

**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:** 67 (1925)

**Heft:** 23-24

**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:** 02.01.2026

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

## Literarische Rundschau.

**Torsio uteri et vaginae und ihre Behandlung beim Rind.** Von *C. Räber*,  
Bezirkstierarzt in Küssnacht a. R. Berner Dissertation 1924.

Die Torsio uteri et vaginae ist die häufigste Form der Gebärmutterverdrehung. Sie tritt beim Rind viel häufiger auf als bei anderen Tierarten und kommt bei Kühen mehr vor als bei Primiparen. Man beobachtet sie bei Stall- und Milchkühen viel häufiger als bei Alp- und Zuchttieren. Sie tritt in jeder Landesgegend, in jeder Jahreszeit und bei jeder einheimischen Rasse auf, doch ist ihre Häufigkeit je nach der Landesgegend mehr oder weniger verschieden.

Die Torsio uteri et vaginae entsteht gewöhnlich am Ende der Trächtigkeit, seltener vor Ablauf der normalen Trächtigkeitsdauer und höchst selten in der ersten Hälfte der Trächtigkeit. Sie fällt meistens in den Zeitraum der Vorbereitungs- und Eröffnungsperiode. Sie kann zeitlich in den verschiedenen Abschnitten des Zeitraumes der Vorbereitungs- und Eröffnungsperiode eintreten, je nach der Dauer derselben.

Die prädisponierenden Momente gehen einsteils vom Muttertier aus und liegen in den anatomischen Verhältnissen, als: Freiliegen eines grossen Teiles des Uterus in der Bauchhöhle, spezielle Anordnung des Aufhängeapparates und Erschlaffen desselben im Vorbereitungsstadium. Andernteils gehen sie vom Fötus aus und liegen hauptsächlich in der intrauterinen Seitenstellung des Fötus im oberen linken oder rechten Quadranten mit der Rückenlinie seitlich nach aussen oben oder seitlich nach aussen oder seitlich nach aussen unten und im Positionswechsel des Fötus in den Grenzen desselben nach oben oder unten. Die veranlassenden oder aktiven Momente gehen vom Fötus aus und haben ihre Ursache in starken Uteruskontraktionen und heftigen fötalen Bewegungen. Die direkt determinierende Ursache ist die Verschiebung des eigenen Schwergewichtes mit der Rückenlinie nach unten durch obengenannte Einwirkungen. Der Grad der Torsion wird durch plötzlich einsetzende und die Drehung festlegende Uteruskontraktionen bestimmt. Äussere Ursachen sind akzidentelle, in den Zeitraum des Vorbereitungs- und Eröffnungsstadiums fallend und wirken meistens indirekt.

Bei der Torsio uteri unterscheiden wir Drehungen von rechts nach links und solche von links nach rechts. Unter einer Drehung von rechts nach links (Rechtsdrehung) versteht man eine Abweichung in der Stellung des Foetus von der Mittellinie und Drehung desselben mit der Gebärmutter um die Längsachse des Muttertieres nach rechts im Sinne des Uhrzeigers, d. h. von rechts ventralwärts nach links über die Medianlinie. Unter einer Drehung von links nach rechts (Linksdrehung) versteht man eine solche im entgegengesetzten Sinne, d. h. von links ventralwärts nach rechts über die Medianlinie.

Die Drehungen von links nach rechts kommen allgemein viel häufiger vor als diejenigen von rechts nach links. Die Kopflagen des Foetus sind bei Verdrehung in der Mehrzahl, Steissendlagen in der Minderzahl. Dreivierteldrehungen von links nach rechts mit Kopflagen sind die häufigsten. Bei Beckenendlagen wiegen die Verdrehungen von rechts nach links vor. Das rechte trächtige Horn kann eine Drehung von links nach rechts oder eine solche von rechts nach links mitmachen, je nachdem der Foetus mit seiner Rückenlinie nach links oder rechts über der Mittellinie liegt, umgekehrt das linke trächtige Horn eine solche nach beiden Richtungen. Das männliche Geschlecht des Foetus ist an Zahl und Gewicht vorherrschend.

Die Prognose ist im allgemeinen für das Muttertier und das Junge günstig. Die Mortalität bei Kühen und Rindern schwankt zwischen 6% bis 22%, für die Kälber zwischen 26% und 70%. Die Torsionen am Ende der Trächtigkeit sind günstiger zu beurteilen als diejenigen vor Ablauf der normalen Trächtigkeitsdauer. Die praecervicalen Torsionen und solche des Cornus uteri haben im allgemeinen eine ungünstige Prognose. Bei Torsionen mit Kopflage stellt sich die Prognose günstiger für die Kuh und das Kalb als bei solchen mit Steissendlagen. Die Mortalität für das Junge bei Kopflagen ist geringer, bei Steissendlagen fast doppelt so hoch. Bei alten Fällen und bei solchen, wo Pfuscher längere Zeit probiert haben, ist die Prognose ungünstiger als in frischen Fällen. Der Abfluss des Fruchtwassers hat in frischen Fällen keinen ungünstigen Einfluss. Bei Kontusionen und nicht perforierenden Rissen, besonders an der oberen Scheidenwand, ist die Prognose meistens günstig, hingegen bei spontanen Perforationen und anderen Uterusrupturen schlecht. Die gute Erweiterung des Cervix nach der Retorsion ist günstiger zu beurteilen als harter, enger Cervix. Krankhafte Veränderungen, Sklerose des Cervix sind meistens ungünstig. Bei der blutigen Eröffnung des Cervix ist die Prognose sehr vorsichtig zu stellen. Abnorm grosse Früchte, besonders bei Primiparen, können die Prognose für Kuh und Kalb sehr ungünstig beeinflussen, ebenso tote und emphysematische Foeten. Die Nachgeburt geht meistens normal ab. Bei Torsionen mit Zwillingsträchtigkeit ist die Prognose für das Leben der Kälber häufig ungünstig, oft auch für das Muttertier.

