

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: 66 (1924)

Heft: 9

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: 17.02.2026

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

Gründlichkeit nahetritt, ein endgültiges Urteil zu fällen. Fragen von solcher Tragweite behandelt man nicht spielerisch. Die Endbilanz wird sich erst in ein bis zwei Jahren ziehen lassen!“

Die ein bis zwei Jahre seit dem verheerenden Seuchenzug 1919/21 sind nunmehr verstrichen und wir wollen uns im II. Teile unserer Ausführungen anschicken, wenn auch nicht eine abschliessende „Endbilanz“, so doch auf Grundlage eines umfangreichen Untersuchungsmaterials eine Bilanz zu ziehen über die Erfolge des Durchseuchens bei Maul- und Klauenseuche.

(Fortsetzung folgt.)

Literarische Rundschau.

Ruedi, M. Topographie, Bau und Funktion der Arteria carotis interna des Pferdes. Dissertation. Zürich 1922.

Die topographischen und baulichen Verhältnisse der Arteria carotis interna des Pferdes verhalten sich wie folgt:

Die Arterie tritt als einer der Endäste der A. carotis communis medial der Bulla ossea und medial des tympanalen Endes der knorpeligen Tuba Eustachii in den als Sinus petrosus ventralis bezeichneten Teil des ventralen Blutleitersystems der Schädelhöhle ein. Unter Bildung von vier meist konstanten Schlingen durchzieht sie den Sinus petrosus ventralis und den Sinus cavernosus. Der oralkonvex gerichtete Scheitel der ersten Schlinge liegt an der Durchtrittsstelle der Arterie in den Sinus petrosus ventralis; die zweite mit kaudodorsaler Konvexität schiebt sich in die Nische ventral und medial der Austrittsstelle des N. mandibularis und zwischen Hörtrompete und vorderen Rand des Os petrosum ein; die dritte, oralkonvexe Schlinge schmiegt sich der Aussenfläche des Temporalflügels des Keilbeins an und drückt sich deutlich in diese ein; die Schenkel der vierten Schlinge aber umgreifen mit kaudaler Konvexität die Incisura carotica. In einem Fall entliess die Carotis interna rechterseits, gleichzeitig mit der Intercarotica, ein kleines Gefäss, das in kaudaler Richtung Sinuswand und Dura durchstiess und mit der A. basilaris cerebri anastomosierte. In ihrem ganzen Verlauf innerhalb der Sinus ist die Arterie mittels bindegewebiger Spangen und Bälkchen in der Lage gehalten und so kaum oder nur minimen Schwankungen unterworfen. Sind die Bindegewebsbalken im Sinus cavernosus stark, so zerlegen sie auch beim Pferd den Sinus in etwas unvollständiger Weise noch in Kavernen. — In 4 von 14 untersuchten Fällen entliess die Carotis interna der einen oder der andern Seite 5—9 cm vom

Ursprunge entfernt die starke atypische (akzessorische) *A. basilaris cerebri*, die direkt der Schädelbasis zustrebte, medial der *Bulla ossea* den *Sinus petrosus* durchbrach und durch das *Foramen lacerum*, an dessen schmalster Stelle, in die Schädelhöhle gelangte. Ventral der Austrittsstelle der *Nn. acusticus* und *facialis* durchstiess sie die *Dura*, gab die *A. cerebelli caudalis* und die *A. spinalis ventralis* ab und setzte sich in die *A. basilaris cerebri* fort. Die *A. cerebrospinalis* fehlte dann regelmässig beiderseits.

Die an sich gleichmässige Wanddicke der innern Kopfarterie ist an Biegungen und an Stellen vor Astabzweigungen gestört. An der konvexen Seite aller Krümmungen und an der dem Astabgang gegenüberliegenden „Reaktionsstelle“ finden sich regelmässig beträchtliche Wandverdickungen, an denen sich i. d. H. alle Schichten in gleichem Masse beteiligen.

