, die aber ganz latent verläuft.

Die Bestimmung des Reststickstoffes im Blute (normal: 17—38 mg in 100 ccm; leicht erhöht: 46—53 mg; höchster Wert 228 mg) ist sehr nützlich für Diagnose und Prognose.

Als Differentialdiagnosen werden angeführt: Staupe, Verlegung des Dünndarmes, Black Tongue (Nicotylamid-Mangel), und schließlich das Endstadium der chronischen Nephritis.

Wenig eiweißhaltige Fütterung, Gaben von Medikamenten gegen das Erbrechen und in 6 Fällen Penicillineinspritzungen werden als Behandlung angegeben. Von den 6 schwer deprimierten Patienten starben 2, einer entwickelte aus dem akuten Zustand eine chronische Nephritis und 3 genasen.

W. Bachmann, Bern.

Die werfende Hündin. Von Marion J. Freak. *The Vet. Rec.* 60, 295 (1948).

Der im Verein englischer Tierärztinnen gehaltene, sehr reichhaltige Vortrag beginnt mit der Schilderung der normalen Geburt. Die Verfasserin teilt den Geburtsvorgang in die klassischen drei Stadien ein, wobei bei jedem Jungen sich das 2. und 3. Stadium wiederholen. Bei der Einschätzung der Geburtsdauer muß Rücksicht genommen werden auf das nicht selten zu beobachtende, sechs oder mehr Stunden dauernde Zwischenstadium ohne Wehen zwischen den einzelnen Jungen. Doch ist es sehr wichtig, dieses ganz harmlose Ruhestadium zu unterscheiden von einer Schweregeburt mit sekundärer Wehenschwäche. Nach der Trennung von der mütterlichen Plazenta stirbt das Junge bald einmal ab und die nachfolgenden werden auch gefährdet.

Nun folgt die eingehende Besprechung der Geburtshindernisse, der Wehenschwäche, der Rasseneigentümlichkeiten (wobei die Neigung der Dackel zu primärer Wehenschwäche, Temperatursteigerung, Durst, Erbrechen und zu rascher Ausbildung von Peritonitis erwähnt wird), der Eklampsie und der Retention der Nachgeburt.

Den größten Teil der Abhandlung über die Therapie beanspruchen die Geburtshilfe mit der Zange (Rampley's sog. Schwammhalterzange) und die Korrektur abnormer Lagen, Stellungen und Haltungen.

Doch werden auch die Indikationen für Kaiserschnitt oder Hysterektomie (völlige primäre Wehenschwäche, frühzeitige sekundäre Schwäche bei noch mehreren ungeborenen Jungen, übergroße Föten, starke Verengung der Geburtswege. Bei toten oder gar fauligen Jungen Hysterektomie gefordert) besprochen. Das chirurgische Vorgehen wird nur gestreift: Anästhesie mit Barbitursäurepräparaten schädigt die Jungen, Morphin-Atropin-Äther dagegen nicht. Die Verfasserin zieht die Laparatomie in der Flanke der Inzision in der Mittellinie bei weitem vor. Der letzte Abschnitt ist der Verwendung von Medikamenten gewidmet: Stilboestrol per os weitet die Zervix und sensibilisiert den Uterus für Hypophysen-Hinterlappen-Hormon. Dieses darf nur gespritzt werden, wenn die Uterusmuskulatur nicht unter Spannung steht und der Muttermund geöffnet ist.

In den Schlußfolgerungen werden die beiden gegensätzlichen, in der Geburtshilfe bei Hunden verhängnisvollen Lehrmeinungen: „Gib der Hündin Zeit“ und „Sofort Caesar“ angegriffen. Ob Zeit-lassen, Eingriff mit der Zange, Operation oder medikamentelle Hilfe richtig sind, hängt nur ab von der genauen Diagnose des einzelnen Falles.

Anschließend wird noch die reichlich benützte Diskussion wiedergegeben.