Die äusseren Erscheinungen einer Torsio uteri sind typisch und leicht erkennbar. Die Untersuchung sollte möglichst am stehenden Tier mit Sorgfalt und Überlegung vorgenommen werden. Eine richtige und sichere Diagnose stützt sich auf den inneren Befund bei der Untersuchung der Geburtswege und ist absolute Notwendigkeit. Bei einer Drehung von links nach rechts (Linksdrehung) verlaufen an der oberen Scheidenwand Falten von links hinten nach vorn rechts. Am Cervix sind zwei Stränge fühlbar; der untere zieht sich am Beckenboden von links nach rechts, der andere von rechts nach oben und links. Der Cervixeingang ist nach links verschoben, rechts befindet sich die Cervixeinschnürung. Der Foetus liegt mit seiner Rücken-

linie nach aussen in Seitenstellung in der rechten Bauchseite der Kuh, rechts von der Medianlinie, je nach dem Grade der Drehung. Rückenstellungen und andere Abweichungen sind selten. Bei einer Drehung von links nach rechts (Linksdrehung) geht man mit dem linken Arm in den Uterus zum Foetus vor und umgekehrt mit dem rechten Arm bei einer Drehung von rechts nach links (Rechtsdrehung). Der Cervix ist für die Hand leicht passierbar oder ist scheinbar verschlossen oder selten ganz verschlossen. In den meisten Fällen kann er durch bohrende Bewegungen mit der Hand passierbar gemacht werden, sofern nicht krankhafte Veränderungen vorliegen. Nach dem Grade teilt man die Torsionen ein in Viertel, Halbe, Dreiviertel, Ganze und höhere Drehungen. Zur Bestimmung des Grades muss man die Lage des Foetus genau in Betracht ziehen. Dazu teilt man das Hinterteil der Kuh durch eine senkrechte und horizontale Linie in einen linken oberen und unteren und in einen rechten oberen und unteren Quadranten ein. Bei einer Vierteldrehung ist der Cervix gut offen, der Foetus liegt im rechten unteren Quadranten mit der Rückenlinie nach unten aussen im spitzen Winkel zur Bauchwand und befindet sich in der rechten unteren Seitenstellung. Bei einer halben Drehung ist der Cervix gut offen, der Foetus liegt in der Mitte des unteren rechten Quadranten angrenzend an den oberen, mit der Rückenlinie nach aussen gegen die Bauchwand und befindet sich in der rechten mittleren Seitenstellung. Bei einer Dreivierteldrehung ist der Cervix passierbar oder scheinbar geschlossen. Der Foetus liegt im oberen rechten Quadranten mit der Rückenlinie nach oben aussen gegen die Flanke und befindet sich in der oberen rechten Seitenstellung. Bei einer ganzen Drehung ist der Cervix meist scheinbar geschlossen, der Foetus liegt im oberen rechten Quadranten mit der Rückenlinie nach oben gegen die Lende und befindet sich in der rechten stehenden oder aufrechten Stellung. Das umgekehrte Verhältnis tritt ein bei einer Drehung von rechts nach links (Rechtsdrehung). Höhere Drehungen als Ganze sind selten; der Grad ist oft schwer, oder im Leben unmöglich zu bestimmen. Hochträchtige Tiere mit gestörtem Allgemeinbefinden, Kolik, Indigestion usw. sollen immer vaginal und rektal untersucht werden. Die praecervikalen Drehungen und solche am Cornus uteri können nur mittels der rectalen Untersuchung erkannt werden.

Die direkte Retorsion am stehenden Tier ist die einfachste, ungefährlichste und erfolgreichste Methode zur Behebung der Gebärmutterverdrehung. Sie beruht auf dem Gesetze der Hebelwirkung und die Arme wirken als natürliche Hebel. Der Foetus muss immer auf der äussern kreisförmigen Linie mit der Rückenlinie nach aussen in entgegengesetzter Richtung der Torsion ventralwärts auf die andere Seite und in seine normale Lage gedreht werden, mit Ausnahme bei  $\frac{5}{4}$  und  $\frac{6}{4}$  Drehungen. Der Angriffspunkt für die Hand und den Arm muss immer an der konvexen, bis zum Kopf verlängerten Rückenlinie, möglichst exzentrisch der Drehachse, tief gefasst werden. Der günstigste

Angriffspunkt bei Kopflagen ist die latero-ventrale Nacken-, Hals- oder Schultergegend, bei Steissendlagen die Gegend der latero-ventralen Glutaeusmuskulatur. Bei Drehungen von links nach rechts führt man allgemein und im besondern bei  $\frac{3}{4}$  und höhern Torsionen den linken Arm und bei Drehungen von rechts nach links den rechten Arm zum Untersuch und zur Fixation des Foetus ein. Der Foetus muss allgemein unter möglichster Schonung der Fruchthüllen bei Kopflagen am Unterkiefer befestigt und am Strick möglichst weit nach rückwärts gegen das Orificium uteri internum, also auch näher an den Geburtshelfer herangezogen werden. Wo die natürliche Stellung des Foetus bei höhern Torsionen das Erfassen des günstigen Angriffspunktes nicht ermöglicht, muss durch das Heranziehen des Foetus künstlich eine solche Stellung geschaffen werden, die erlaubt, dass der rechte Arm eingeführt und am günstigsten Angriffspunkt angesetzt werden kann, um seine natürliche Hebelkraft von aussen unten am stärksten zur Auswirkung zu bringen. Bei der Retorsion fasst ausserhalb der Vulva die linke Hand kurz und fest den Strick und übt einen energischen Zug aus. Der rechte gespannte Arm dreht, die Hand zur Faust geballt, und hebt den Foetus mit kräftigem, anhaltendem, oft balancierendem Druck ventralwärts nach links und oben. Bei Steissendlagen werden die Fruchthüllen von vornherein zerrissen; der Foetus wird mit einem Strick an je einem Unterschenkel angeschleift. Der rechte Arm wird als Hebelkraft an der latero-ventralen Glutaeusmuskulatur angesetzt, während die linke Hand die Stricke fasst und anzieht. Das weitere Vorgehen ist das gleiche wie bei Kopflagen. Das umgekehrte Verfahren findet Anwendung bei Drehungen von rechts nach links.

