

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: 8

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: 12.01.2026

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

par l'appareil digestif, soit par l'appareil respiratoire, soit par des blessures, soit par les plaies de castration ou du cordon ombilical, peut agir seul, ou compliquer des infections dues à d'autres virus. Il acquiert donc une importance de plus en plus grande en pathologie vétérinaire et c'est utile d'attirer sur lui l'attention des praticiens.

Son aspect caractéristique, permet de le reconnaître assez facilement au milieu même d'autres bactéries, surtout si on colore le pus par le procédé de Gram décolorant à l'alcool, sans pousser trop loin cette décoloration. Une seconde coloration à l'éosine, mettra encore plus en évidence les massues typiques de ce bacille.

Au point de vue prophylactique, il me semble qu'il serait vivement à conseiller de détruire le matériel des abcès chroniques si fréquents chez les animaux adultes, pour éviter que ce matériel puisse infecter d'autres animaux et surtout les jeunes. D'une façon analogue, on devrait procéder vis-à-vis du lait provenant d'une mamelle à mastite déterminée par ce bacille.

Quant à un danger pour l'homme, jusqu'à maintenant on n'a aucun fait qui parle pour une possibilité pareille. Je noterai seulement le fait intéressant qu'en 1915, j'ai décrit dans une mastite de la femme aussi un *Corynebacterium* du groupe des pseudodiphthériques.

Bibliographie.

J. Bongert. Bakteriologische Diagnostik. Leipzig 1912; H. Carré. Le mal de Lure (Ann. Inst. Pasteur 1912, p. 281); J. Courmont et L. Panisset. Précis de microbiologie. Paris 1914; B. Galli-Valerio. Cor. pseudodiphthericum bei einer Frauenmastitis (Cent. f. Bakt. Or. Bd. 76. 1915, S. 514); F. Glage. Kompendium der angewandten Bakteriologie, Berlin 1913; F. Huttyra u. J. Marek. Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere, Jena 1913; K. B. Lehmann u. R. O. Neumann. Atlas und Grundriss der Bakteriologie, München 1920.

Literarische Rundschau.

Andres, Joseph. Untersuchungen über das Auftreten und die weitere Entwicklung der embryonalen Hirnschädelknochen des Schweines. Dissertation. Zürich 1923.

Nachdem Stöckli und Surber an Hand von Spalteholz'schen Aufhellungspräparaten mit Knorpel- und Knochenfärbung die Entwicklung des Schweineskelettes mit Ausschluss des Schädels studiert

und durch ihre schönen Erfolge die Brauchbarkeit der genannten Methode erwiesen hatten, lag der Gedanke nahe, mit Hilfe derselben Methode auch noch die Entwicklung der Schädelknochen des Schweines zu untersuchen. Um so eher berechtigt war diese Aufgabe, als über diesen Punkt bei unseren Haustieren keine umfassenden Untersuchungen vorliegen, insbesondere auch nicht nach dieser Methode.

Wohl existieren eingehende Abhandlungen über die Entwicklung des Schädelskelettes beim menschlichen Embryo von Gegenbaur, Gaupp und anderen, jedoch bezüglich des Säugetierschädels basieren die Kenntnisse hauptsächlich auf Monographien über einzelne Knochen bestimmter Tierarten.

Die Untersuchungen beschränkten sich auf das Studium der Entwicklung der Hirnschädelknochen.

Die Resultate der Studien über die Einzelknochen müssen im Originale nachgelesen werden. Hier seien nur die Ergebnisse betreffs des Schädels als ganzem mitgeteilt, aus denen die Verhältnisse der einzelnen Knochen zueinander, sowie diejenigen der hauptsächlichsten Öffnungen zwischen und in den Hirnschädelknochen hervorgehen.

Der Schädel eines ca. 38 Tage alten Schweinsembryo (5,4 cm) als Ganzes betrachtet zeigt noch keine Ersatzknochenanlagen, jedoch sind die meisten Deckknochenanteile im Beginne der Ossifikation.