W. Bachmann, Bern.

Über den Zusammenhang zwischen Hunde-Hysterie und Fütterung.

Von H. B. Parry. The Vet. Rec. 60, 389 (1948).

Der Artikel möchte drei Ziele erreichen: Erstens die Erscheinungen der Hunde-Hysterie, einer Störung der physiologischen Funktion der höchsten Gehirnzentren ohne organische Erkrankung, kurz beleuchten; zweitens gesicherte experimentelle Ergebnisse wiedergeben, die ein Licht auf die vielen bei der Entstehung der Störung beteiligten Faktoren werfen und drittens die Resultate der Experimente in Beziehung zur klinischen Erfahrung bringen.

Aus dem ersten Abschnitt sollen nur die verschiedenen Bezeichnungen des Leidens genannt werden: Epilepsie (1863), Hysteria (1892), Furchtkrankheit oder „Running fits“ (1930, USA).

Der zweite Abschnitt wird begleitet von einem ziemlich komplizierten Diagramm über die verschiedenen Faktoren, ihre Kombinationen und Summationen, die zu Hysterie führen. Solche diätetische Faktoren sind primär Weizenprotein, das dem Bleichprozeß mit Stickstofftrichlorid (sog. Agene-Prozeß) unterworfen worden war, und dazu andere, noch nicht näher bekannte Agentien. Primäre Faktoren erzeugen im Z. N. S. des Hundes eine Bereitschaft für Hysterie, die durch sekundäre Einwirkung nunmehr ausgelöst werden kann. Als sekundäre Faktoren kommen in Frage: Ungewöhnliches Verhältnis zwischen Kohlehydraten und Fett in der Nahrung und Wasser-Retention in Gehirnzellen im Zusammenhang mit dem Salzstoffwechsel. Neben den diätetischen Faktoren gibt es noch neuro-psychische, wie Lärm, Erschrecken (Wasserstrahl, schroffe Abweisung

statt Liebkosung) und organische, so zum Beispiel Verstopfung, Fremdkörper im Darm und Askariden.

Es gelang dem Verfasser, die beim primären Faktor, dem Protein aus gebleichtem Weizenmehl, wirksamen Mengen zu bestimmen. Eine Tagesdosis von 5 g pro kg Körpergewicht wirkt nicht schädlich. Bei 12 g und mehr können mit Hilfe von sekundären Faktoren Anfälle ausgelöst werden, und bei 20 g gibt es sogar „spontanen“ Ausbruch. Die maximale tolerierte Tagesdosis von 5 g/kg ist beim Hunde sehr niedrig. Andere Tiere und der Mensch sind wesentlich weniger empfindlich.

W. Bachmann, Bern.

Gelber Galt

Gesichtspunkte der Epidemiologie des gelben Galt. Von J. I. Taylor. Vet. Record 61, 455, 1949.

Die Tilgung der Galtinfektion mit der Penicillinbehandlung gelingt bei 50% der Viehbestände mühelos, in weiteren 20% ziemlich leicht, während die restlichen 30% der Bestände trotz genauer Einhaltung des Bekämpfungsplanes infiziert bleiben. Als Gründe für die Mißerfolge werden angeführt:

1. Kühe mit verhärteten Eutern zeigen oft Rezidive und sollten daher gleichzeitig mit der Behandlung der übrigen ausgemerzt werden.

2. Zitzenverletzungen beherbergen Galterreger oft während längerer Zeit und führen damit zu Neuinfektionen. (In Hautwunden bei Mensch, Rind und Kaninchen ließen sich Galtstreptokokken während 8—10 Tagen nachweisen, während sie auf der intakten Haut rasch verschwanden.)

3. Die Melkerhand kann, besonders wenn kleine Verletzungen vorliegen, Galterreger während längerer Zeit beherbergen und derart nach der Behandlung der Euterviertel Reinfektionen verursachen.