Bei der Rotation des Muttertieres muss die Wälzung immer in der Richtung der Gebärmutterverdrehung ausgeführt werden und nie im entgegengesetzten Sinne. ( $\frac{1}{4} - \frac{4}{4}$  Drehung.) Zur Bestimmung der Wälzungsrichtung geht man der Übereinstimmung halber besser von der natürlichen Seite des Tieres aus. Bei einer Drehung von links nach rechts legt man das Tier auf seine linke Seite und wälzt es vorsichtig über den Rücken auf die rechte Seite und umgekehrt bei einer Drehung von rechts nach links. Die Anfangswälzung soll immer über den Rücken und nicht über den Bauch geschehen. Der Foetus wird, wie bei der direkten Retorsion, bei Kopflagen am Unterkiefer unter Schonung der Fruchthüllen, bei Steissendlagen an den Unterschenkeln nach Zerreissen der Fruchthüllen mit einem Strick befestigt. Bei einer Drehung von links nach rechts geht man mit dem linken Arm ein und fasst mit dem gestreckten linken Arm den günstigen Angriffspunkt an der medialen Kopf-, Hals- oder Brustlinie, also konzentrisch der Drehachse, bei Kopflagen oder in der Gegend der medialen Schenkelmuskulatur bei Steissendlagen. Bei der Rotation hält der linke gestreckte Arm diesen Stützpunkt fest und verhindert durch Gegendruck die Mitbewegung des Foetus. Die rechte Hand fasst ausserhalb den Strick und zieht den Foetus gleichzeitig energisch

nach hinten, umgekehrt bei einer Drehung von rechts nach links. Der Foetus und der Uterus müssen den fixen Punkt, also die Drehachse, bilden, um den herum das Muttertier gedreht wird.

*Autoreferat.*

### Die Pferdezucht.

Wir haben in Heft 5 des letzten Jahrganges des Archivs an dieser Stelle den I. Teil der kulturhistorischen Studien zur schweizerischen Haustierzucht — Die Rindviehzucht von Prof. Dr. Duerst besprochen. Mittlerweile hat der Verfasser auch den II. Teil dieser Studien, umfassend die Entwicklung der schweizerischen Pferdezucht abgeschlossen und in den „Schweizerischen Landwirtschaftlichen Monatsheften“, sowie als Separatabdruck veröffentlicht.<sup>1)</sup> Auch eine kurze Zusammenfassung dieses nicht weniger interessanten und reich illustrierten Abschnittes (derselbe umfasst 47 Quartseiten mit 54 bestgelungenen und erklärenden Abbildungen) ist angezeigt.

Duerst schickt einleitend selber einige Worte über die Glaubwürdigkeit seines erstaunlich grossen Unterlagematerials voraus, von dem in Rücksicht auf Zweck und Führung der „Monatshefte“ allerdings nur ein verhältnismässig kleiner Teil zitiert werden konnte. In den Schlussfolgerungen berücksichtigt ist jedoch alles. Das gesamte Material ist geschichtlich zuverlässig und jeder kritischen Nachprüfung zugängig. Wenn der Verfasser vieles aus seiner hippologischen Erfahrung heraus anders auslegt, als wie dies zuweilen von bearbeitenden Nichtspezialisten in Pferdefragen getan wurde und wird, so steht ihm das hinsichtlich seiner reichen geschichtlichen, archäologischen und philologischen Kenntnisse unstreitig zu und macht das Werk in erhöhtem Masse wissenschaftlich einwandfrei und aktuell. Interessenten haben selbstverständlich zu den Originalausführungen zu greifen, wozu sie nachfolgende Besprechung veranlassen möge.

Mit den ersten Spuren des Menschen in der Schweiz (Schweizersbild, Kesslerloch bei Thayngen) treffen wir auch schon das Wildpferd an. Das Wildpferd (eines der häufigst vorkommenden Jagdtiere) soll ein mittelgrosses Tier, kleiner als das Solutrépferd, gewesen sein, aber gleich im Typus mit ziemlich plumpen Extremitäten und dickem Kopf. Die schätzungsweise Höhenangabe dieser Pferdearten dürfte mit 118—125 cm anzunehmen sein. Seit den Zeiten von Schweizersbild vergehen einige Jahrtausende, Jägervölker und Höhlenbewohner verschwinden und Pfahlbauer siedeln sich an, wir sind im neolithischen Zeitalter. Zur Steinzeit kommt das Pferd

<sup>1)</sup> Duerst, J. U.: Dr. „Kulturhistorische Studien zur schweizerischen Haustierzucht. — Die Pferdezucht“, Heft 4—12. „Schweizerische Landwirtschaftliche Monatshefte“, II. Jahrgang, 1924. Verlag Benteli A. G., Bern-Bümpliz. Ist für Fr. 4.50 im gleichen Verlag auch als Separatabdruck erhältlich.

