

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: 60 (1918)

Heft: 6

Buchbesprechung: Literarische Rundschau

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: 03.01.2026

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

Litterarische Rundschau.

Das Coagulovimeter. Instrumentarium zur Bestimmung der Gerinnungswalenz des Blutes. Von Dr. A. Fonio, Bezirksspital Langnau-Bern. Correspondenz-Blatt f. Schweiz. Ärzte. 1918. S. 575.

Der Verfasser hat vor Jahresfrist mit Schulsinger eine neue Methode zur Bestimmung der Gerinnungswalenz des Blutes bekannt gegeben und damit eine Reihe interessanter Ergebnisse erzielt, worüber in diesem Archiv, 1917, S. 401, kurz referiert worden ist. In vorliegender Abhandlung gibt er nun eine detaillierte Beschreibung seines Instrumentes,*) das seither noch verbessert worden ist und es nun ermöglicht, den Begriff der Gerinnungswalenz mit absoluten Zahlen zu definieren, ähnlich wie bei einer Titration.

Mittels einer vor dem Gebrauch mit physiologischer Kochsalzlösung durchgespülten Luer'schen Spritze werden an der gestauten Oberarmvene (Fossa cubiti) 5 ccm Blut entnommen und davon 4 ccm bis zur Marke Bl. in den Mischtrög gebracht, der vorher mit 2 ccm 0,75 % $Mg SO_4$ Lösung bis zur Marke Mg beschickt wurde. Nun verschliesst man den Mischtrög mit der mit Äther gereinigten Daumenbeere und mischt den Inhalt durch leichtes Hin- und Herneigen, wobei jegliche Luftblasenbildung streng zu vermeiden ist. Nach Abnahme des Metallansatzes an der Spritze werden 18 bereit gestellte Glasschälchen, die vorher mittels einer graduierten Pipette zu 0,05 ccm mit den Magnesiumsulfatlösungen steigender Konzentration (in Proz. 0; 0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12) versehen worden sind, mit dem Blut-Magnesiumsulfatgemisch beschickt, wozu eine graduierte Pipette von 0,2 ccm Inhalt benutzt wird. Auch bei dieser Prozedur muss jegliche Blasenbildung peinlich vermieden werden. Hierauf wird jedes einzelne Gläschen durch Schütteln gut durchgemischt und das die Gläschen aufnehmende Stativ mit dem Glasdeckel zugedeckt und zwei Stunden bei Zimmertemperatur stehen gelassen. Nach Verlauf dieser Frist können die Resultate abgelesen werden. Man beginnt bei 0 und kippt jedes einzelne Gläschen um. Die letzte Probe mit grossem scheibenförmigem, am Glas-

*) Erhältlich beim optischen Institut E. F. Büchi, Bern, zum Preis von 70 Fr.

schälchen klebenden Koagulum (vollständige Gerinnung) gibt den letzten Grad der durch die Gerinnungshemmung eben noch unbehinderten Gerinnung an ($V = \text{Valenz}$). Die darauffolgenden bei steigender Magnesiumsulfatkonzentration immer kleiner werdenden Koagula sind noch als runde, feste und gut kontrahierte Gerinnsel mit in der Mitte gut markierten dunkelroten Erythrozytenscheibchen erkennbar, deren letzter Grad als v (kleine Valenz) bezeichnet wird. Dann folgen noch schlaffe unförmige Fetzen (f) und ganz zuletzt nur noch flüssige Proben, bei denen die grinnungshemmende Wirkung des Mg SO_4 nicht mehr überwunden werden konnte. Nach genauer Aufzeichnung der Befunde werden die Koagula mit Glasstäbchen losgelöst, in den mit etwas Wasser gefüllten Glasdeckel gebracht und nochmals kontrolliert.