4. Das Reinigen der Euter vor dem Melken durch Waschen ohne Abtrocknen fördert die Entstehung von Zitzenläsionen und damit von Infektionsherden.

5. Veränderung von Vakuum oder Pulsation und zu langes Hängenlassen der Zitzenbecher am Euter führen beim Maschinenmelken zu Sekretionsstörungen und damit zu einer vermehrten Infektionsanfälligkeit des Euters.

Die Beachtung dieser Faktoren ist für die systematische Galtbekämpfung notwendig.

H. Baumgartner, Bern.

Nisin zur Behandlung von Streptokokken- und Staphylokokkeninfektionen des Euters. Von J. I. Taylor. Vet. Record 61, 197, 1949.

Die aus *Str. lactis* gewonnene antibiotische Substanz Nisin wurde zur Behandlung von Euterinfektionen geprüft.

Eine starke Reizwirkung in der Milchdrüse konnte durch Reduktion der Teilchengröße der Substanz behoben werden. In einer ein-

maligen Applikation wurden 2,5—5 Mio. Einheiten in 1,0 ml Öl infundiert.

Die Verwendung von 2,5 Mio. Einheiten führte in 30 von 35 Fällen zum Erfolg, 5 Mio. Einheiten tilgten die Infektion bei 35 von 37 Kühen. Latente Staphylokokkeninfektionen wurden in 9 von 10 Fällen getilgt, während 2 mit *Streptococcus dysgalactiae* infizierte Euter nicht ansprachen.

Wesentlich ist, daß wegen der hohen Oberflächenaktivität die Einwirkungsdauer im Euter verhältnismäßig lang ist und deshalb eine einmalige Applikation genügt. Es scheint auch, daß die Wirkung des Nisin auf Staphylokokkeninfektionen besser ist als diejenige von Penicillin.

H. Baumgartner, Bern.

Sulfanilamid zur Galtbekämpfung in einer Viehherde. Edwards et al. Vet. Record 60, 45, 1948.

Eine Milchviehherde von 55 Kühen, von welchen 37 galterkrankt waren, wurde mit Euterinfusionen mit 50,0 30%iger Sulfanilamid-Emulsion behandelt. Von 24 zu melkenden Kühen waren nach vier einmal täglich vorgenommenen Infusionen 17 geheilt, 3 benötigten 5—6 und vier mehr als 8 Infusionen. Eine vollständige Tilgung der Krankheit in der Herde gelang nicht. Die Anreicherungskulturen deckten während der ganzen Versuchsdauer von 10 Monaten noch Infektionsherde auf, obschon direkte Kulturverfahren (Bebrütung von 0,5 ml Milch) bei wöchentlicher Untersuchung während anderthalb Monaten negativ blieben. Später zeigte sich wieder ein Ansteigen der Verseuchungsziffer trotz ständiger Behandlung aller Neuinfektionen. Die Maßnahmen haben zu einem Abfall des Prozentsatzes der infizierten Kühe von 63 auf 5% geführt. Das Mißlingen der vollständigen Seuchetilgung wird dem häufigen Vorkommen von Zitzenläsionen, in welchen sich Galtbakterien längere Zeit lebend erhalten können, zugeschrieben. Sulfanilamid-resistente Fälle sprachen im allgemeinen auch auf die Penicillinbehandlung nicht an, heilten dagegen z. T. ab, nachdem zusätzlich eine Behandlung der Zitzenverletzungen mit Sulfanilamidsalbe durchgeführt wurde.

H. Baumgartner, Bern.

VERSCHIEDENES

Aus den Jahresberichten 1943/44 bis 1948/49 des Laboratoriums des bernischen Milchverbandes

Im Laufe der sechs Jahre gingen im Verbands-Laboratorium zirka 300 000 Proben ein, welche zu etwas mehr als einer Million Untersuchungen Anlaß gaben. In Käsereien, Milchsammelstellen und landwirtschaftlichen Betrieben wurden 11 200 Inspektionen durchgeführt.