in unsren Landen noch nicht als Haustier in Betracht. Wieder vergehen Jahrhunderte, Händler und Hausierer bringen von Zypern und den Mittelmeergebieten Kupfer und Mitte des 2. Jahrhunderts vor Chr. vom Osten her auch Bronze ins Land. Diese Händler kamen mit Saumpferden an, die in der Schweiz grosse Bewunderung erregten. Durch Handel, Einwanderungen und Raubzüge kamen immer häufiger solche Pferde bei uns an, wo sie gegen 150 vor Chr. erstmals als Haustiere gehalten wurden. Diese osteuropäischen Pferde waren ganz anders gebaut als die Wildpferde, meist höher (im Mittel 139 cm), von auffallender Schlankheit der Röhrenknochen, hart und trocken in Sehnen und Beinen, mit zierlichen Hufen, kleinem Kopf. Pflege und Haltung dieser Pferde waren primitiv. Die Pferde liefen zumeist mit einer Holzklapper oder einer Metallglocke um den Hals mit den Rindern, Schafen, Ziegen und Schweinen frei im Walde herum. 800 vor Chr. kam das Volk der Kelten, die Helvetier, ins Land, ein Reitervolk, von dem Strabo sagt: „So streitbar alle Kelten sind, so sind sie doch bessere Reiter als Fussgänger, und aus ihnen besteht der beste Teil der römischen Reiterei.“ Bei einer Widerristhöhe von 139 cm im Mittel war der Kopf des Keltenpferdes etwa 52 cm lang, gerade, der Hals relativ kurz und fast horizontal, Rumpf (und besonders Lende) lang, Kruppe kurz und abschüssig. Wenn auch die schlanken Glieder (bei den meist hohen Beinen vielfach unsterändig oder gar säbelbeinig) scheinbar für ein Galoppierpferd sprechen, so war dieses Pferd doch (im Vergleich der Grössenverhältnisse der einzelnen Röhrenknochen zueinander) ein ausgesprochenes Schritt- und Trabpferd. Die merkwürdig schlanken Beine sind auf Rechnung der Herkunft von Wüstenpferden Zentralasiens zu setzen, sowie auch auf die Wirkung des schweizerischen Klimas und Bodens, die sich bei allen später importierten Pferden zeigt. Das Klima unseres hochgelegenen Landes, verbunden mit einer primitiven und schlechten Ernährung, mageren Weiden, besitzt die Tendenz, den Typus importierter Pferde nicht schwerer, sondern eher dünnbeiniger zu machen, wenn wir den Tieren nicht reichstes, saftiges Futter zur Verfügung stellen.

Das Pferd aus der Römerzeit zeigt uns der Verfasser an Hand von Rekonstruktionen von zahlreichen Knochenfunden aus dem mächtigen römischen Castrum Vindonissa (Windisch) und von erst im Frühjahr 1923 gemachten wertvollen Knochenfunden im römischen Broye-Brückenrest bei Witzwil, wo fast drei vollständige Pferdeskelette ausgegraben wurden. Es handelt sich hier um ein kleines Pferd, 140—145 cm hoch, also eine Art Pony mit schlankem Habitus und orientalischem Gepräge. Diese Form, die aus der helvetisch-keltischen Landesrasse durch bessere Ernährung und Haltung vergrössert, verstärkt und verbessert wurde, ist kein eingeführter fremder Pferdeschlag. Nachdem das keltische Pferd eines der besten des römischen Reiches war, wäre ein Import eines

andern Pferdes auch zwecklos gewesen. Selbst Julius Cäsar liess dem Keltenpferde, dass es an Grösse und Schönheit denen der Germanen vorzuziehen sei. Auch das Pferd der Burgundionen, die im 5. Jahrhundert die Westschweiz besiedelten, lobt Vegetius dahin, dass es das ungarische wegen seiner Geduld, der Arbeitsleistung, der Fähigkeit Kälte, Hunger und Beschwerden leicht zu ertragen, übertreffe. Unser Pferd der Römerzeit gehörte keiner schweren Form an, die etwa als Stammform der heutigen Zugpferde aufgefasst werden könnte. Die Schrittpferde im allgemeinen und unsere schweren Formen von heute sind nur ein, durch Mästung bei Bewegungsbeschränkung herausgebildeter Konstitutionstyp des Pferdes. Die Römer bedurften auch keines Schrittpferdes, da sie sich für alle landwirtschaftlichen Arbeiten und schweren Fuhrungen des Ochsengespannes bedienten und nicht des „*equus nobilis*“, worüber zahlreiche römische Autoren eingehend berichten.

Vom 3. Jahrhundert nach Chr. an fallen abwechselnd Alamannen und Burgundionen in Römisch-Helvetien ein und zu Anfang des 5. Jahrhunderts erfolgte durch alamannische Eroberung der endgültige Zusammenbruch der Römerherrschaft. Die Pferde blieben aber damals dieselben, die Stallhaltung der gebildeten Römer musste jedoch dem Weidebetrieb wieder weichen. Die Pferde standen auch zu dieser Zeit in sehr hohem Ansehen, und Pferdeknechte waren die vornehmsten Knechte. Pferdediebstähle, Verwundung und ruchlose Tötung von Pferden standen unter empfindlich hohen Strafen. Berühmt und viel bewundert waren in dieser Zeit auch die Thüringer-Pferde mit breiter Brust, mächtigen Schenkeln, schlankem Becken, dickem Rumpf, gebogenem Hals, schnell und ausdauernd, stark und sanftmütig. Exterieuristisch wich das Alamannenpferd nicht vom helvetischen Pferde ab. Während ehemals vornehmlich Klöster und Herren, geistliche und weltliche Herrscher Pferde besassen, kam die Pferdezucht in der Folgezeit auch in den Kreisen der Landsedelleute auf.