Im Alter von ca. 41 Tagen (6,7 cm) beginnen die ersten Ersatzknochen des Hirnschädels, das Basi- und das Exoccipitale, in das Stadium der Verknöcherung zu treten.

Im Laufe der 10. bis 13. Woche (18,6—24 cm) ist im Hirnschädel durch starke Flächenzunahme aller seiner Knochenelemente fast sämtlicher Knorpel, der zwischen den einzelnen Anteilen lag, sowie das meiste Bindegewebe verschwunden. Durch die Verschmelzung der Knochenzentren im Petrosum, in Verbindung mit der Ausgestaltung der Basalteile, werden die Foramina lacera deutlich. Ebenso entsteht durch Verbindung der Keilbeinflügel miteinander das Foramen orbitorotundum, und durch Anschluss des akzessorischen Kernes an das Exoccipitale jene Spalte für den Blutgefässdurchtritt. Etwas früher schon hat sich das Foramen opticum durch starke Entwicklung der oralen Partien des vorderen Keilbeinkomplexes geschlossen. Das Foramen ethmoidale kann in der stets dünnen und lückendurchsetzten Anlage der Pars orbitalis des Frontale nicht mit Sicherheit bestimmt werden.

Der Hirnschädel des kurz vor der Geburt stehenden Schweinsembryo (28 cm) zeigt sich als Ganzes betrachtet noch sehr verschieden von dem eines ausgewachsenen Tieres.

Zwar ist er schon in seiner dorso-aboralen Partie (in der Gegend der Verbindung der Parietalia mit dem Supraoccipitale) etwas

stärker gewölbt, jedoch ist die starke Erhebung der Scheitelpartie, verbunden mit ausserordentlicher Dickenzunahme und Höhlenbildung der Parietalia und Frontalia (wie diese Veränderungen auch bei den Wiederkäuern erst post-embryonal auftreten, vgl. Stehlin) noch in keiner Weise vorhanden. Erst nach der Geburt wird die dorsale Profillinie gerade oder sogar eingeknickt.

Auch ist das Gefüge noch ein so loses, dass es bei der Mazeration an verschiedenen Stellen auseinanderfallen würde.

Von den Okzipitalknochen ist vor allem das Basioccipitale noch in keinem knöchernen Zusammenhang mit seiner Umgebung, während das Exoccipitale durch seine Verbindung mit dem Mastoid am Temporale Anschluss findet, und das Supraoccipitale in grosser Ausdehnung mit den Parietalia sich verlötet.

Die beiden Keilbeinkörper berühren sich noch nicht, jedoch sind ihre Flügel unter sich, sowie mit den anderen seitlichen und dorsalen Hirnschädelknochen, teils in festem, knöchernem Zusammenhang, anderenteils in flächenhaften Suturen in mehr oder weniger starker Verbindung.

Das Ethmoidale steht in knöcherner Verbindung sowohl mit dem Praesphenoid, als auch mit den Frontalia.

Die Sutura coronalis wird teilweise durch Knochenbrücken unterbrochen, während die Sutura sagittalis noch durchgehend die beiden Hirnschädelhälften in der dorsalen Medianlinie auseinanderhält.

Eine ausgesprochene Fontanelle, wie sie Staurenghi als Fontanella fronto-parieto-occipitalis beim Pferde beschreibt, ist beim Schweine nur in den jüngsten Stadien (bis ca. 6,7 cm Länge) zu beobachten. Sie wird jedoch nicht wie beim Pferde durch Annäherung der Ränder der Parietalia in eine Fontanella oralis s. bregmatica und in eine Fontanella aboralis s. lambdoidea getrennt; vielmehr nähern sich die Parietalränder fortschreitend von vorn nach hinten, so dass sich die Fontanella oralis sehr bald schliesst und nur noch die Hinterhauptsfontanelle bleibt (vgl. das beim Parietale Gesagte). Diese jedoch verschwindet noch vor der Geburt durch das Übergreifen des Supraoccipitale auf die beiden Parietalia.

Otto Zietzschmann.