Fonio fand mit dieser neu ausgearbeiteten Methode, die auch von Seite der Tiermedizin alle Beachtung verdient, als normale Grenzwerte der Gerinnungsvaleanz des Menschen $V\ 1,5\ v\ 2$ bis $V\ 2,5\ v\ 4$. Subnormale Werte, d. i. eine Verminderung der Gerinnungsvaleanz, fand er wiederum in zwei Fällen von Ikterus, ferner in je einem Fall von Tuberkulosis pulm. et laryng. und Tub. des Colon transv. ileus chron. In einem Fall von Tub. cubiti mit ausgedehnter Abszessbildung war die Valenz erhöht und in einem weiteren Fall von Tub. pulm. normal. — Erhöhte Werte fanden sich bei hoher Anämie nach wiederholten profusen Blutungen, bei Myxödem und Eklampsie. *Wyssmann.*

Beiträge zur Biologie und Bekämpfung der Gastrusfliege (*Gastrophilus equi*). Von Michael Hobmaier, zurzeit Oberveterinär der R. Monatshefte f. prakt. Tierheilkunde. 29. Bd., S. 138 ff.

Nach einem geschichtlichen Überblick, der sogar auf die Bibel zurückgreift, schildert Hobmaier die Bedeutung der *Gastrophilus*larve für das Pferd, die in der älteren Literatur eine widersprechende Beurteilung erfahren hat, gab es doch Autoren, die diesem Parasiten eine nützliche Rolle andichteten. — Zu den grössten Seltenheiten zählen die durch *Gastrophilus equi* veranlassten Perforationen des Magens und Darmes. Bei über 100 mit Magenbremsen behafteten Pferden konnte Hobmaier nie eine solche beobachten, wohl aber einmal eine tiefgehende Verletzung der Magenschleimhaut. In 12 % waren erbsen- bis hühnereigrosse Abszesse am Magen

vorhanden, die sich bei näherer Untersuchung als Wurmknotten, verursacht durch *Spiroptera megastoma*, entpuppten.

Bei massenhaftem Auftreten der Larven kann eine Verlegung von Darmpartien vorkommen, auch Verirrungen der Larven in andere Organe, z. B. Kehlkopf, Gehirn und Gallengang sind bekannt. Namhafte Autoren haben die Bedeutung der *Gastrophilus*larve unterschätzt, wie die Erfahrungen auf dem östlichen Kriegsschauplatz deutlich gelehrt haben (*Gastrophilus*-Kachexie); auch ist die Angabe in Lehrbüchern, dass nur junge Pferde davon befallen werden, keineswegs richtig. Neben Magendarmatonie verursachen die *Gastrophilus*larven auch den Entzug nicht unbeträchtlicher Mengen von Gewebssäften und wirken ausserdem schädlich durch Ausscheidung toxischer Stoffwechselprodukte. Wenn dann alle diese Momente kumulativ zusammenwirken, und der Organismus gleichzeitig überanstrengt wird, unterernährt oder durch Krankheit geschwächt ist, so entstehen unsagbar traurige Bilder völlig kachektischer Tiere.

Systematik. Es gibt eine grosse Anzahl *Gastrophilus*-arten, so *G. nigricornis*, *lativentris*, *pecorum*, *equi*, *inermis*, *flavipes*, *hämorrhoidalis* und *nasalis*. Die *Gastrophilus*fliege ist überall da heimisch, wo ein ausgebreiteter Weidebetrieb herrscht. In Litauen gelangt kaum ein Pferd zur Sektion ohne *Gastrophilus*larven. Auf demselben Tier vegetieren zudem manchmal verschiedene Arten.

Biologische Betrachtungen. Der Entwicklungskreislauf vollzieht sich innerhalb stark dehnbarer Grenzen. Der Abgang der ausgereiften Larven durch den Darm an die Aussenwelt beginnt mit Eintritt der wärmeren Jahreszeit und geschieht besonders mit dem Morgenkot. Diese sog. Imagines verpuppen sich; ihre Entwicklungsdauer beträgt 4—8 Wochen und wird durch Wärme und Aktivität des Lichtes beeinflusst. Nach Sprengung der Puppenhülle streift das Insekt die Embryonalhülle ab und arbeitet sich hervor. Schon nach wenigen Stunden beginnt die Fliege zu schwärmen, worauf auch schon bald die Begattung erfolgt. Der Eierstock des der Puppe frisch entschlüpfenden Insektes ist prall mit Eiern gefüllt (180—220), die wie die Körner einer Ähre am Eierstock angelegt sind. Die gelbweissen Eier der *G. equi* werden auf die Pferde abgelegt, die manchmal wie übersät erscheinen (Innen- und Rückseite der Carpalgelenke, Unter- und Seitenbrust, Schulterblatt, Stirnschopf, Mähne, Innenseite der Sprunggelenke). Die Befestigung der Eier geschieht mit einer Klebmasse. Nach 23—25 Tagen