Zufolge der nur spärlichen hippologischen Literaturangaben in den nächsten drei Jahrhunderten, befasst sich Duerst in geistreichen und interessanten Ausführungen und Textabbildungen mit einer neuen Methode der kulturhistorischen Besprechung unserer Pferde, mit der Deutung und Erklärung der Pferdebilder auf den Siegeln der Fürsten und Herren. Reiter auf Siegeln unserer schweizerischen Dynastien, wie derjenigen Frankreichs und der angrenzenden Länder, sind bis 1230 auf kleinen Pferden (unter 145 cm Höhe), von dieser Zeit an sind fast alle Dynastien auf bedeutend höheren (160–165 cm), bald leichteren, bald schwereren Rossen vom Karossiertyp dargestellt. Guy von Flandern und Johann von Hennegau reiten als erste schon schwere Pferde vom Typus der heutigen schweren Freiberger und Ardennen. Flandern kam durch die Heirat der letzten Gräfin an Philipp von Burgund und

so in den Burgunderkriegen massenhaft flandrische Pferde in die Schweiz (10,000 durch die Eidgenossen vor Grandson erbeutete Burgunderpferde Karls des Kühnen).

Aus dem 13. Jahrhundert findet Duerst schon spärliche Nachrichten über eine, allerdings noch wenig verbreitete Pferdezucht in der Schweiz (Abgaben und Zehnten an Fürsten und Klöster). Für die schweren Pferde der Niederlande trat hauptsächlich Italien als Liebhaber und Käufer auf, wobei die Schweiz für den ganzen Verkehr das ausschliessliche Transitland war (Mailand, Gotthard, Luzern, Bern, Traverstal, Frankreich). In der Folgezeit wurden aber in der Schweiz selber auch zahlreiche Pferdehändel und Pferdetausche bewerkstelligt, so dass man sich lebhaft denken kann, welches Sammelsurium von Pferderassen in den grösseren Städten der vielbegangenen Reiseroute, wie beispielsweise in Luzern anzutreffen war, von einer reinen Pferdezucht keine Rede! Neben dem regen Transitpferdeverkehr bestanden nun aber an einzelnen Orten auch schon ziemlich ausgedehnte bäuerliche Pferdezuchten, worüber namentlich die Akten über die, an die Lütpriester und höheren Kilchherren zu entrichtenden Zehnten interessanten Aufschluss geben. Durch die Bischöfe von Basel gelangten Flämännerhengste auch in den Berner Jura, in dem sich das Bistum Basel als weltliche Macht und späteres Reichsfürstentum auch territorial immer mehr Besitz verschaffte. Fürst Johann V. von Vennen war ein guter Pferdekenner und selber niederrheinischer Abstammung vor allem für Niederländerpferde begeistert. Das Kloster Bellelay, das für die jurassische Pferdezucht ein Hauptansporn gewesen sein soll, hat sich jedoch bis zu seiner Aufhebung durch die französische Revolution (1797) nie besonders durch Pferdezucht ausgezeichnet. Ganz anders das Kloster Einsiedeln, dessen Pferde schon 1464 in Firenzuola viel bewundert wurden.

Im 16. Jahrhundert nimmt die bäuerliche Pferdezucht in der Schweiz mehr und mehr zu, weil nun die Nachfrage nach schweizerischen Pferden in ganz West- und Südeuropa mächtig steigt. Seit nämlich die niederländischen Staaten an Österreich fielen, kam eine andere Transportroute nach Italien auf (Niederrhein, Augsburg, Salzburg, Brenner, Bozen, Verona oder der noch weitere Weg Salzburg, Leoben, Graz, Laibach, Venedig). Der schweizerische Transitverkehr wurde selbst für Mailand ganz verlassen, und Handel und Verkehr über Österreich geleitet. — Von der schweizerischen Zuchstute wurde damals verlangt: gute Höhe, breite Flanken und Kruppe, freundlicher Blick, magere Konstitution, ein Minimalalter von 3 und ein Maximalalter von 12 Jahren. Der Hengst musste mindestens 7 Jahre alt sein, gross, mit trockenen, sehnigen Beinen, fleischiger Brust, runden fetten Schenkeln, kleinem, trockenem Kopf, langem Hals. Hengste, die im Kriege waren, erhielten den Vorzug, „denn sie geben kühnere und besser

atmende Fohlen“. Bis zu dieser Zeit finden wir mancherorts noch freie Haltung der Pferde im Walde.

Der Beginn des 17. Jahrhunderts bringt die ersten Nachrichten von der bäuerlichen Pferdezucht im Bistum Basel, die allerdings durch die Plünderungen der Franzosen und Schweden in ihrer Entwicklung noch gehemmt war. Der 30jährige Krieg führte nun nicht nur Italien, sondern auch Frankreich als Pferdekäufer in die Schweiz, so dass unsere Pferdezucht nunmehr gewaltige Ausdehnung annahm. Im 18. Jahrhundert machte Bern anerkennenswerte behördliche Anstrengungen zur Hebung und Förderung der Pferdezucht, mit deren Darstellung sich der Verfasser eingehend auseinandersetzt. Der Absatz der Schweizer- und vorab Berner-pferde war ein glänzender, und unsere Pferdezucht erhielt wieder ein Renommee, dass sie allen Ländern als Vorbild dienen musste. So schreibt denn auch 1709 Dr. König in seiner „*Georgica helvetica*“ u. a. über die Qualität unserer Pferde: „und weilen die Qualitäten sich sonderlich herfür tun an unseren schweizerischen Pferden / so ist auch kein Wunder, dass sonderlich Frankreich einen grossen Staat mit Schweizerischen Pferden machet; Gestalten sobald es einen Krieg hat / die Metzger und andere Juden aus allerhand Cantonen die Pferde zusammenkaufen. Nicht eben aus einer Politick / damit Frankreich den Pferdevorrat bey uns mindere (denn wir haben deswegen doch genug), sondern dass es Pferde, die im Krieg dauerhaft / wohl gewachsen und beherzt seyen / haben möge. Einmal ist es gewiss / unsere schweizerischen Rosse sind von besseren Füssen als andere / können alle Arbeit und viel Ungemach nicht destoweniger dulden; ob sie schon nicht so fleissig gewaschen, gewartet und gepflanzelt werden / wie es die ausländischen Pferde / wann sie dauern sollen / haben wollen. Aber so zu bedauern / wir verderben sie gemeinlich vor der Zeit / weil wir sie nicht bis zum sechsten oder siebenten Jahr / ehe man sie braucht anwachsen und erstarken lassen.“ Dass unter diesen guten Verhältnissen in der Pferdezucht auch das Bistum Basel die Vorteile dieser Zucht ausnützte, war gegeben.

