

**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:** 1

**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:** 14.01.2026

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

die Thymus indessen nie vollständig, sondern es bleiben immer noch mit bloßem Auge wahrnehmbare Drüsenreste übrig.

Mikroskopisch handelt es sich bei der akzidentellen Thymusinvolution beim Menschen, die mit der normalen Altersinvolution im wesentlichen übereinstimmt, nach Hammar um ein Verschwinden der Lymphozyten. Es findet eine Volumverminderung sowohl des Parenchyms wie des Zwischengewebes statt, indem die beiden Komponenten des Organs zu dessen Totalverminderung mitwirken. Dabei wird Fettbildung nach Hammar oft angetroffen, wo diese normalerweise gar nicht vorhanden ist.

Ogleich nun die Thymus auch ein Barometer für den Nährzustand des Körpers überhaupt darstellt, drängt sich einem doch die Frage auf, ob nicht die rasche Einschmelzung des Organs bei akuten Infektionskrankheiten mit den Abwehrmassnahmen des Organismus in Zusammenhang steht. Fast allgemein wird ja die morphologische Gleichheit der kleinen Thymuszellen mit den im lymphoiden Gewebe und im Blute vorkommenden Lymphozyten anerkannt. Möglicherweise greift also der durch die Infektion bedrohte Organismus zu einer wirksamen Reserve, indem er die Lymphozyten der mächtig entwickelten und leicht einschmelzbaren Thymusdrüse zum Kampfe mobilisiert. Indessen ist der rasche Zerfall vielleicht auch auf eine autolytische Toxinwirkung zurückzuführen, wie wir dies von andern Organen gleichfalls kennen.

---

## Literarische Rundschau.

---

**Kaufmann, Guido.** Über den Bau der Keimdrüse von Rinderzwicken. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Zwillingszwitter. Dissertation. Zürich 1922.

Im Jahre 1920 hat Referent die Ergebnisse seiner anatomischen Untersuchungen an „Zwicken“ bekanntgegeben, von Untersuchungen, die jene für das Rindergeschlecht so typische Missbildung der genitalen bei verschiedengeschlechtigen Zwillingen des Rindes betreffen. An Hand von 16 Fällen bei Erwachsenen wurde die Gesamtfrage der Anomalie behandelt und wurden die einander ausserordentlich widersprechenden Literaturangaben kritisch beleuchtet. Zusammenfassend lässt sich diesen Studien entnehmen, dass die fragliche Missbildung innerhalb gewisser Grenzen ein überaus charakteristisches Gepräge zeigt:

1. ein wechselndes Bild im Grade der Entwicklung der Keimdrüse von stark verkümmerten, der Geschlechtszugehörigkeit nach indifferenten Drüsen mit gewissen Anklängen ans weibliche Geschlecht, bis zu solchen, die makroskopisch deutlichen Hodencharakter tragen, obwohl die Grösse der Organe stark hinter dem Normalen zurückbleibt;
2. ein wechselndes Bild der Mischung von weiblichen und männlichen Geschlechtskanälen, die beide als unvollständig zu erkennen sind, bis zum Vorhandensein von rein männlichen Attributen (als Nebenhoden, Ductus deferens und Samenblasen);
3. ein nur selten wechselndes Bild der Gegenwart schwach hypoplastischer äusserer Genitalien vom weiblichen Typus (enges Vestibulum, enge Vulva, etwas vergrösserte Klitoris); nur ganz ausnahmsweise ein männlicher Canalis urogenitalis und ein Pseudopenis mit Verlagerung der Geschlechtsöffnung vom After weg, mehr oder weniger weit zum Nabel hin wandernd.

Was die Deutung der Missbildung, speziell den Charakter der Keimdrüse anlangt, so scheinen die Ergebnisse der Untersuchungen des Referenten die durch Keller und Tandler und durch Lillie unabhängig von einander aufgestellte Hypothese zu stützen, nach der das Wesen der Missbildung in einem spezifischen Hermaphroditismus zu suchen ist:

Das missbildete Genitale ist von Haus aus ein weibliches, es neigt aber unter dem Einfluss der Geschlechtshormone des gleichzeitig sich entwickelnden Zwillingsbruders sekundär zur Umformung in den männlichen Typus. Mit Steinach gesprochen, handelt es sich beim Zwicken um ein maskuliertes Weibchen, dessen Vermännlichung verschiedengradig durchgeführt sein kann. Das Extrem dürfte bei annähernd rein männlichem äusseren Teil, bei rein männlichen inneren Geschlechtskanälen und einem mit Nebenhoden versehenen Hoden erreicht sein, der mit indifferenten Zellen ausgekleidete Samenkanälchen besitzt, denen aber alle germinativen Elemente abgehen.