Obwohl zum muskulösen Typus gehörend, ist die *A. carotis interna* von ihrem Ursprung weg reich an elastischer Substanz, und zwar in allen Schichten. Innerhalb des Sinussystems nimmt der Gehalt an elastischen Fasern indessen noch zu, so dass diese in der stark hervortretenden Intima, die z. T. förmliche Wülste bildet, einen dichten Filz hervorrufen können. Das System der *Elastica interna* ist durchweg sehr mächtig; sie besteht aus einer Hauptlamelle und einer oder mehreren Sekundärlamellen. An Biegungsstellen und vor Zweigabgaben der Arterie kann sie sich in zahlreiche Fasern auflösen. Leistchen und Fenster wurden in ihr nicht gefunden. Die *Media* ist ebenfalls reich an elastischen Elementen. Ihre Muskelzüge, die in der Hauptsache zirkulär verlaufen, können an Biegungsstellen longitudinal, schief und zirkulär gelagert sein. — Eine *Elastica externa* ist im Bereiche des Sinus meist gut festzustellen, wenn auch nicht immer durchgehend; ausserhalb des Sinus fehlt sie dagegen gänzlich. — Die *Adventitia* ist charakterisiert durch grossen Reichtum an elastischen Fasern, die sich gegen die *Media* hin zusammendrängen. — Die die Arterie an die Sinuswand anheftenden Bälkchen und Spangen sind rein bindegewebiger Natur. — Vor Verlassen des *Sinus cavernosus* im Subduralraum sind Radiär- und spärlich auch Gabelfasern sichtbar, dagegen keine Bogenfasern.

Die merkwürdige Anordnung in Bögen, die Versenkung in das Blutleitersystem der Schädelhöhle, wie auch der spezifische histologische Aufbau der *A. carotis interna* haben den einzigen Zweck, die arterielle Blutwelle abzuschwächen, bevor sie das in das *Cavum cranii* fest eingepackte Gehirn trifft; es sollen die pulsatorischen Schwankungen der Lichtung dieses grossen Gefässes innerhalb der Schädelhöhle auf ein Minimum reduziert und so das Gehirn vor mechanischen Insulten geschützt werden. Diese Einrichtung beim Pferd ersetzt die Funktion des Wundernetzes bei andern Tierspezies; sie entspricht wohl parallelen Verhältnissen bei Mensch und Hund, deren *A. carotis interna* ebenfalls die mehr

oder weniger geräumigen Sinus der Schädelhöhle durchzieht, ohne ein Wundernetz zu bilden, und deren innere Kopfarterie einen engen Knochenkanal passiert, ehe sie in die Schädelhöhle eintritt.

O. Zietzschmann.

Küpfer, M. Beiträge zur Morphologie der weiblichen Geschlechtsorgane bei den Säugetieren. Über das Auftreten gelber Körper am Ovarium des domestizierten Rindes und Schweines. Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft Zürich, 65, 1920, S. 377—433.

Küpfers Untersuchungen über das Auftreten von gelben Körpern am Ovarium des Schweines haben folgendes ergeben:

Es lässt sich feststellen, dass auch beim Schweine ein geregelter Turnus stattfindet. Das Schwein als multipares Tier lässt zur Ovulationszeit mehrere Follikel zum Bersten kommen. Die sprungreifen Follikel einer Periode bersten aber auf beiden Eierstöcken nicht zu gleicher Zeit, wenn auch nicht auf einen längeren Zeitraum verteilt. Rasch ist dann aber im weiteren der Unterschied wieder ausgeglichen. Nach dem Bersten kommt es rasch zum Schluss des entleerten Follikels. Nach Verklebung der Rissränder schreiten die Wucherungsprozesse schnell vorwärts, so dass kurze Zeit darauf an Stelle des Follikels eine papillenartige Erhebung an der ovariellen Oberfläche entsteht. Dabei ist der Innenraum im Gegensatz zum Rinde mit einem Blutkoagulum erfüllt. Später wird dieses gewöhnlich wieder resorbiert, wenn auch Spuren der Hämorrhagie sich lange erhalten können. Mit der Blutung scheinen die im Stroma des Eierstocks liegenden Gefässe in Beziehung zu stehen. Im folgenden wachsen die „Follikeldrüsen“ beerenartig an den Ovarien aus und sie nehmen an Grösse und Umfang zu. Dabei geht die anfänglich kirschrote Tönung in einen weiss-fleischfarbenen Ton über. Das ist zur Zeit der maximalen Anbildung.

Nun treten beim nicht befruchteten Tiere die Rückbildungsprozesse in ihr Recht ein. Man beobachtet die Verkümmern der sichtbaren Gefässe bei langsamer Verkleinerung der Gelbkörper. Und am Ende des 21 Tage dauernden Turnus sind die Gefässe vollständig verschwunden, und die Farbe ist eine gelbliche geworden. Zu dieser Zeit ist eine neue Serie von Follikeln sprungreif, und nach deren Berstung treten an den Ovarien die Corpora lutea secunda auf. Die Rückbildung der Cc. II. der ersten Generation geht indessen aber weiter vor sich: auch beim Schweine überdauert die regressive Metamorphose der Gelbkörper eine durch zwei Ovulationen abgegrenzte Zeitperiode, die sogenannte Interovulationsperiode.

