

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:	3
Artikel:	Mitteilungen aus der Praxis
Autor:	Giovanoli-Soglio, G.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-588893

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>

gelb), Lagmagen oft entzündet, das Fleisch noch wenig verändert. Bei vorgeschrittenem Stadium der Erkrankung werden folgende Erscheinungen erwähnt: Körper kühl, Mattigkeit hochgradig, eiteriger Ausfluss aus der Augenhöhle, übelriechende Entleerungen aus Maul und Nase, Kolikzufälle, Darmentleerungen dünn, oft blutig, Entkräftung zunehmend, Versagen des Futters und Getränks. Erscheinungen bei der Sektion: Entleerung übelriechender Gase aus den Körperhöhlen, Entartung der Schleimhäute und Organe.

Beschreibungen über die Erscheinungen der spezifischen Seuchen der Schweine, sowie der Schaf- und Ziegenräude konnten nicht aufgefunden werden.

Eine eingehende Schilderung über die Maul- und Klauenseuche wurde, wie aus vorliegendem zu entnehmen ist, im Lande Glarus besonders im Jahre 1732 anlässlich des Herrschens dieser Krankheit gegeben und soweit tunlich in das Volk getragen. Wie weit diese Aufklärungsarbeit auch auf die anderen Krankheiten angewendet wurde, ist nicht ersichtlich.

(Fortsetzung folgt.)

Mitteilungen aus der Praxis.

Von G. Giovanoli-Soglio.

I. Rauschbrand.

a) Ein Fall von spontaner Heilung.

Der Rauschbrand ist eine Infektionskrankheit eigener Art, welche durch die Aufnahme eines spezifischen Krankheitserregers erzeugt wird. Die Brutstätte, die wahre Heimstätte dieses Giftes, ist die Sumpffläche mancher Alpweiden. Demgemäß ist der Rauschbrand eine an bestimmte Örtlichkeiten gebundene Krankheit. Der in den Körper eingedrungene Krankheitserreger offenbart seine Wirkung, wenn er nicht durch den energischen Widerstand des Organismus vernichtet wurde, durch plötzliches Auftreten einer sehr auffallenden und eigenständlichen, an der Körperperipherie auftretenden und mit einem pergamentartigen Überzug bedeckten Geschwulst. Dieselbe lässt beim Darüberstreichen mit der Hand ein knisterndes Geräusch vernehmen und beim Betasten hat man die Empfindung, als ob man Tauschnee zusammenpresse. Wie die Erfahrung lehrt, ist der Rauschbrand immer eine lebensgefährliche Krank-

heit, die in der Mehrzahl der Fälle einen letalen Ausgang nimmt. Auch durch eine Behandlung lässt sich der tödliche Ausgang nicht abwenden. Jede, sowohl chirurgische als auch arzneiliche, Behandlung hat bisher beim entwickelten Rauschbrand im Stiche gelassen. Fälle von Genesung von der vollkommen entwickelten Krankheit gehören zu den Ausnahmen.

In meiner langjährigen Praxis hatte ich Gelegenheit, einen einzigen Fall von spontaner Heilung des Rauschbrandes zu beobachten. Die Seltenheit, speziell aber die Eigenart seines Verlaufes veranlasst mich, meine diesbezüglichen Wahrnehmungen kurz zu veröffentlichen.

Am 25. August 1914 wurde ich zur Untersuchung und Behandlung eines zehn Monate alten weiblichen Kalbes gerufen. Bei meinem Eintreffen hörte ich vom Besitzer, dass das Tier bis tags zuvor stets gute Fresslust und Munterkeit bewiesen habe. Am Abend des genannten Tages zeigte das Tier, als es von der Weide zurückkam, Erscheinungen von allgemeinem Unwohlsein, die in einer gewissen Ermüdung, Mangel an Fresslust und in einem steifen, beschwerlichen Gange zum Ausdruck kamen. Stellenweise war auch Muskelzittern zugegen. Am anderen Morgen war eine unregelmässig begrenzte Geschwulst am Schenkel sichtbar, die offenbar mit der am Abend schon aufgetretenen Bewegungsstörung in Beziehung stand. Da in der gleichen Alp wenige Tage vorher Tiere am Rauschbrand eingegangen waren, so vermutete der Besitzer mit Recht, die Krankheit seines Kalbes beruhe auf einer Rauschbrandinfektion. Das sehr gut genährte weibliche Kalb zeigte tatsächlich eine charakteristische Rauschbrandgeschwulst an der äusseren Fläche des rechten Hinterschenkels. Herzfunktion und Puls waren kräftig, fast normal. Die Abstumpfung des Sensoriums war nicht stark ausgesprochen, obwohl eine gewisse Teilnahmslosigkeit und Mattigkeit vorhanden war. Die kranke Gliedmasse wurde wenig belastet und steif nachgeschleppt.