ist bei gewöhnlicher Einwirkung von Licht und Wärme die Entwicklung beendet und die Larven schlüpfen aus, ihre Bewegungen im Ei rufen beim Pferd einen lebhaften Juckreiz hervor und geben zu scheuernden Bewegungen Anlass, wobei der Eideckel sich löst. Ein Teil der ausschlüpfenden Larven fällt zu Boden, ein anderer Teil setzt sich bei den Abwehrbewegungen des Pferdes an der Maulschleimhaut fest. Zu Boden gefallene Larven bleiben noch 2 Tage am Leben und werden manchmal von den Pferden mit dem Futter aufgenommen. Die G. Larven haben nach ihrer Einbohrung in die Maulschleimhaut das Bestreben, nach der Rachenhöhle hin zu wandern. Unter der Pflasterepithelschicht eingegraben, wandern sie dann in der *Propria mucosae* magenwärts. Es scheint, dass sie einen zweimaligen Häutungsprozess durchmachen, ehe sie ihre endgültige Gestalt erlangen.

Bekämpfung der Gastruslarvenplage. Schwefel-Kohlenstoff ist ein gefährliches Blutgift, das bei stark kachektischen Tieren nicht selten Opfer fordert. Epithelverluste der Magendarmschleimhaut leisten der Aufnahme dieses Giftes in die Blutbahn Vorschub. Zudem ist die Widerstandskraft der Larven gegenüber Chemikalien eine ganz erstaunlich grosse. In Alkohol sterben sie erst nach 36 Stunden, in schwerem Tieröl oder Tieröl + Schwefelkohlenstoff aa nach 15 Minuten, in Kreolin nach 7, reinem Benzin nach 15 Stunden, reinem Kreosot nach 25 Minuten, 50 % Karbolsäure nach 4 1/2 und 1 ‰ Sublimatlösung nach 24 Stunden. In gesättigter wässriger Thymollösung bleiben sie sogar 5 Tage lang am Leben. Im Verdauungskanal wird dann die Wirkung der Chemikalien noch viel mehr abgeschwächt.

Die Hauptsache ist die prophylaktische Bekämpfungsmethode durch Vernichtung der Eibrut. Die befallenen Haare sind abzuschneiden oder mit einer Messerklinge abzuschaben und zu verbrennen, doch darf diese Prozedur nicht im Stall, noch an den Futter- und Weideplätzen vorgenommen werden. Empfehlenswert ist die Abreibung des Körpers von den betroffenen Stellen aus nach abwärts mit einem Petroleumlappen, um die etwa aus den Eiern freigewordenen Larven zu treffen. An ungeeigneten Lokalitäten wird das Pferd vor Einleitung der Prozedur auf eine alte Wagendecke gestellt, diese dann nach der Behandlung sorgfältig zusammengerollt und einer Entlausungsanstalt übergeben. Wo möglich sind auch die männlichen und weiblichen Gastrusfliegen zu töten. Erstere pflegen während der Eiablage des Weibchens am Boden zu sitzen, während letz-

tere lange Zeit an einer Stelle in der Luft schweben. Die Behandlung mit Schwefelkohlenstoff ist da angezeigt, wo die erwähnten prophylaktischen Massnahmen ausser Acht gelassen oder falsch ausgeführt wurden. Stets sind aber die vielfach noch lebend abgehenden Larven mechanisch zu töten. — Die interessante Arbeit umfasst ein Literaturverzeichnis von 72 Nummern und bespricht eine Reihe weiterer Details, die im Original nachzulesen sind.