Meyer, Oskar. Das Verhalten der einzelnen Schichten des Pelvis renalis, speziell bei ihrem Ansatz an die Nierensubstanz bei Schwein, Schaf, Hund und Katze. Inauguraldissertation aus dem vet.-anat. Institut der Universität Bern, 1922. 40 S. mit 2 Tafeln. Buchdruckerei Effingerhof A.-G. Brugg, 1923.

Die histologischen Untersuchungen,*) die der Referent unter Prof. Rubeli über die Ansatzverhältnisse des Nierenbeckens

*) s. Schweizer Archiv 1924. Heft 3, p. 79.

bei Pferd und Rind ausführte, wurden von O. Meyer wiederum aufgenommen und in analoger Weise auch bei Schwein, Schaf, Hund und Katze weitergeführt. Seine Untersuchungsergebnisse, die Meyer nun in vorliegender Arbeit veröffentlicht hat, geben die oft komplizierten Aufbauverhältnisse klar wieder und füllen dadurch eine der Lücken in unserer Veterinärhistologie voll und ganz aus. Das Hauptsächlichste liesse sich etwa folgendermassen zusammenfassen:

Die Tunica mucosa geht bei keinem der untersuchten Tiere auf die Nierensubstanz über, sondern nur ihre Epithelschicht, die bei allen diesen Tieren im Gebiete des häutigen Nierenbeckens ein gemischtes oder Übergangsepithel ist (bei Schwein und Hund vier- bis fünfschichtig, beim Schaf vier- bis sechs- und bei der Katze drei- bis fünfschichtig). Nur beim Schwein schlägt sich das Epithel als solches auf die Papillenbasis über, bei Schaf, Hund und Katze ist der Papillenüberzug ein- bis zweischichtig. Die Propria mucosae erreicht bei allen Tieren mit Ausnahme des Hundes die Nierensubstanz und verankert sich im interlobären Bindegewebe in der Umgebung der Papillenbasis. Beim Hund endet die Propria schon im oberen Abschnitt des Nierenbeckens. Die Propria geht bei keinem Tiere auf die Papille über, auch nicht auf die ans Beckenlumen stossende Grenzschrift der Pseudopapillen oder der Basis der Hauptpapille. An diesen Stellen bildet das Interstitium der Niere die bindegewebige Epithelgrundlage, die mit dem Bindegewebe des Nierenbeckens nicht identisch ist.

Die Tunica muscularis ist bei allen Tieren in der Nierenbeckenwand vorhanden. Sie besteht aus mehreren Faserlagen, die aber nie zu scharf begrenzten Schichten vereinigt sind. Die Muskulatur erreicht bei allen untersuchten Tieren mit Ausnahme des Hundes und der Katze die Ansatzstelle. Beim Hund endet sie mit der Propria in halber Höhe der Beckenwand. Beim Schwein bildet sie an der Basis der Papille einen sphincter papillae und setzt sich auch, im Gegensatz zu Schaf, Hund und Katze, ins interlobäre Bindegewebe der Grenz- und Rindenschicht fort. Bei Schwein und Schaf sendet sie auch ureterwärts Ausläufer in die Adventitia des Nierenbeckens, die besonders beim Schwein eine auffallend starke Membran bis tief in die Fibrosa hinein bilden. Die Muscularis geht nicht auf die lumenseitigen Partien der Grenz- und Markschrift oder der Papille über.

Die Tunica adventitia besteht bei allen Tieren aus einer peripheren, festeren und einer inneren, fettreichen, lockern Schicht. Sie verbindet sich bei Schwein, Schaf und Katze mit der ureterwärts umbiegenden Propria und geht am Hilus renalis in die äussere Nierenhülle über. Beim Hund übernimmt sie im oberen Nierenbeckenabschnitt die Rolle der Propria, indem sie bis zum Ansatz der Niere das Epithel trägt. Ihre Ausläufer bilden das

interlobäre Bindegewebe der Niere und die Grundlage des inter-pseudopapillären Gewebes, welches sich ebenfalls bis in die Rindenschicht verankert.