So zeigt Duerst im Gang durch die Geschichte in fesselnder Darstellung, dass die Schweiz, in der die Pferdezucht ehemals viel bedeutender war als die Rindviehzucht, eines der berühmtesten Pferdezuchtländer der Welt war. Unser Pferd beherrschte mehr als vier Jahrhunderte den Pferdemarkt Südeuropas und stellte das Hauptkontingent der Arbeits- und Strapazierpferde dieser weiten Gebiete. Welche Pferdezucht der Erde kann sich gleiches nachrühmen? Zwar war das Schweizerpferd nie schön im sportlichen Sinne und daher nie von Sportsleuten umschwärmt wie die Orientalen, die Engländer usw., es war nie ein eigentliches Reitpferd, aber dafür das allgemein verwendete Arbeitspferd des Bauern und der Handelsleute, als noch keine Eisenbahnen bestanden und das Train-, Artillerie- und schwere Kavalleriepferd der Armeen Süd-

europas — wohl ein Hauptgrund, warum es nicht früher jemand unternommen hat seine Kulturgeschichte zu schreiben. Duerst hat mit seiner gründlichen Darstellung und mit seinen selten schönen Textabbildungen den Zweck in hohem Masse erreicht, „dem schweizerischen Pferdefreunde das klar gemacht zu haben, wie gross und herrlich in den Augen der andern Völker einst die schweizerische Pferdezucht dagestanden hat“. Und dass wir in der Schweiz dies inskünftig in allen geschichtlichen Pferdefragen nicht vergessen und der grossen Tradition schweizerisch-nationaler Pferdezucht stets gedenken, gehört doch wohl auch fast „zur Bürgers ersten Pflicht“!  
Weissenrieder.

**Beiträge zur Behandlung der Retentio secundinarum und ihrer Nachkrankheiten.** Von Wilhelm Klein, approb. Tierarzt aus Hoyerswerda. Archiv f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilkunde. 53. Ed. 1925. S. 85.

Der Verfasser referiert zunächst über die bisherige Literatur und beschreibt sodann ein eigenes Behandlungsverfahren, das er bei 196 Kühen mit Retentio sec. und Erkrankungen der Geburtsorgane angewendet hat. In den meisten Fällen wurde eine möglichst vollständige Entleerung der Metrahöhle angestrebt, wobei in der Regel 2—3 Liter reines abgekochtes Wasser mit einer Temperatur von 22—25° C. wiederholt infundiert wurden. Verwendet wurden dabei ein Schlauch aus rotem Paragummi (mit einer Wanddicke von 2 mm, einem Lumen von 10 mm und einer Länge von 160—170 cm) und ein weißer Emailletrichter. Bei dem Abheben der Spülflüssigkeit wurde speziell darauf gesehen, dass der Trichter nur allmählich (mit der Öffnung nach oben) gesenkt wurde und keine Luft einströmte. In der Regel waren 10—15 Liter Wasser in der gleichen Sitzung ausreichend. Zur Verwendung gelangte außerdem Carbo med. in verschiedener Form, meist aber als Brei (100 g Carbo zu 400 g Wasser), der mittelst Schlauch möglichst tief in das gravid gewesene Horn eingeführt wurde. Die manuelle Lösung des Secundinae liess sich, falls dieselbe nicht in den ersten 24 Stunden restlos gelang, durch Carbo med. ersetzen und beschleunigen.

Von den auf diese Weise behandelten 196 Kühen wurden geheilt und blieben zuchtfähig 142 = 72,44%; geschlachtet wurden 5 = 2,55%; nicht tragend wurden wegen fluor albus usw. 22 = 11,22%. Eine Nachuntersuchung nach Abschluss der Behandlung unterblieb bei 27 = 13,81%.  
E. W.

**Beitrag zur Behandlung der Mastitis des Rindes mit Parenchymatol.**  
Von A. Lange, app. Tierarzt aus Berlin. Archiv f. wiss. u. prakt. Tierheilkunde. 1925. 53. Bd. S. 109.

Lange behandelte auf der ambulator. Klinik in Berlin 7 Fälle von Mastitis parenchymatosa beim Rind, die er eingehend beschreibt. 75—100 g einer 0,1 proz. Lösung von Parenchymatol (d. i. eine Ver-

bindung eines gewissen Trichlorid mit Rivanol, die den Vorzug der Haltbarkeit besitzt) in subkutaner, resp. parenchymatöser Applikation, wodurch der Entzündungsprozess rasch zum Stillstand gebracht und in Heilung übergeführt wurde. Während bei subkutaner Applikation nur eine sehr geringe Gewebsreizung eintrat, erfolgte bei parenchymatöser Injektion eine mehr oder weniger starke, aber vorübergehende entzündliche Reaktion. Lange glaubt, dass die mit den chemotherapeutischen Mitteln in Berührung gekommenen Körper-, resp. Drüsenzellen selbst bei weit vorgeschrittenen Infektionen das Desinfiziens festhalten und aufstapeln, um dasselbe gegen empfindliche Bakterien wirkungsvoll entfalten zu können. In sechs Fällen trat innerhalb 4–6 Tagen seit den Injektionen Entfieberung ein, der sich bald Rückgang der Schwel-lungen, Zerteilung der Induration und Zunahme der Milchmenge aus den gesunden Strichen anschloss; die krankhaft veränderte Milch erholte sich zum Teil nur langsam. In einem Fall von Nekrose konnte eine restitutio ad integrum nicht erzielt, aber einer Weiter-verbreitung der Nekrose vorgebeugt werden. (Anmerkung des Referenten. Wenn auch die mitgeteilten Erfolge nicht sehr überzeugend sind, und namentlich die Zahl der behandelten Fälle zu klein erscheint, um bindende Schlüsse zu ziehen, so dürften Versuche mit diesem Präparat auf breiterer Basis sich durchaus empfehlen.) E. W.