Wyssmann.

Ghisleni. Homosexualität bei den Haustieren (Nuovo Ercolani, pag. 303, 1917).

Normalerweise und unter regelmässigen Verhältnissen ist bei den Haustieren der Geschlechtstrieb, der Drang nach Ausübung des körperlichen Geschlechtsaktes, einzig und allein auf den Besitz eines Individuums der gleichen Art, aber des andern Geschlechtes gerichtet.

Anomalien, Verirrungen des Sexualgefühles, die sich darin äussern, die sexuellen Bedürfnisse durch Benützung von Individuen gleichen Geschlechts, gleicher oder sogar anderer Arten zu befriedigen, kommen nach Ghisleni auch bei den Tieren vor.

Ob der Entstehungsgrund der Verirrung der Triebe geschlechtlicher Art bei den Haustieren in der Behinderung des Geschlechtsverkehrs oder in einer krankhaften Störung des Geschlechtssinnes liegt, ist noch nicht einwandfrei abgeklärt.

Der Geschlechtsverkehr zwischen Männchen mit der Einführung der Rute in den Mastdarm bedingt häufig Verletzung des missbrauchten Tieres mit Blutaustritt aus dem After, eine Erscheinung, die den Besitzer veranlasst, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Aus diesem Grunde haben die Handlungen der Geschlechtsverirrungen hohes fachwissenschaftliches Interesse.

Es ist naheliegend, dass es dem Tierarzt sehr dienlich ist zu wissen, dass Verletzungen des Mastdarmes, deren Ursachen unerklärlich erscheinen, nur eine Folge der Ausübung des wider natürlichen Geschlechtsaktes sein können. Aus diesem Grunde halte ich es für geboten, die von Ghisleni beobachteten absonderlichen sexuellen Handlungen männlicher Tiere hier im Auszuge mitzuteilen.

Die von Ghisleni beobachteten Fälle zeigen folgende Einzelheiten:

I. Beobachtung.

Im gleichen Schiffsraume untergebracht wurden aus Libyen zwei kleine sechsjährige Eselshengste, deren Widerristhöhe 85—90 cm betrug, mit einem schönen, kräftigen vierjährigen Ziegenbocke nach Italien geführt.

In der neuen Heimat lebten die drei Junggesellen in einem sehr intimen Verhältnis miteinander. Nach ungefähr zwei Jahren verendete ein Langohr, angeblich infolge innerer Verblutung. Das intime gemeinsame Leben dauerte zwischen Ziegenbock und Esel weiter. Zufällig wurde einmal beobachtet, wie der Bock seine Rute in den Mastdarm des Esels einführte und so sein sexuelles Bedürfnis ohne die geringste Abwehr des missbrauchten Tieres befriedigte. Es scheint, dass der so ausgeführte körperliche Geschlechtsakt mit angenehmen Empfindungen für beide verbunden sei.

Der Drang nach Ausübung des körperlichen Geschlechtsaktes war bei dem Bocke sehr stark ausgeprägt. Er wiederholte die Befriedigung seines sexuellen Begehrens sehr häufig. Der Esel wurde vom Bock entfernt und für die Zucht mit Eselinnen benutzt. Er zeigte eine übernatürliche Begattungslust und ging in kurzer Zeit elendiglich zugrunde. Bei der Sektion wurden keine Veränderungen der Organe gefunden, die als Todesursache hätten gelten können. Das Ableben des Tieres war die Folge nervöser Erschöpfung.

II. Beobachtung.

Mit einer wohlhabenden Familie lebten zwei männliche Bulldoggen aus dem gleichen Wurf. Die jetzt vierjährigen Brüder waren miteinander aufgewachsen und lebten miteinander in fast unzertrennlicher Gesellschaft. Wegen Blutausflusses aus dem After wurde für den fetteren, gleichzeitig phlegmatischen Hund die ärztliche Hilfe des Ghisleni in Anspruch genommen. Der der Untersuchung zugängliche Teil des Mastdarmes zeigte Erscheinungen von Entzündungen, oberflächliche Schürfwunden, bedeckt mit leicht blutendem Granulationsgewebe. In kurzer Zeit wurde Heilung erzielt.