Der Arbeit fügt der Autor zwei schöne, instruktive Figuren auf Tafeln bei, die die Verhältnisse beim Schweine möglichst naturgetreu darstellen. *Ziegler.*

Anatomisch-histologische Grundlagen und technische Erläuterungen zur Ovariectomie des Rindes mittels Scheidenschnittes und elastischer Ligatur. Mit 36 Abbildungen und 12 Tafeln. Von Dr. Klaus Bertschy, Tierarzt in Düringen. (Münchener Dissertation 1923.) Münchener Tierärztliche Wochenschrift 1923, Nr. 8.

Der Verfasser gibt zunächst einen geschichtlichen Überblick über die Kastration weiblicher Haustiere, speziell der Kühe, und macht dabei einige bemerkenswerte Angaben familiengeschichtlicher Art, woraus hervorgeht, dass sein Urgrossvater schon ums Jahr 1820 Eierstockszysten vom Rektum aus zerdrückte und sogar den Eierstock samt einem Stück Mastdarm mit einer Schnur abband, worauf derselbe sowie das abgebundene Darmwandstück mit dem Kot abgingen, während die Darmwandöffnung durch Verwachsung der Serosen verheilte. Sein Grossvater lernte dann an der Tierarzneischule in Bern die Kastration von der Flanke aus, kehrte aber wegen grosser Verluste zur väterlichen Methode zurück. Der Vater des Verfassers wurde in Bern mit der Charlier'schen Scheidenschnittmethode bekannt und ging als erster, um Verluste (Verblutungen) zu vermeiden, vom Abquetschen der Eierstöcke mittels Ekraseur zur Umschnürungsschlinge über. Mittels dieser Methode hat er innerhalb 35 Jahren über 20,000 Kühe kastriert. Der Verfasser, der die Kastration bei über 4000 Kühen ausgeführt hat, beschreibt nun eingehend die anatomischen Verhältnisse der Exkavatio recto-uterina des Rindes, die er mit Hilfe von Gipsabgüssen bei Tieren verschiedenen Alters, verschiedener Rassen und zum Teil auch trächtigen Tieren studierte. Dabei ergab sich u. a., dass das Volumen der Exkavation sehr grossen Schwankungen unterliegt, dass die Trächtigkeit der hauptsächlichste Grund für die stärkere Ausweitung der Exkavation ist und dass vielfach eine stärkere oder schwächere seitliche Verschiebung vorkommt. Es werden noch weitere anatomische Einzelheiten mitgeteilt unter besonderer Berücksichtigung derjenigen Stelle, wo der Scheidenschnitt ausgeführt werden muss. Sodann werden die Vorbereitungen zur Ovariectomie genau geschildert. Zur Herstellung der elastischen Ligatur wird Gummi von Fahrradluftkammern empfohlen, woraus je nach Bedarf 7 mm breite Ringe geschnitten werden, die man mit lauem Wasser und Seife reinigt und dann abtrocknet. Der Gummiring wird an einer dünnen Schnur aufgehängt und eine Öse (am besten Schuhöse aus Aluminium) mit 4 mm Lichtweite über die beiden freien Enden der Schnur gezogen, der Gummiring irgendwo ange-

hängt, die Schnur angezogen und die Öse über den gedehnten Gummi geschoben. Nach nochmaliger Reinigung und Desinfektion in 4% Lysolwasser werden die Ligaturen in sterilem Fläschchen verschlossen.

Der Verfasser bespricht auch eingehend die Vorbereitung der Hand, die Ausführung des Scheidenschnittes, das Heranziehen der Ovarien und das Abbinden derselben mit der Ligatur. Er gedenkt überdies kurz der Behandlung und des Verhaltens des Tieres nach der Operation und macht schliesslich noch Angaben über das Verhalten der Ovarien und der Ligatur nach der Unterbindung. Die unmittelbare Folge ist eine hämorrhagische Stase und Umfangsvermehrung der Ovarien, die eine dunkelrote bis schwarzrote Färbung annehmen. Nach 2—4 Tagen ist das ganze Ovarium mit einem Fibrinmantel umgeben, der sich über die Fimbrienplatte und obere Partie des Eileiters ausbreitet. Auch die elastische Ligatur wird vollkommen in Fibrin eingehüllt. Der Endprozess ist neben der Atrophie der Ovarien die bindegewebige Abkapselung der Ligatur.