Die Ursache zu dieser Missbildung ist in einer von Tandler und Keller wie von Lillie nachgewiesenen Gefässanastomose der miteinander verwachsenden Zwillingschorionsäcke zu suchen, die, frühzeitig schon stark ausgebildet, Hormone der Geschlechtsdrüse des Männchens in genügender Menge in den weiblichen Kreislauf übertreten lässt, um dort die Störung zu erzeugen. Die Missbildung aber kommt deshalb nur an weiblichen Körpern zustande, da die männliche Drüse bekanntermassen früher sich anlegt und einigermaßen differenziert ist, als es von der weiblichen sich sagen lässt. Dessenungeachtet ist es heute, wie Zietzschmanns letzte Untersuchungen ergeben haben, eine noch vollkommen offene Frage, von welchem Teil der Keimdrüse das wirksame innere Sekret geliefert wird.

Dabei birgt das ganze Problem aber eine grosse Zahl noch anderer Streitfragen, die alle im Grunde mitbeeinflusst werden von der noch immer ungelösten Generalfrage: ist der in Rede stehende Organismus ursprünglich wirklich ein weiblicher, oder hat man Magnusson recht zu geben, der den missbildeten Zwillings für ein männliches Individuum erklärt?

Selbstverständlich konnte Verfasser nicht den gesamten Fragenkomplex behandeln. Er hatte nur das eine Teilproblem zu lösen: Wie gestaltet sich der Bau der Keimdrüsen von Zwicken?

Seine Resultate sind folgende:

1. Die Keimdrüsen der Rinderzwicken haben einen übereinstimmenden Bau. Sie sind mehr oder weniger verkümmert und lassen teils männliche, teils weibliche Merkmale erkennen.

2. Die Missbildung der Zwicken stellt somit einen spezifischen Fall von Hermaphroditismus verus dar.

3. Bei den erwachsenen Zwicken sind in den missgebildeten Gonaden Keimzellen männlicher oder weiblicher Herkunft nicht mehr nachweisbar; jedoch hat man bei Embryonen Eizellen gefunden (Chapin).

4. Abgesehen von dieser früh-embryonalen Tatsache ist der wahre Hermaphroditismus der Zwicken nur vegetativer (nicht generativer) Art.

5. Weiblich ist an den Keimdrüsen die „Bursa ovarica“ in ihrer Form, das bindegewebige Rindenstroma und die Gegenwart rudimentärer Primärfollikel.

6. Männlich ist an ihnen die Tunica albuginea, das Peritonäalepithel, das grosse Rete in der Achse, der Nebenhoden und vor allem das Vorkommen steriler Hodenkanälchen.

7. Unbekannter Natur erscheinen die Zwischenzellen in der Rinde, die dem Äussern nach an die männlichen Leydig'schen Zellen erinnern, aber erst nach der Geburt auftreten.

8. Soweit es sich um (verschiedengeschlechtige) Zwillingsschwester handelt, stehen die Funde an erwachsenen Keimdrüsen mit der Anschauung von Keller und Tander und von Lillie und Chapin in keinem Widerspruch, nach der die fragliche Missbildung eine ursprüngliche weibliche Drüse betrifft, die unter der in Verbindung mit einer chorialen Gefässanastomose einsetzenden Einwirkung von Hormonen der Geschlechtsdrüse des Zwillingsbruders (unter Unterdrückung der femininen Eigenschaften) in männlicher Richtung sich weiter entwickelt und einen allmählich fortschreitenden maskulinen Typus annimmt. Dabei bleiben in den minderen Graden weibliche Charaktere in wechselndem Masse noch erhalten (Gruppe A, B und C); in stärkeren Graden aber verschwinden diese femininen Merkmale mehr oder weniger vollständig (Gruppe D).