Später hatte der Besitzer Gelegenheit zu beobachten, wie seine zwei Hunde geschlechtlichen Verkehr hatten. Der Hund, der an Proktitis gelitten hatte, blieb vollständig passiv, während ihm der andere die Rute in den Mastdarm einführte und sehr aktiv den Coitus ausführte. Trotz Zurufen und Schlagen waren

die Hunde von der unnatürlichen Befriedigung des Geschlechtstriebes nicht abzubringen. Auf Anraten Ghislenis wurden die beiden Hunde getrennt. Dem Hund, der sich aktiv betätigte, wurden läufige Hündinnen zur Verfügung gestellt. Merkwürdigerweise verweigerte er aber hartnäckig jede geschlechtliche Vereinigung mit diesen. Sobald die zwei Hunde zusammenkamen, waren sie nicht imstande, ihre zwingende Begierde zu bemeistern und befriedigten miteinander ihre sexuellen Bedürfnisse. Der passive Hund bekundete bald allgemeine Schwäche, Steifigkeit der hinteren Gliedmassen und verendete. Die Wand des Mastdarmes war geschwürig entartet und das Bindegewebe des Beckens mit rotem Serum durchtränkt. Die übrigen Organe zeigten keine krankhaften Veränderungen.

III. Beobachtung.

Wegen Entleerung von Blut aus dem After wurde für einen zweijährigen Pudel ärztliche Hilfe von Ghisleni in Anspruch genommen. Als sichere Ursache der Blutausscheidung wurde die Immission des Penis eines grossen Hundes in den Mastdarm des Patienten angegeben.

Der Pudel spielte häufig im Freien mit einer männlichen dänischen Dogge. Einmal hatte der Besitzer Gelegenheit, zu beobachten, wie die Dogge zur Befriedigung ihres Geschlechtstriebes die Kopulationsorgane in den After des Pudels einführte und den Coitus mit lebhaften Bewegungen ausführte. Das missbrauchte Tier verhielt sich dabei vollständig passiv und liess der Dogge ohne Widerstreben ihr Geschäft vollenden. Die Manipulation im Mastdarm schien in beiden Wollustempfindungen zu erregen. Der arme Pudel musste aber seine Geschlechtsverirrung bald mit dem Leben büssen. Nach der abnormen Befriedigung des Geschlechtstriebes wurde der Pudel traurig, zeigte steifen, gespannten Gang im Hinterteil, Schwäche im Kreuze, gerötete Augen, Speichelfluss, Erbrechen, und ging nach 18 Tagen elendiglich zugrunde. Die Sektion ergab eine gequetschte Wunde an der oberen Darmwand.

Der widernatürliche, freiwillig gesuchte geschlechtliche Verkehr zwischen Tieren gleichen Geschlechtes beruht nach der Ansicht Ghislenis auf krankhafter Anlage und Störung des Geschlechtssinnes.

Giovanoli.

Vachetta. Lageveränderungen des trächtigen Uterus. Anteversion. (Nuovo Ercolani, Nr. 18, 1917.)

In der Körperhöhle nehmen die verschiedenen Organe ihre bestimmte, mehr oder weniger unveränderliche Lage ein. Die Möglichkeit einer Verlagerung ist aber damit durchaus nicht ausgeschlossen. Im Gegenteil, zu ungehinderter Arbeit müssen alle Organe eine von ihrer Umgebung gestattete Bewegungsfreiheit besitzen. Demzufolge müssen hauptsächlich bei der Gebärmutter erhebliche Lageveränderungen vorkommen. Solange letztere nur durch bestimmte Ursachen veranlasst, vorübergehend sind, der Tragsack nach Beseitigung derselben in seine normale Lage zurückkehrt, sind sie als normal, physiologisch, zu betrachten. Krankhafte Lageveränderungen dagegen sind dadurch charakterisiert, dass entweder der Uterus andauernd eine von der natürlichen abweichende Lage einzunehmen gezwungen wird oder dass die Gestalt des Uterus eine abnorme geworden ist. Die wichtigste Verlagerung des trächtigen Tragsackes, die bei der Kuh wahrgenommen worden ist, ist zweifelsohne die Verdrehung des Geburtskanales um seine Längsachse. Ein Leiden von grosser Bedeutung für die Geburtshilfe, das den Tierarzt häufig beschäftigt. Über die veranlassende Ursache der Torsio uteri und über die Manipulationen, die zu deren Beseitigung anempfohlen worden sind, ist bereits viel geschrieben und behauptet worden. Für die Praxis steht heute noch über alle die geflossenen theoretischen Erörterungen der Ausspruch von Colin: „Quand vous aurez affaire à une torsion de la matrice, envoyez la science au diable et roulez la vache.“