K. Bertschy resümiert die einzelnen Phasen der Ovariectomie wie folgt: 1. Anatomische Orientierung: a) Lage, Ausdehnung und Form der Excavatio recto-uterina; Bau ihrer Wandung, Peritoneum und seine Beziehungen zur Vagina oder zum Scheidengewölbe.

b) Bau der Vagina, Struktur der einzelnen Schichten der Vaginalwandung.

2. Technische Orientierung:

a) Herrichten und Sterilisieren der elastischen Ligatur;

b) Vorbereitung des Tieres für die Operation: Vermeidung von Zwangsmitteln, Desinfektion nur der äusseren Genitalien;

c) Vorbereitung der Hand: womöglich linke Hand, weil diese beim Praktiker weniger Infektionen ausgesetzt ist; Hand und Arm sind einzuüben;

d) Scheidenschnitt: die bis zum Orificium externum vorgeschobene Hand hebt dorsal im Bereich der Excavatio recto-uterina eine Falte der Vaginalschleimhaut ab; in diese wird das Peritoneum einbezogen; Trennung dieser Falte bis auf das Peritoneum mittels Schere, Erfassen des Peritoneums durch die Wunde, Durchtrennung des Peritoneums mit der Schere;

e) Verfahren mit dem Eierstock: Einführen der Hand durch die Wunde in die Bauchhöhle, Erfassen des Eierstockes und Heranziehen in die Scheide, Anlegen der elastischen Ligatur, Zurückbringen des Eierstockes in die Bauchhöhle.

f) nach der Operation: dem Tier Ruhe geben, keine Scheidenspülungen; bei Tieren mit Scheiden- oder Gebärmuttervorfall ein Vorfallgeschirr anlegen.

Einzelheiten der mit schönen und instruktiven Abbildungen ausgestatteten Arbeit müssen im Original nachgelesen werden. E. W.

Fröhlich, A. u. F. Singer. Zur Frage der Speicherung der Salizylsäure in erkrankten Gelenken. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 99, S. 185—199, 1923.

Bekanntlich verwendet man bei rheumatischen Gelenksaffektionen Salizylsäure mit gutem Erfolge schon lange. Ein theoretischer Anhaltspunkt dazu wurde in experimentellen Ergebnissen gewonnen, wonach die erkrankten Gelenke Salizylsäure anreichern (Bondi u. Jakoby); diese wird bei einer bestimmten CO_2 -Spannung ($> 6\%$) des Blutes aus dem Na-Salz frei (Binz). An Hand einer kritischen Besprechung der Bondi-Jakobyschen Arbeit wird mittelst zuverlässiger Methodik und chemischer Analyse von Gelenkinhalt, Bändern und Knorpel gezeigt, dass sich weder in gesunden, noch künstlich pathologisch veränderten Gelenken mehr Salizylsäure findet als in anderen Geweben und dass die früheren gegensätzlichen Resultate auf die nur schätzungsweise Bestimmung der kolorimetrischen Werte, welche nicht auf 1 g der untersuchten Gelenksteile berechnet sind, zurückgeführt werden müssen. — Pharmakolog. Inst. Univ. Wien.

Hans Graf.

Bücherbesprechungen.

Harms' Lehrbuch der tierärztlichen Geburtshilfe, bearbeitet von J. Richter (Leipzig), J. Schmidt (Leipzig) und R. Reinhardt (Leipzig). Sechste, völlig neubearbeitete Auflage. 811 Seiten, 295 Abbildungen. Berlin 1924, Verlag Richard Schoetz. Brosch. Fr. 26. 25, geb. Fr. 30.—.