Die Genesung machte nun rasch Fortschritte. Die gewohnte Fresslust stellte sich wieder ein. Das Tier war auf die Umgebung sehr aufmerksam. An der äusseren Schenkelfläche befand sich eine harte, apfelgrosse Erhebung, welche einen etwas steifen beschwerlichen Gang bedingte. Nach einigen Tagen bildete sich unterhalb der beutelförmigen Geschwulst eine Eiterbeule, welche nach Entleerung ihres rahmartigen Inhaltes verschwand. Am 1. September platzte die Haut über der Geschwulst und aus der Wunde wurde ein Zapfen in der Form eines Wurstzipfels entfernt. Es war dies offenbar ein Stück abgekapseltes, von der Mortifikation ergriffenes Gewebe, welches mit einem dünnen, derben Strang an seiner Unterlage hing. Nach der Entfernung des fibrösen Muskelfragmentes verschwand die begrenzte lokale Schwellung und es blieb eine nuss-

grosse Verdickung zurück, ebenso eine gewisse Steifheit der rechten hinteren Gliedmasse.

Im November des darauffolgenden Jahres brachte die Mese ein kräftiges Kalb zur Welt und gab im Winter sehr viel Milch. Während der Alpung des Sommers 1915 magerte die Kuh ab und verendete im Oktober 1915 infolge einer Herzbeutelentzündung.

Strebel, der doch mit dem Rauschbrand sehr viel zu tun hatte, sah bloss bei zwei kräftigen Greyerzer Kühen den an den hinteren Schenkelflächen aufgetretenen Rauschbrand günstig verlaufen. Eine spontane Heilung des Rauschbrandes ist zweifelsohne ein sehr seltenes Ereignis. Sichere Fälle von Genesung, die durch die Naturheilkraft eingetreten sind, beruhen höchstwahrscheinlich auf einer Rauschbrandinfektion, die jedoch durch den energischen Widerstand des Organismus bewältigt wurde.

* * *

b) Verschleppung von der Alp ins Dorf.

Die Gemeinde Vicosoprano im Bergell besitzt auf Maloja eine Alp, auf welcher Rauschbrand sehr häufig vorkommt. Die alljährlich dort wiederholt auftretenden Rauschbrandfälle erlangten geradezu die Bedeutung einer schweren Geissel, was aber die Besitzer nicht hinderte, die Alp mit Jungvieh zu bestossen. Im Winter 1881/82 traten nun in der Gemeinde selber gehäufte Rauschbrandfälle auf. In der Verschleppung des Rauschbrandvirus von der Alp in die Gemeinde vermutete ich die Ursache der Seuche, und als ich vernahm, dass einige Gemeindeglieder, um ihre wegen des trockenen Sommers mager ausgefallenen Heuvorräte für den Winter zu ergänzen, das in der Alp nicht abgeweidete Gras in Heu verwandelten und nach der Gemeinde abgeführt hatten, wurde meine Vermutung zur Gewissheit. Da der Rauschbrand eine Bodenkrankheit ist, so geht der im Boden vorhandene Infektionsstoff auf die auf seiner Unterlage gewachsenen Gräser über und die damit behafteten Futtermittel bedrohen so beständig die Gesundheit und das Leben der weidenden Tiere. Die Rauschbranderreger sind vermöge der sehr resistenten Sporen befähigt, auch unter ungünstigen Umständen, lange Zeit hindurch ihre Ansteckungsfähigkeit zu bewahren. Die an den Gräsern haftenden Rauschbrandpilze verlieren durch Eintrocknen ihre infektiöse Eigenschaft. Aber die Sporen können in eine ganz rauschbrandfreie Gegend verschleppt werden und dort ebenfalls ihre todbringende Wirkung entfalten, wie dieser Fall unzweideutig vor Augen führt.