Eine weitere Lageveränderung des trächtigen Tragsackes, die hie und da bei den Kühen zur Beobachtung gelangt, jedoch nicht so häufig wie die Verdrehung, ist eine Biegung, eine wirkliche Knickung des graviden Uterus nach abwärts.

Die Längsachse des befruchteten Uterus bildet schon physiologisch keine gerade Linie, sondern eine leichte Neigung nach unten. Bei tiefbauchigen Tieren sinkt die durch ihren Inhalt schwer gewordene Gebärmutter in der Bauchhöhle des Muttertieres tief nach abwärts und kann sogar eine förmliche Knickung bilden. Eine derartige abweichende Lage des Uterus verursacht dem Muttertier während seiner ganzen Trächtigkeit keine Beschwerden. Die Abwärtsbiegung hat sich allmählich gebildet und die andern Organe in ihren Funktionen nicht gestört. Durch die Knickung wird aber im Geburtskanal eine verengte Stelle

gebildet, welche bei der Geburt einen undurchgängigen Engpass bildet und zu erschwerten Geburten Veranlassung gibt. Ohne die Beseitigung des Verschlusses kann die Austossung der Frucht nicht erfolgen. Die Berichtigung dieser unregelmässigen Lage kann nur durch Kunsthilfe, durch Überführung des verlagerten Geburtskanales in seine normale Lage, erzielt werden.

Vachetta hatte Gelegenheit, die Abwärtsknickung der trächtigen Gebärmutter bei einer alten, tiefbauchigen Kuh, die schon mehrmals geboren hatte, zu beobachten, und gibt davon folgende Beschreibung.

Nachdem bei der Kuh nach Ablauf der normalen Trächtigkeitsdauer sich die Wehen eingestellt hatten, das Geburtsgeschäft aber keine Fortschritte machte, wurde die Hilfe von V. in Anspruch genommen. Bei der Untersuchung fand Vachetta den Geburtskanal vollständig leer. Muttermund weich, elastisch, ungenügend erweitert. Man konnte in denselben kaum zwei Finger einführen.

An der unteren Wand des Geburtskanales konnte V. die Vorderfüsse des Fötus wie in einem Sacke gelagert fühlen. Durch drehende, bohrende Bewegungen mit der Hand suchte Vachetta eine ausreichende Eröffnung des Zervix zu erzielen, was ihm auch gelang. Mit der Erweiterung des Muttermundes erschien die Wasserblase. Die in die Gebärmutter eingeführte Hand konnte die untere Halsseite des Kalbes fühlen. Der Kopf des Jungen war nach aufwärts gegen das Kreuz der Mutter gerichtet. Der Uterus hatte seine normale Gestalt eingebüsst, so dass er über seine untere, hintere Fläche nach der ventralen Seite des Bauches förmlich verbogen war und einen nach unten und hinten offenen stumpfen Winkel bildete. Die austreibenden Wehen hatten die Vorderbeine auf den Beckenboden nach hinten und unter den Geburtskanal getrieben. Nach Abfluss des Fruchtwassers wurden die verlagerten Teile des Fötus in den Geburtskanal gezogen. Durch Anwendung eines leichten Zuges, wodurch die Knickung ausgeglichen wurde, ging die Geburt leicht vonstatten.

Giovanoli.