9. Sollte es Keimdrüsen der hier geschilderten Art wirklich bei einzeln geborenen Rindern geben, dann müsste die ganze Frage von neuem bearbeitet werden. Dennoch erscheint das als sehr zweifelhaft, da eben das geschilderte Bild missgebildeter Genitalien nur beim Rinde beobachtet wird und die genetisch so wichtige frühe Gefässanastomose am Chorion ebenfalls auf das Rind beschränkt scheint.

*Otto Zietzschmann.*

**Uehlinger, Paul.** Studien zur Entwicklung der Milchdrüse des Pferdes. Elfter Beitrag zum Bau und zur Entwicklung von Hautorganen bei Säugetieren. Dissertation. Zürich 1922.

Die Zitze des Pferdeuters nimmt dadurch eine Sonderstellung ein, dass bei jedem erwachsenen Tiere neben der Strichkanalöffnung ein Büschel besonderer, steifer Mammarhaare steht, die im Schnitt als Anhänge ungemein grosse Talgdrüsen erkennen lassen. Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, die Entstehung jener Bildungen zu untersuchen, vor allem aber die Frage zu klären, ob, wie die Gegenbaursche Schule annimmt, die Zitze des Pferdeuters den zwei Zitzen einer Seite des Kuhuters zusammen gleichzusetzen sei.

Die erhaltenen Resultate sind folgende:

1. Das jüngste Stadium der Anlage der beim Pferd beiderseitig in der Einzahl auftretenden Milchdrüsenkomplexe bildet beim 3,8cm langen Embryo jederseits eine flach ausgebreitete Epithelverdickung, die links und rechts neben der Raphe abdominis in der Regio publica gelegen ist. Sie stellt das bekannte Stadium des Milhhügels von Bonnet dar.

2. Man ist anzunehmen berechtigt, dass die Mammaranlage auch beim Pferd aus dem Stadium des Milhhügels in das der einheitlichen Mammarknospe im Sinne von Markus Zschokke übergeht. Diese Phase der Entwicklung ist jedoch aus Mangel an Material noch immer nicht nachgewiesen.

3. Die (noch hypothetische) Mammarknospe dürfte beim Pferd rasch sich abflachen, wie es bei der Katze von Gisler festgestellt werden konnte, zu einer aus der benachbarten Epidermis nicht mehr scharf abzusetzenden einheitlichen Epithelplatte, die — dicker als der Rest der Oberhaut — auf die Höhe einer leichten Erhabenheit zu liegen kommt, mit einer morphologisch bedeutungslosen äusseren Eindellung versehen sein kann und genau wie bei der Katze vor dem völligen Verstreichen Primärsprosse in die mit verdichtetem Zellgewebe ausgestattete Unterlage treibt. (Profés Stadium von 8,0 cm Länge). Beim Pferd handelt es sich um zwei, seltener um drei dieser Epithelvorstösse. Diese mehrfach beschriebene Entwicklungsphase wird schon von Rein mit aller Entschiedenheit als einheitliche Anlage des bilateralen Mammarapparates gedeutet.

4. Die durch jene Anlage gekrönte Erhebung führt durch Wucherung des unter und seitlich der Epithelanlage befindlichen



Mesenchyms jederseits zur Bildung der einfachen Zitze, die nicht der Verschmelzung irgendwie geteilter Elemente (Gegenbaur, Klaatsch, Profé, Hamburger und selbst Bresslau) ihre Entstehung verdankt. Damit ist die Zitze des Pferdes der Zitze aller andern höhern Säugetiere (einschliesslich des Menschen, Brouha) homolog zu setzen.

5. Jeder Primärspross der jungen Anlage wächst steil in die Tiefe, treibt aber sehr frühzeitig einen seitlichen Anhang (Hamburgers Embryo von 9,5 cm Länge), der die Anlage eines Mammarhaares darstellt, nicht aber wie Rein, Klaatsch und Hamburger glaubten, diejenige einer Talgdrüse. Bald kanalisiert sich der Primärspross (13,5 cm Länge), und die Zitze wächst allmählich zu einem deutlicheren Hügel in schräger Längsstellung mit kaudaler Konvergenz heran.