**Untersuchungen über die Anreicherung von Tuberkelbazillen im Bronchialschleim der Rinder nach dem Verfahren von Scharr und Lentz.** Von G. Voelkel, appr. Tierarzt aus Neisse. Archiv f. wiss. und prakt. Tierheilkunde. 1925, 53. Bd. S. 125.

In einer grösseren Abhandlung, die aus dem Tierseucheninstitut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein hervorgegangen ist, schildert Voelkel die bisherigen Anreicherungsverfahren bei der Tuberkulose und teilt im Anschluss daran seine Erfahrungen mit der Methode Scharr und Lentz mit. Diese beiden Autoren benutzten nämlich zur Entnahme der Proben einen Pinsel aus Seidenfäden, der an einem Draht durch eine Trachealkanüle in die Luftröhre eingeführt, in ein Reagensröhrchen mit Wasser gebracht, ausgeschüttelt und einige Zeit im Wasserbade von 60° stehen gelassen wird. Hierauf wurde zentrifugiert und es gelang die Auf-findung der Tuberkelbazillen viel früher, als bei direkter Unter-suchung des aus den Pinseln ausgestrichenen Bronchialschleimes. Nach 24ständigem Stehenlassen soll die Vermehrung der Tuberkel-bazillen den höchsten Grad erreicht haben. Bei negativem Ausfall der direkten Untersuchung empfahlen Scharr und Lentz die aus ihrer Befestigung gelösten Pinsel mit 2% Glyzerinwasser zu über-giessen und darauf 24 Stunden bei 37° C. im Brutschrank zu halten. Hierauf soll kräftig geschüttelt und zentrifugiert werden. Die Ba-zillen sollen dann im Bodensatz leicht aufzufinden und in keinem Fall ein Tierversuch nötig sein.

Voelkels Nachprüfungen konnten nun aber nur in einer kleinen Zahl von Proben die Beobachtungen von Scharr und Lentz bestätigen und der Tierversuch war in 53,5% der Fälle erforderlich. Voelkel hält es jedoch für wahrscheinlich, dass durch eine Änderung des Verfahrens (Änderung der Nährflüssigkeit und Brutschrankzeit) doch noch eine wirkliche Vermehrung der Tuberkelbazillen zu erreichen ist, wodurch man dem sehr wichtigen Problem einer schnellen und sicheren Methode der mikroskopischen Diagnose der offenen Lungentuberkulose des Rindes näher gerückt wäre.

E. W.

### Bücherbesprechung.

**Technik der spezifischen Diagnostik und Therapie der Haustierseuchen.** Von Dr. H. Haupt, a. o. Prof., Oberassistent am Veterinär-Hygienischen Institut der Universität Leipzig, und Dr. O. Raschke, städtischer Obertierarzt am Schlachthof in Magdeburg. Mit 8 Tafeln und 33 Textabbildungen. 1925. Verlag von Gebr. Bischoff, Verlagsbuchhandlung Wittenberge (Bez. Potsd.). Ladenpreis R. M. 18.50.

Die Verfasser bezeichnen mit vorliegendem Werk prakt. Tierärzten und Studierenden eine klare und kurze Anleitung für die Technik des bakteriologischen und serologischen Arbeitens zu geben. In einem allgemeinen Teil finden wir allgemeine Regeln und gesetzliche Vorschriften über das Arbeiten und den Verkehr mit Krankheitserregern, Angaben über die mikroskopische Untersuchung, das gefärbte Präparat, die gewöhnlichen Färbemethoden für Bakterien, die Untersuchung im Dunkelfeld, die allgemeinen Untersuchungsmethoden der Protozoen, die kulturelle Untersuchung der Bakterien, den Tierversuch, die serologischen Untersuchungsmethoden, die allergischen Reaktionen und Allgemeines über die Bereitung von Impfstoffen. Im speziellen Teil sind die Infektionskrankheiten nach Bakteriengruppen abgehandelt. Am Schluss geben die Verfasser ein Verzeichnis von Bezugsquellen für Impfstoffe und Sera und bringen im Anhang eine Bilderserie der wesentlichen Apparate und Gerätschaften für bakteriologische und serologische Arbeiten. Auf vier Tafeln finden wir die wichtigen Seuchenerreger in allerdings etwas stark schematisierender, farbiger Ausführung dargestellt. Papier und Druck sind zu loben.

Das Werk gewährt einen guten Einblick in den Stand der heutigen spezifischen Diagnostik und Therapie der Tierseuchen und wird seinen Zweck erfüllen, weshalb dasselbe nur bestens empfohlen werden kann.

E. W.

**Koegel, Dr. A.** Die wichtigsten gesundheitsschädlichen Würmer in Deutschland. Lex. 8° mit 92 Textabbildungen. S. VIII und 104. Enke, Stuttgart, 1925.

Die vorliegende Broschüre ist für Landwirte berechnet; aber ich

bin fest davon überzeugt, dass die Tierärzte auch ihren Nutzen dabei haben werden. Der reichliche Bilderschmuck, 92 Abbildungen auf 104 Seiten Text, ist nicht nur quantitativ ein hoher, sondern auch qualitativ ein ausgezeichneter. Die gute Auswahl, die künstlerische Ausstattung der Abbildungen ist dazu angetan, das Studium wesentlich zu erleichtern. Viele Tatsachen sind in diesem Werklein enthalten, die man vergebens in grösseren Werken suchen würde. Der Verfasser beherrscht die Materie und ist mit den jüngsten Ergebnissen der Forschung wohl vertraut. Der Praktiker, der das Bedürfnis hat, seine Kenntnisse auf diesem Gebiete aufzufrischen und zu erweitern, wird zu seiner Rechnung kommen, wenn er an das Studium dieses Werkes herangeht. Die Vorbeugung wird einlässlich besprochen, nebenbei wird darauf aufmerksam gemacht, dass die medikamentöse Behandlung eine individuelle sein muss, und dass sie vom Tierarzt angeordnet sein muss, und dass der Besitzer durch persönliches Eingreifen nur Unheil stiften würde. Der Name Ferdinand Enke in Stuttgart bürgt schon dafür, dass die Ausstattung eine gediegene sei.