Marshall, C. J. Möglichkeiten und Grenzen in der Kontrolle des Abortus (inf.). *Americ. Journ. Vet. Med.* 12, 1917, S. 157. *Ref. Vet. Review* 1, 1917, S. 245.

In kleinen Herden (in Pennsylvania), wo selten Tiere zugekauft werden, ist das seuchenhafte Verwerfen viel seltener

als in den grossen Reinzuchtherden. In einem solchen Grossbetrieb z. B. war die Seuche allgemein verbreitet seit fünf Jahren. In den letzten zwei Jahren hingegen wurde weder Abortus noch Sterilität beobachtet. Dies wird den Massregeln der Isolation, Reinlichkeit und Desinfektion zugeschrieben. Genaue Untersuchungen haben ergeben, dass in dieser Herde noch infizierte Tiere vorhanden sind und dass nahezu alle an Knötchenseuche leiden und dass trotzdem keine praktisch nennenswerten Verluste durch Sterilität vorkommen. Die Kälber werden mit erhitzter Milch aufgezogen, isoliert von den älteren Tieren, mit denen sie erst vermischt werden, wenn sie erwachsen sind, das erste Kalb geworfen haben und das zweite tragen. Wöchentliche Desinfektion der Ställe und tägliches Abwaschen des Hinterteils der Kühe von der (normalen) Geburt an bis zur nächsten Gravidität sind weitere Massnahmen.

Ein auf einer infizierten Farm ausgeführtes Experiment demonstriert den Wert solcher Massnahmen: 20 Rinder, die in ihrer Jugendzeit Milch von Kühen erhielten, von welchen einige mit Abortus infiziert waren, wurden zur Zeit, wo sie zur Zucht verwendet werden sollten, in zwei Abteilungen zu zehn Stück geteilt. Abteilung A wurde in einen etwa eine Meile entfernten, desinfizierten Stall verbracht, erhielt einen besondern, noch nie zur Zucht verwendeten Bullen und wurde von einem besondern Knecht gewartet. Abteilung B ging mit den übrigen Tieren der Farm und wurde vom allgemeinen Bullen bedient. Das Resultat war, dass in der Abteilung A alle Tiere normal austrugen und gesunde Kälber warfen, während in Abteilung B neun Zehntel abortierten.

W. F.

Schroeder, E. C. und Cotton, W. E. Einiges über seuchenhaften Abortus. Journ. Agric. Res. 9, 1917, S. 9. Ref. Vet. Review 1, 1917, S. 243.

Um die Verbreitung der Seuche zu verhindern, sollten die Tierbesitzer angeleitet werden, die Tiere, die sie in einen noch nicht infizierten Bestand einzuführen gedenken, agglutinatorisch untersuchen zu lassen, und in infizierten Beständen sollten Föten, Nachgeburt, Scheidenausfluss sorgfältig desinfiziert werden. Bezüglich Behandlung der Kühe nach dem Abortus äussern die Verff. die Ansicht, dass es fraglich sei, ob die Heilungsprozesse durch desinfizierende Spülungen begünstigt

werden. Wichtiger seien Spülungen, die heilen und beruhigen, als solche mit wirklich mikrobiziden Lösungen, die irritieren.

W. F.

Reichel, J. und Harkins, M. J. Diagnose des inf. Abortus des Rindes mit besonderer Berücksichtigung der intradermalen Abortinprobe. Journ. Americ. Vet. Med. Assoc. 50, 1917, S. 847. Ref. Vet. Review 1, 1917, S. 244.

Die Autoren stellen aus Agarkulturen verschiedener Abortusstämme durch Erhitzung auf 60° 1h, Zentrifugieren, Waschen ein Abortin her, von dem 0,1 cc intradermal in die Schwanzfalte injiziert werden. Bei infizierten Tieren entsteht eine typische Schwellung als Reaktion und Zeichen der spezifischen Überempfindlichkeit. Dieses Abortin soll bessere Resultate geben als das der englischen Abortuskommission oder das gereinigte und gefällte Abortin von Meyer & Hardenbergh.