6. Auf der Höhe der 1,5 mm langen Zitze des 25,0 cm langen Embryo lassen sich die Milchdrüsenganganlagen als freie, hintereinander orientierte Vertiefungen und Pünktchen erkennen. Die Mammarknospe ist nun völlig im Epithel der Nachbarschaft aufgegangen. Die Primärsprosse münden, weit auseinander liegend und vom Trichter der zugehörigen Mammarhaare fast getrennt, auf der Zitzenspitze und beginnen mit der Differenzierung in Ductus papillaris und Zisternenteil, die im Prinzip wie beim Rinde (Zschokke) erfolgt. Der Zisternenabschnitt treibt als Anlagen der eigentlichen Milchdrüsensubstanz seitliche Knospen.

7. Die Übergangszone zwischen Ductus papillaris mit mehrschichtigem Plattenepithel und Zisterne verkürzt sich im Laufe der Entwicklung; aber erst später als im Alter von einem Jahre bilden sich die definitiven Verhältnisse aus.

8. Die Mammarhaare lassen bei 25,0 cm Länge des Embryo aus sich Nebenhaare hervorgehen, und bei gleicher Körpergrösse beginnen die Haupthaare erstmals Talgdrüsenzellen zu differenzieren. Erst später (nach 35,5 cm Länge) wachsen diese zu selbständigen Gebilden aus, indem sie die Nebenhaare vor sich her treiben, so dass schliesslich diese als Anhängsel von jenen imponieren.

9. Bei 64,5 cm sind die Hauptelemente der Mammarhaare, aber auch die Deckhaare der Zitze selbst durchgebrochen, und die nur an den Haupthaaren zur Ausbildung gelangenden Talgdrüsen mächtig gewuchert.

10. 73,0 und 85,0 cm lange Föten nähern sich in der Organisation ihres Mammarapparates schon sehr dem Zustande des Neugeborenen, das selbst prinzipiell ähnliche Verhältnisse aufweist wie das ein Jahr alte Fohlen.

11. Die Milchdrüse des Pferdes entwickelt somit neben dem Milchdrüsenspross Mammarhaare und Talgdrüsen. Ontogenetisch wie phylogenetisch gehören alle diese Bildungen zusammen zum Epidermalorgankomplex: Haar - Talgdrüse - Schweiss-

drüse. Am Mammarapparat des Pferdes wächst die Schweissdrüse, die zur Hauptsache wird, zum Milchdrüsenspross aus; das Haar aber, das gegenüber der Katze in starker Erinnerung an die primitivsten Verhältnisse bei Marsupialiern ungemein früh schon in der Anlage erscheint, wird zum Mammarhaar, und dieses entwickelt Talgdrüsen. Die Nebenhaare sind als sekundäre Bildungen des Haupthaares aufzufassen, nicht aber als Multiplikationen echter Mammarhaare, oder was dasselbe wäre, als Anlagen selbständiger, d. h. den Primärsprossen ebenbürtiger Bildungen, die aus sich heraus nochmals Milchdrüsensprosse hervorgehen lassen könnten. Damit ist auch in dieser Richtung die Zitze des Pferdes als einfaches Organ charakterisiert, das nicht durch Verschmelzung zweier oder gar dreier (!) Anlagen sich gebildet hat, und dessen Homologie mit der Zitze der andern Säugetiere nicht angezweifelt werden darf.

*Otto Zietzschmann.*

---

**Journal of the Japanese Society of Veterinary Science**, edited by Dr. K. Muto and Dr. N. Nitta.

Seit 1922 gibt die japanische tierärztliche Gesellschaft ein Fachblatt mit rein wissenschaftlichen wie praktischen Tendenzen heraus. Diese Schwesterzeitschrift des Schweizer Archivs erscheint vierteljährlich zum Teil in japanischer, zum Teil in englischer, zum Teil in deutscher Sprache. Den in japanischer Sprache abgefassten Artikeln ist ein deutscher oder englischer Auszug beigegeben. Wir begrüßen das Erscheinen dieser Fachzeitschrift und wünschen den Herausgebern, unter denen N. Nitta auch bei uns bekannt ist durch die Einführung der Rauschbrandimpfung mit Kulturfiltraten in Japan, alles Gute für die Zukunft. Wir freuen uns, dass durch den Austausch der neuen Zeitschrift gegen unser Schweizer Archiv ein Kontakt zwischen der japanischen und der schweizerischen Tiermedizin hergestellt ist. Neben vielen lokalgeographischen Spezialitäten besteht doch eine grosse Einheitlichkeit unserer Wissenschaft in allen Ländern der Erde.