Nur eine relativ kleine Zahl von Follikeln der beiden Eierstöcke reift aufs Mal aus, soviel als zur Zeit der Ovulation zum Platzen gelangen. Andere, nicht reifende Follikel scheinen der

Atresie anheimzufallen. Die Gebilde auf den beiderseitigen Ovarien stehen immer im gleichen Stadium der An- oder Rückbildung.

Nach Corner und Amsbaugh findet die Ovulation auch beim Schweine zur Zeit der Brunst statt: am 1. oder 2. Tage nach der gewöhnlich 3 Tage andauernden Brunst. Die Ovulation erfolgt unabhängig von der Kopulation.

Was die Verteilung der Gelbkörper auf die beiden Keimdrüsen anlangt, so kann von einem einseitigen Übergewicht wie beim Rind nicht die Rede sein, wenn auch der linke Eierstock etwas erhöhte Zahlen aufweist. In der Periode einer Interovulationszeit werden beidseitig durchschnittlich 16 gelbe Körper ausgebildet.

Bei trächtigen Tieren stimmen die Zahl der Gelbkörper und die Zahl der aus den Follikeln mutmasslich abgegebenen Eier nicht überein mit der Zahl der zum Austrag kommenden Föten. Diese nämlich ist im allgemeinen kleiner, jene im allgemeinen grösser. Während durchschnittlich 16 Follikel am linken und rechten Ovarium zusammen zur Zeit der Ovulation zum Bersten gelangen, werden durchschnittlich nur etwa die Hälfte, 8 Embryonen, ausgetragen. In allen untersuchten Fällen ist die Gesamtzahl der links und rechts vorhandenen gelben Körper (Cc. ll. grav.) grösser als die Gesamtzahl der im Uterus auffindbaren Embryonen. Das steht im Widerspruch zum Rind und zur allgemeinen Annahme, dass bei den Säugern die Zahl der ausgestossenen Eier mit der Zahl der zur Entwicklung gelangenden Embryonen übereinstimme. Beim Schweine gelangen in Wirklichkeit durchschnittlich doppelt so viel Follikel zum Bersten als Föten ausgetragen werden. Die Annahme wird gerechtfertigt sein, dass auch doppelt so viel Eier in den Uterus abgegeben werden als Embryonen zur Entwicklung gelangen. Aus der grossen Zahl der zur Zeit der Ovulation dem Tragsack übergebenen Eier gelangt nur ein Teil, in vielen Fällen nur die Hälfte, in einigen nur ein kleiner Bruchteil zur Befruchtung.

Bei einer Gruppe von trächtigen Schweinen weist das eine Uterushorn mehr Früchte auf, als das auf der nämlichen Körperseite gelegene Ovarium gelbe Körper birgt. Theoretisch kann es sich dabei um dreierlei Zustände handeln: 1. um Mehreiigkeit eines oder mehrerer Follikel, 2. um entsprechende (partielle) Polyembryonie (die von Gürteltieren her bekannt ist) und 3. um Überwanderung.

Wenn in beiden Ovarien zusammen mehr Gelbkörper sich finden als Früchte im Uterus, so übt die Nichtbefruchtung einzelner Eier doch keinerlei Rückwirkung auf die zugehörigen Cc. ll. aus; d. h. trotzdem werden immer alle Cc. ll. sich während der Schwangerschaft nicht zurückbilden. Das deckt sich im übrigen mit all dem, was wir über diesen Gegenstand wissen.

O. Zietzschmann.

Akamatsu, M. und F. Wasmuth. Studien über das intermediäre Schicksal des Chloralhydrates im Organismus. Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 99, S. 108—116. 1923.

Nach der heutigen Auffassung geht das Chloralhydrat in Trichloräthylalkohol und durch Bindung an Zucker in Urochloral-säure über. Nach Straub ist diese Paarung nicht quantitativ, denn ein Teil wird zerstört. Demnach wäre die Glukuronsäure-paarung nur eine Nebenreaktion des intermediären Stoffwechsels. Ein kleiner Teil bindet sich an Schwefelsäuren. Die vorliegenden Untersuchungen vergleichen Chloralhydrat und Trichloräthyl-alkohol als Narkotika und ihre Ausscheidung in der an Glukuron-säure gebundenen Form. Der Alkohol ist wenig wirksam. Beide Körper werden im Organismus weitgehend zerstört. Die ebenfalls sich bildenden Glukuronsäuren erscheinen bereits nach 15 Minuten im Harn, nach 4 Stunden Schlaf nimmt ihre Menge ab. Die redu-zierenden Substanzen des Blutes (Glukuronsäuren?) nehmen zu. Beim Fleischfresser geht die Synthese solcher Säuren schwerer vor sich; es erklärt dies die grössere Giftigkeit des Chlorals für Katzen.