W. F.

Über die diagnostische Verwertbarkeit des Verhaltens von mit Abortusbazillen vorbehandelten Tieren gegenüber der Einspritzung von Serum (Abderhalden) von Tierarzt Heller. Wiener Dissertat. 1916.

Die Grundlage zu diesen Untersuchungen gab eine Arbeit von Abderhalden und Grigoresku aus Versuchen bestehend über den Einfluss parenteraler Zufuhr von blutfremden Proteinen und Peptonen einerseits bei normalen Tieren und andererseits bei solchen, die bereits fremde Proteine und Peptone im Blut besaßen. Es gelangte als Reaktionsserum entweder Serum, das von „künstlich hochgetriebenen“ Kaninchen stammte zur Anwendung oder solches von Kühen, die natürlicherweise mit Abortus infiziert waren, nachdem der Agglutinationstiter bestimmt worden. Dosen des Serums von 0,3 bis 4 ccm wurden subkutan, intravenös, intraperitoneal und subdural injiziert. Bei den drei ersten Injektionsformen war das Ergebnis negativ, während subdurale Applikationen Gehirndruckerscheinungen verursachten. Demnach ist die Anregung Abderhaldens, das Verhalten von mit bestimmtem Bakterieneiweiß vorbehandelten Tieren gegenüber der Einspritzung von hochwertigem Serum zu differenzialdiagnostischen Zwecken zu verwenden, beim infektiösen Abortus der Rinder nicht verwertbar.

Zwicky.

Untersuchungen an der Epiphysis cerebri von Pferd und Rind. Von Tierarzt Dr. Fr. Gerlach. Sonderabdruck aus dem Anatomischen Anzeiger. Wiener Dissertat. 1917.

Zur Untersuchung lagen vor: 300 Pferde-, 386 Rinder- und 14 Büffelepiphysen. Was Gestalt und Grösse anbetrifft, sind schon innerhalb der gleichen Tierspezies grosse Unterschiede feststellbar. Bei der Pferdeepiphyse kommen Zapfen-, Eichel- und Birnform vor, kugelige, ovoide und abgeplattete Zirbeln, während beim Rind ausgesprochene Spindelform vorherrscht. Bei ausgewachsenen Pferden und Rindern hat innerhalb der Spezies Körpergrösse, Alter und Geschlecht keinen Einfluss auf das Zirbelvolumen. Die Länge schwankt zwischen 8,8 bis 17,2 mm, die Breite zwischen 6,7 bis 9,3 und die Dicke zwischen 6 und 7,2 mm. In Rinderzirbeln findet sich häufig, in Pferdezirbeln fast immer, ein schwarzbraunes Pigment in variabler Verteilung, während im allgemeinen die Epiphyse die Farbe der grauen Hirnsubstanz aufweist.

Das Zirbelparenchym setzt sich grösstenteils aus Neurogliazellen zusammen, wobei sich die Parenchymzellen zu Follikeln gruppieren (bes. Rind). Namentlich in der Zirbelbasis treten solche den Ependymzellen des Zentralnervensystems ähnliche kubische oder zylindrische, am freien Ende oft mit Flimmerhaaren versehene Zellen auf, in ihrer Gesamtheit ein Zylinder-epithel darstellend. Glatte Muskelfasern fanden sich vereinzelt bei der Rinderzirbel als Gefässbegleiter. Dem Parenchym der Rinderepiphyse sind ab und zu Konkreme eingelagert, runde, regelmässige, verkalkte Körnchen (Hirnsand). In vielen Blutgefässen fand sich an Stelle des Blutes eine hyaline Masse, ähnlich dem Kolloid der Thyreoidea. Der Verfasser ist der Ansicht, dass der Epiphyse die Funktion obliegt, durch ihre Parenchymzellen diese Kolloidsubstanz abzusondern und die Zirbel somit den Organen mit innerer Sekretion zuzuteilen wäre. Ferner kommt der Autor nach vergleichenden Messungen zum Schlusse, dass die Kastration eine Zirbelatrophie nicht zur Folge hat, wie etwa angenommen wurde. *Zwicky.*