*W. F.*

---

**O. Emoto.** Über die Natur der Lumbalparalyse bei der Ziege. *Journal Jap. Soc. Vet. Sc.* 1, 1922, Nr. 1.

Eine Paralyse der Lumbalregion kontagiöser Natur zeigte sich unter den aus der Schweiz importierten edlen Ziegenrassen und ihrer Nachkommenschaft. Die Krankheit kann durch anscheinend gesunde Tiere verschleppt werden. Bei der Sektion findet man Sklerose des Rückenmarks und Entzündung der Pia. Aus der Spinalflüssigkeit wurde ein Streptokokkus isoliert, mit dem die Krankheit experimentell an gesunden Ziegen erzeugt werden konnte. *W. F.*

---

**S. Matsura.** Über die Behandlung des Mastdarmvorfalles durch Laparotomie bei kleinern Haustieren. Ebenda.

Hauptsächlich bei Hunden. Beschreibung der Operation, die im wesentlichen eine Fixierung einer Mastdarmschlinge in sich selbst durch Serosanaht ist. W. F.

**S. Kondo.** Antirabische Vakzination von Hunden. Ebenda.

Zur präinfektionellen, also prophylaktischen, Immunisierung von Hunden verwendet der Verfasser eine drei Tage bei 37° oder zehn Tage bei Zimmertemperatur gehaltene Emulsion von fixem Virus in phenolisiertem Glyzerinwasser, von der ca. 5 cc subkutan Hunde für etwa ein Jahr immunisierten. W. F.

**S. Matsuba.** Studien über die Lokalanästhesie und ihre Anwendung bei Haustieren mit besonderer Berücksichtigung der Technik. Ebenda, 1922; Nr. 2, 3, 4.

I. Über die Kastration unter Lokalanästhesie beim Pferd.

II. Über die Amputation des Schweifes bei Hunden und Pferden.

III. Über die Trepanation beim Pferd.

IV. Über das Brennen zur Behandlung der chronischen Knochenentzündung an den Gliedmassen. Ebenda 1923, Nr. 1.

V. Über die Tracheotomie beim Pferd.

Als Anästhetikum wurde Kokainadrenalin, seltener Novokainadrenalin verwendet. W. F.

**A. Jizuka.** Über die Desinfektion von Tierhaaren. Ebenda. 1922, Nr. 2.

In Japan werden Tierhaare aus Sibirien und China zu Bürsten verarbeitet und diese exportiert. Da diese aber gelegentlich mit Anthraxsporen infiziert waren und der Import von verschiedenen Ländern verboten wurde, bekam die Frage der raschen, zuverlässigen und für die Haare unschädlichen Desinfektion praktische Bedeutung. Der Autor erzielte mit einem Vakuum-Formaldehydapparat bei 100° in nicht zu grossen Haarballen Abtötung der Milzbrandsporen. W. F.

**Experimentelle Untersuchungen über Harnsäurediathese bei Hühnern mit Rücksicht auf die Ätiologie und Therapie.** Von C. H. Hansen, Prof. an der tierärztlichen und landwirtschaftlichen Hochschule zu Kopenhagen (Übersetzung von E. Bass, Görlitz). Deutsche tierärztliche Wochenschrift 33. 1923.

Bei Vögeln und Reptilien werden die Abbauprodukte der als Nahrung dienenden Stickstoffverbindungen (Proteinstoffe und Ammoniaksalze) in Form schwerlöslicher Verbindungen wie Harnsäure durch die Nieren ausgeschieden. Harnsäureerkrankungen in Form von Ablagerung von harnsauren Salzen (Mononatriumurat)



in den Gelenken und Sehnenscheiden kommen bei Menschen als Arthritis urica vor, bei den andern Sängern nur selten, wohl aber häufig bei den Vögeln und zwar als eine allgemeine Ablagerung, eine Harnsäurediathese. Man bringt das Leiden bei Hühnern ursächlich mit einer reichlichen Fütterung, speziell Eiweissfütterung, in Zusammenhang; prädisponierend mögen sicher auch plötzliche Erkältungen wirken.