*Huguenin.*

**Der Milchviehstall für schweizerische Verhältnisse.** Von Dr. O. Felix, Tierarzt in Zürich, und Architekt P. Hug in Brugg (Im Verlag der Verbandsdruckerei, Bern).

Heft Nr. 1 der Schriften der schweiz. Milchkommission präsentiert sich unter diesem Titel, und der Präsident dieser Gesellschaft, Herr Prof. Dr. A. Peter, liefert das Vorwort dazu.

Das 88 Seiten fassende Büchlein will unserer Bauernschaft ein Berater sein — und ist es auch — für den Neu- oder Umbau von Rindviehstallung zum Zwecke wirtschaftlich gesteigerter und sanitär verbesserter Milchproduktion.

Zwei erfahrene Fachleute, vertraut mit den Eigenheiten unserer Bauern, haben die Aufgabe übernommen: Dr. Felix, seit Dezenzien praktischer Hygieniker auf diesem Gebiet, bespricht die Anforderungen an Stallbauten, wie solche die Rücksicht auf Gesundheit der Tiere und ihrer Produkte verlangt: „Luft, Licht und Ventilation“. Wir kennen seine luzide Darstellungsart und wissen, dass er mit seinen Postulaten nicht über die Schnur hauft.

Aber auch der zweite, bautechnische Teil zeugt nicht minder von reicher Erfahrung des Autors (Vorsteher des landwirtschaftlichen Bauamtes in Brugg). Auch hier dominiert in kluger Einsicht die Tendenz „zweckmäßig und billig“.

Zahlreiche, schöne Textzeichnungen und Pläne erleichtern die Orientierung in baulichen Fragen ganz erheblich. Dass man hierin, wo so gar vielerlei Interessen zu berücksichtigen sind, immer wieder anderer Meinung sein kann, ist evident. Allen Wünschen kann man nicht gerecht werden. Aber ein ganz klein und unscheinbares Ding sollte nicht fehlen, nämlich der Nagel, an dem man ein Handtuch aufzuhängen pflegt, die Flagge der Reinlichkeit. *E. Z.*

**Dettweiler und Müller, Lehrbuch der Schweinezucht, mit einem Anhange: Die Krankheiten des Schweines.** Verlag Paul Parey. 918 Seiten. 381 Abbildungen.

In diesem grössten Werke über Schweinezucht liegt eine sehr umfassende Behandlung aller mit der Schweinezucht im Zusammenhange stehenden Fragen vor. Der Autor behandelt die volkswirtschaftliche Bedeutung der Schweinezucht, die Anatomie und Physiologie des Schweines, die Beurteilungslehre des Schweines, die Abstammung und Rassenbildung, die Zuchten der Neuzeit in den meisten Ländern, die Zuchtmethodik, die Fütterung, die Beeinflussung der Nutzung durch Schlachtgewicht und die dabei wirksamen Einflüsse, die staatliche Förderung der Schweinezucht, die Haltung und Pflege des Schweines und die Krankheiten. Letztere wurden von Prof. Pfeiler, Jena, besprochen.

Das Werk ist bei diesem reichen Stoffe durchaus umfassend und wissenschaftlich, als auch praktisch sehr verständlich geschrieben. Selbstredend sind auch hier manche Sachen unrichtig dargestellt, aber das ist bei der Kompilation so vieler Einzelarbeiten nicht anders möglich, da den Verfassern nicht die Zeit blieb, alle Tatsachen selbst nachzuprüfen und so manche frühere Irrtümer wieder hineinkamen. Dennoch bilden diese einen geringen Prozentsatz und das Ganze stellt ein Werk dar, das als Nachschlagebuch in der Bibliothek keines Schweinezüchters fehlen sollte.

*U. Duerst.*

**Lhoste, Albert, Manuel de Médecine légale vétérinaire.**  
Paris 1924. 93 pages 8°.

**Lhoste, Albert, Manuel de Droit vétérinaire et de police sanitaire.** (Textes et Commentaires). 217 pages. 8°. Paris, Vigot, 1925.

Deux petits travaux dont le premier poursuit le but d'initier l'expert vétérinaire français aux règles élémentaires de la médecine légale. En se basant sur les articles du Code de la procédure civile l'auteur explique les fonctions des experts et des témoins, leur responsabilité, leurs honoraires, les modèles des rapports et des certificats. Ensuite l'auteur s'occupe des signes de la mort, des lésions postmortem, de la mort par inanition, de la mort par le froid, de la mort par insolation et par un coup de chaleur, de l'asphyxie par strangulation, etc., des empoisonnements, des blessures, des brûlures et de la fulguration. Le tout est très bien présenté.

Le deuxième ouvrage réunit les textes complets des lois sur la vente en général, les vices rédhibitoires, les fraudes, la police sanitaire, la désinfection, les abattoirs, et même l'organisation des Ecoles vétérinaires et les règlements du doctorat vétérinaire. C'est donc bien complet, rien y manque. L'auteur indique pourtant qu'il donne des commentaires des textes, mais on a peine de les trouver, tant le nombre des articles dépasse le peu de commentaires qu'il nous donne aux chapitres de la vente des animaux et de rédaction des rapports.