Eigentlich sollte dieses Werk Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten der weiblichen Haustiere genannt werden, so breit ist es angelegt, wie die einzelnen Kapitel (Die Sterilität der weiblichen Tiere; Krankheiten, die infolge der Begattung auftreten; Die abnormen Trächtigkeiten; Krankheiten während der Trächtigkeit; Krankheiten des Muttertieres während und nach der Geburt; Die Krankheiten der Milchdrüse; ferner, was der Titel sagt: Geburtshindernisse, Untersuchung, Pathologie des Fötus, Instrumente, Operationen) dartun. Die Zeiten sind vorüber, wo das Pferd, als das wichtigste Haustier, beinahe alle Lehrbücher beherrschte. So ist auch das vorliegende Werk bestrebt, die Kenntnisse der Krankheiten bei allen Haustierarten zu vermitteln.

Die vorliegende sechste unterscheidet sich von der (1920 erschienenen) fünften Auflage zunächst durch ein Plus von etwa 20 Textseiten und 14 Abbildungen, ferner äusserlich sehr vorteilhaft durch schönes Papier.

In denjenigen Kapiteln, in denen sich Ref. ein Urteil zutrauen darf, also in Gebieten der Pathologie, Bakteriologie und Physio-

logie, verdient die Darstellung alles Lob. (Einiges, was die Bakteriologie beschlägt, z. B. bei Puerperalsepsis, würde ein Fleischvergiftungsbakteriologe anders formuliert haben. Sollte man nicht einmal die Lehre von der „Septikämie“ und „Pyämie“ auch in den Lehrbüchern tüchtig revidieren?) Die einfache und ohne weiteres verständliche Darstellung unter Eingehen auf wissenschaftliche Probleme und Berücksichtigung der Literatur ist den Autoren vollauf gelungen. Den Schweizer Leser berührt sympathisch die weitgehende Heranziehung der Arbeiten einer grössern Anzahl Schweizer Autoren.

Das Werk kann Studierenden und Praktikern bestens empfohlen werden. *W. Frei.*

Veterinärhygiene von M. Klimmer, 4. Aufl., II. Band, Fütterungslehre der landwirtschaftlichen Nutztiere. Berlin 1924, Paul Parey, 279 S., 164 Textabbildungen.

Schon in der 3. Auflage war die Fütterungslehre von den übrigen Disziplinen der Hygiene abgetrennt. In der vorliegenden Auflage ist der Text um etwa 40 Seiten, die Zahl der Abbildungen von 70 auf 164 vermehrt, die Abschnitte über Vitamine, Süss- und Sauerfutterbereitung, Aufschliessen des Strohs sind neu bearbeitet worden. Die Ausstattung ist gut. Der Band ist eine würdige Fortsetzung des Werkes. *W. F.*

Verschiedenes.

Der Erreger der Maul- und Klauenseuche. Deutsche Fachschriften melden die Entdeckung des Erregers der Maul- und Klauenseuche durch die Professoren Frosch und Dahmen vom Hygienischen Institut der Berliner Tierärztlichen Hochschule, die am 7. April in der Berliner Mikrobiologischen Gesellschaft über ihre neuesten Forschungsergebnisse berichteten.

Es soll sich um ein kleinstes, weniger als $0,1 \mu$ messendes Stäbchen handeln, das vielfach als Doppelstäbchen auftritt und mit Hilfe des Köhlerschen Apparates der Zeiss-Werke zum erstenmal von Frosch sichtbar gemacht werden konnte. Die kurzwelligen ultravioletten Strahlen dieses nervenzerrüttend knatternden Apparates ermöglichen es, die der gewöhnlichen mikroskopischen Untersuchung nicht zugänglichen kleinsten Erreger zur Darstellung und scharfen Auflösung im Photogramm zu bringen. Dahmen hat den Erreger mehrfach auf festen und flüssigen Nährböden unter stets gleichen Wachstumserscheinungen gezüchtet und mit der 5., 13. und 22. Generation auf festen Nährböden Versuchstiere mit Erfolg infiziert. Frosch benannte den Erreger, in Würdigung der grossen Verdienste Löfflers und Nevermanns auf dem Gebiete der Maul-