Das Sektionsbild an Harnsäurediathese eingegangener Hühner zeigt eine reichliche Besetzung aller serösen Häute mit Kristallen (Mononatriumurat). Die Nieren sind stark geschwollen, die Harnkanälchen mit Kristallen gefüllt, und um die Bowmannschen Kapseln herum finden sich Entzündungserscheinungen. Die Primärursache muss somit eine Nephritis gewesen sein, in deren Anschluss die Diathese als eine Urämie eingetreten ist.

Mit Aloin hat der Verfasser bei Hühnern künstliche Nephritiden erzeugt. Der Tod trat nach zwei bis sechs Tagen ein. Das Sektionsbild stimmte mit demjenigen bei spontan an Harnsäurediathese eingegangener Tiere überein. Der Gehalt des Blutes an Harnsäure betrug kurz vor dem Tode 10–12 mgr per 100 ccm Blut (Normalgehalt beim Huhn wie beim Menschen 2 mgr per 100 ccm Blut).

Hansen hat, wie das bei Spontanerkrankungen an Harnsäurediathese zu geschehen pflegt, Natrium bicarbonic. in 0,5%iger Lösung verabreicht und dabei festgestellt, dass solche Tiere die sonst tödliche Dosis Aloin ertragen.

Bei Fütterungsversuchen mit Korn zeigte das Blut einen Harnsäuregehalt von 1,5–2 mgr per 100 ccm Blut, während bei Kalbsmilchfütterung der Harnsäuregehalt auf 3–3,5 mgr stieg. *E.*

---

**Zur mikroskopischen Technik.** Histologische Diagnostik auf dem Wege des Ausstrichpräparates insbesondere bei Tuberkulose. Von Stadtober-tierarzt Carl in Karlsruhe. (Laboratorium des städtischen Schlacht- und Viehhofes.) Deutsche tierärztliche Wochenschrift Nr. 33. 1923.

Die Stellung einer pathologisch-anatomischen Diagnose aus Schnittpräparaten ist für den Praktiker nur schwer möglich (mangels eines Mikrotoms und Härungsanlage). Eine erwünschte Erleichterung wäre somit die Diagnosestellung aus Ausstrichpräparaten. Wohl geht dabei der Aufbau des Organes verloren, dafür tritt aber die einzelne Zelle wie sie ist, besser hervor. — Der mit dem Messer vom betreffenden Organpräparate gemachte Abstrich wird auf einen Objektträger gebracht. Dieser ist mit Glycerinserum bestrichen und zehnmal durch die Flamme gezogen worden. Der auf dem Objektträger fein verteilte Abstrich kommt nun mit diesem bei Bruttemperatur in das Formolglas zur Fixierung, dann in Alkohol und endlich in die Farblösungen. An Stelle der Formoldämpfe

kann auch konzentrierte Sublimatlösung verwendet werden. Die gefärbten Ausstriche können in Kanadabalsam oder Glycerinserum untersucht werden.

Der Verfasser hat mit dieser Methode die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei Tuberkulose, speziell die Anfangsstadien der Tuberkel, genauer untersucht und beschreibt eingehend die Übereinstimmung seiner Beobachtungen mit denjenigen anderer Autoren. Nicht nur Tuberkulose und Aktinomykose, sondern auch die verschiedenen Tumorbildungen sollen auf diese Art diagnostiziert werden können. Besonders empfiehlt Carl, die Untersuchung von Würsten auf ihre Zusammensetzung nach dieser Methode vorzunehmen. E.

---

Verge, J. *Sur la resistance à la chaleur des spores charbonneuses.*  
C. r. Soc. de Biol. 87. 1922. 1318.

Verge teilt seine Beobachtungen über die Widerstandskraft der Milzbrandsporen gegenüber der Hitze mit. Aus diesen geht hervor, dass Instrumente z. B. Bestandteile der Pravaz-Spritze, Schläuche usw., die mit Milzbrandkulturen verunreinigt waren, durch einfaches Kochen nicht steril werden; es empfiehlt sich immer feuchten Dampf unter Druck anzuwenden. Hans Richter.

---

### Bücherbesprechungen.

*Obstétrique vétérinaire*, par Bournay, Nouvelle édition revue, par M. Robin, Chef des Travaux d'obstétrique à l'Ecole vétérinaire de Toulouse. Préface du professeur Ch. Benoist, directeur de l'Ecole nationale vétérinaire de Toulouse, 1 vol. in-18 de 632 pages, avec 81 fig. (Encycl. vétérinaire Cadéac.) Prix 20 frs. (Librairie J.-B. Baillière et fils, rue Hautefeuille, Paris.)