Pharm. Inst. Univ. Freiburg i. Br.

Gf.

Bücherbesprechungen.

Klimmer, Martin. Veterinärhygiene. Erster Band: Gesund-heitspflege der landwirtschaftlichen Nutztiere. Vierte, neu-bearbeitete und vermehrte Auflage. Berlin, Paul Parey, 1924.

Das beliebte Lehrbuch der Veterinärhygiene Klimmers er-scheint soeben in der vierten Auflage und wie seiner Zeit als Neue-rung die dritte Auflage sich schon in zwei Bücher, in die allgemeine Hygiene oder Gesundheitspflege und in die Fütterungslehre spaltete, so schliesst nunmehr Klimmer als einen dritten Band die allgemeine Seuchenlehre neu an. Dieser letzte Band ist zwar heute noch nicht erschienen, wenn er jedoch in der Vollendung der andern gehalten ist, dürfte er vielversprechend sein. Auch im vorliegenden ersten Bande der Veterinärhygiene hat Klimmer den alten Grundstock reich ergänzt. Schon im historischen Teile bringt er Bilder von Ställen aus alten Zeiten und führt auch die neue Geschichte der Seuchenlehre etwas eingehender aus als bisher. Unter Kapitel „Luft“ schon, besonders aber unter dem Kapitel „Wasser“ hat er ebenfalls nicht nur durch die Berücksichtigung der neusten Forschungen sondern auch durch reiche Illustrierung des Gesagten viel zur Verbesserung des Unterrichts getan. Das Kapitel „Boden“ erscheint hingegen auch in dieser Auflage noch etwas vernach-lässigt, indem hier zahlreiche Gesichtspunkte, wie Bodenbeschaffen-heit im Verhältnis zu Wachstum, Konstitution und Widerstands-kraft der Tiere etc. bisher nur andeutungsweise Beachtung erhielten.

Sehr vollendet ist hingegen wiederum das Kapitel der Futter-schädlichkeiten ausgeführt und auch mit Abbildungen der wichtigsten Giftpflanzen und Pflanzenkrankheiten ausgestattet. Der Abschnitt über Hautpflege ist ebenfalls schön erweitert und auch sogar ein kleines Kapitel über Zucht von hygienischen Standpunkte zugegeben, das aber wirklich in dieser Form ziemlich überflüssig erscheint, da es als Zuchthygiene wie als Begattungs- und Geburtshygiene für den angehenden Tierarzt zu unvollständig ist. Trefflich sind wieder die folgenden Kapitel über Weidebetrieb und Weidekrankheiten und reich illustriert und vermehrt endlich das letzte Kapitel über Stallbau und Stalleinrichtung.

Wie schön ist es doch konstatieren zu können, dass der Autor mit Liebe und Sorgfalt stets an der Vervollkommnung seines Werkes arbeitet, und es sicherlich zu dem besten gemacht hat, das je auf diesem Gebiete existierte. Es wäre deshalb zwecklos, das Werk mit einem besonderen Empfehlungsworte zu versehen, denn es ist für das moderne Studium der Veterinärhygiene unentbehrlich und daher sich selbst die beste Empfehlung.

U. Duerst.

V e r s c h i e d e n e s .

Die **Zeitschrift für Veterinärkunde**, welche vorübergehend ihr Erscheinen einstellen musste und durch die „Mitteilungen der Veterinär-Inspektion des Reichswehrministeriums“ ersetzt wurde, ist nach der Stabilisierung der deutschen Währung im April dieses Jahres unter der Redaktion von Oberstabsveterinär Prof. Dr. Lührs wiederum erschienen.

Mangel an Tierärzten in den Vereinigten Staaten.

Unter dieser Aufschrift referiert die „Zeitschrift für Veterinärkunde“ (April 1924) einen Artikel aus dem „Journal of American Veterinary Medicine Association“, welcher den Mangel an Studierenden als ein grosses Unglück für den tierärztlichen Stand bezeichnet und auf die Gefahren hinweist, die dadurch für den Beruf, für die Landwirtschaft und die Nahrungsmittelhygiene entstehen. Der Mangel an patentierten Tierärzten zwingt die Städte zur Einstellung von Laien. 1910 habe die Zahl der Tierärzte 11,552 und 1922 bloss 8692 betragen. Die Approbationen seien von 867 im Jahre 1918 auf 153 im Jahre 1922 zurückgegangen. Auch aus Frankreich sollen ähnliche Klagen kommen.

E. W.