Das von Bournay geschaffene Werk über tierärztliche Geburtshilfe war seit einigen Jahren vergriffen und es musste daher zu einer Neuauflage geschritten werden. Diese grosse und dankbare Aufgabe hat M. Robin, Chef der geburtshilflichen Abteilung an der tierärztlichen Schule in Toulouse übernommen und glänzend durchgeführt.

Das 632 Seiten umfassende Werk zerfällt in zwei Teile, wovon der erste Teil in vier Kapitel eingeteilt ist und zwar: Anatomie des Beckens und der Geschlechtsorgane, die Erscheinungen, welche der Trächtigkeit vorausgehen, Trächtigkeit und normale Geburt. Im zweiten Teil werden in sechs Kapiteln die zahlreichen pathologischen Zustände in der Geburtshilfe geschildert, so die Veränderungen des Beckens und der Geschlechtsorgane, die Abnormitäten der Ovulation, Brunst und der Befruchtung, die Krankheiten und Unfälle während der Trächtigkeit, die Schweregeburten, die geburtshilflichen Operationen, die Unfälle und Krankheiten nach der Geburt.

Die Literatur ist reichlich berücksichtigt worden, speziell die im Schweizer Archiv für Tierheilkunde erschienenen zahlreichen Arbeiten auf diesem Gebiet werden vielfach zitiert. Auch sonst lässt das Studium dieses Werkes auf sorgfältige und gründliche Vorbereitungen schliessen. Es schöpft aber der Autor nicht nur aus fremden Quellen, sondern hat auch seine zahlreichen eigenen Erfahrungen und Beobachtungen im Interesse des Ganzen verwertet. Zu wünschen wäre in einer dritten Auflage eine bessere Ausstattung mit Abbildungen. Im übrigen sei die verdienstvolle Arbeit unseres französischen Kollegen jedem Tierarzt warm empfohlen. Der Preis ist in Anbetracht des Gebotenen ein niedriger.

E. W.

---

**Les maladies du mouton**, par G. Moussu, Professeur à l'Ecole vétérinaire d'Alfort et à l'Institut agronomique. Membre de l'Académie d'Agriculture. Paris, Vigot Frères Editeurs, 23, rue de l'Ecole-de-Médecine. Un volume in-8° écu avec 120 figures et 8 planches en couleurs, cartonné 20 frs.

Der bekannte französische Fachschriftsteller Moussu bringt uns in einem reich illustrierten handlichen Band von 332 Seiten eine übersichtliche Beschreibung der Krankheiten des Schafes. Einleitend werden die infektiösen, dann die auf Ernährungsstörungen beruhenden und schliesslich die parasitären Erkrankungen der Säuglinge abgehandelt und hernach nach Organsystemen die Krankheiten der erwachsenen Schafe. Den Schluss bilden Beschreibungen des Festhaltens der Tiere bei Operationen, der Technik der Anästhesie, des Aderlasses, der Amputationen, Kastrationen, des Katheterisierens und der Urethrotomie, der Abtragung des Euters und der Markierungen.

Der Tierarzt findet in dem sehr nützlichen und bestens empfehlenswerten Werk alles Wissenwerte und wird die Anschaffung desselben nicht zu bereuen haben.

E. W.

---

**Leonhardt. Polizeihund- und Schutzhund-Kalender. Dritter Jahrgang. 1924.** Berlin, Verlag von August Reher.

Dieser praktische Kalender enthält neben einem Kalendarium für tägliche Eintragungen und Tabellen für Notizen kurze Abhandlungen über das Abrichten, die Behandlung kranker Hunde, die erste Hilfe bei Unglücksfällen, die Haftpflichtbestimmungen, die Eisenbahn-Verkehrsordnung, die Geschichte und Entwicklung des Polizei- und Schutzhundewesens in Deutschland, ferner einen Trächtigkeitskalender und Angaben über das Vereinswesen in Deutschland. Zweifellos wird er auch vielen schweizerischen Hundezüchtern und Hundefreunden bestens willkommen sein.