II. Echinokokkus in der Leber.

Durch die Einschaltung der Leber in den Blutkreislauf zwischen Darm und Herz und durch ihre direkte offene Verbindung mit dem Darmschlauch ist die Leber für die Einwanderung tierischer Parasiten ein sehr zugängliches Organ. Die Leber bietet für die Entwicklung der in sie eingedrungenen Parasiten einen sehr geeigneten und zusagenden Standort. Wie die Erfahrung lehrt, sind die meisten Leberleiden auf die Einwanderung tierischer Parasiten zurückzuführen. Die in der Leber zur Entwicklung gelangten Parasiten wachsen sehr langsam. Die umgebenden Gewebe und die benachbarten Organe können sich dem langsamen Wachstum anpassen, ohne die Anwesenheit der Parasiten durch charakteristische Zufälle zu verraten. Das fortschreitende Wachstum führt häufig zu sehr erheblicher Volumenzunahme des Organs und wird lebensgefährlich. Parasitäre Krankheiten der Leber sind während des Lebens nur undeutlich und schwer zu erkennen, denn sie sind von keinen charakteristischen Zufällen begleitet und äussern sich im allgemeinen nur durch solche Symptome, wie sie auch bei andern Krankheiten beobachtet werden.

Als Beitrag zur Abklärung des klinischen Bildes des in Rede stehenden krankhaften Zustandes bieten meines Erachtens zwei von mir beobachtete Fälle etwelches Interesse.

1. Fall. Ende des letztverflossenen Monats Oktober wurde ich von einem in meiner Nähe sesshaften Viehzüchter wegen einer scheinbar an Verdauungsstörung leidenden Kuh in Anspruch genommen. An Ort und Stelle erfuhr ich vom Besitzer, dass die fragliche Kuh noch vor zwei Tagen gar keine Krankheitserscheinung gezeigt hatte. Dieselbe war tags vorher mit der anderen Viehhabe von der Alp nach dem Dorfe geführt worden und hatte eine Reise von fünf Stunden bergabwärts und eine Stunde bergaufwärts gemacht. Im Dorfe angelangt, verweigerte die Kuh hartnäckig jede Getränk- und Futteraufnahme. Ich fand die Patientin, eine gut genährte, hochträchtige Kuh, im Stalle stehend, sie achtete auf ihre Umgebung. Von dem vorgehaltenen Futter und Getränk wurde nichts aufgenommen. Die linke Hungergrube war gefüllt wie bei einem Rinde, das sich kurze Zeit vorher gesättigt hat. Das Flotzmaul war mit Perlen bestreut. Puls 90—100. Die Blutwelle war klein und schnell, jedoch an der Kinnbackenarterie fühlbar. Temperatur an der Oberfläche des Körpers gleichmässig verteilt. Da nach meiner bisherigen Erfahrung die Mastdarmtemperatur bei Verdauungsleiden der Rinder keinen sicheren Anhaltspunkt zur Feststellung der Diagnose gibt, so wurde sie nicht aufgenommen. Herzschlag auf beiden Seiten fühlbar. Der Pansen arbeitete nur

schwach. In der oberen Partie desselben befand sich nur Gas. Der Inhalt des Pansens wurde ab und zu in leichtem Grade gehoben, aber nicht in der bekannten Weise unter dem horchenden Ohr vorbeigeschoben. Der Kot wurde verzögert und in kleinen, mit Schleim vermischten Quantitäten abgesetzt. An der oberen rechten Brustwand waren unbestimmte Atmungsgeräusche wahrnehmbar. Im übrigen war die Lungenatmung normal. Atembewegung beschleunigt. Die Perkussion der rechten Brustwand ergab an ihrem vorderen Teil eine grössere Dämpfung.

Aus diesem Befunde konnte ich nur auf ein Hinterleibsleiden schliessen, hervorgerufen durch die stark entwickelte Leibesfrucht infolge der langen anstrengenden Reise.

Die Krankheit nahm einen schleichenden Verlauf. Die Kuh wurde immer schwächer und war schwer zum Aufstehen zu bewegen. Die Blutwelle an der Maxillaris wurde immer schwächer wahrnehmbar und war zuletzt kaum zu fühlen. Sichtbare Schleimhäute blass. Die Temperatur an den peripheren Teilen der Zeit und dem Orte nach ungleich verteilt. Nasenspiegel immer befeuchtet; nach dem Abstreichen treten die Perlen langsam wieder auf. Der Pansen liegt still, d. h. aktive Bewegungen macht er nicht, wohl aber wird er, wie auch sein Inhalt, infolge des durch die Atmung bedingten Vor- und Rückwärtstretens des Zwerchfelles passiv bewegt. Das plätschernde Geräusch, das ich mit der Palpation des Bauches hervorrufen konnte, durfte ich zur Begründung einer genauen Diagnose in diesem Falle nicht benutzen, weil das Tier 24 Stunden früher ein Laxiermittel bekommen hatte. Ist beim Rind der Inhalt des Darmeschlauches flüssig, so kann man erfahrungsgemäss durch geeignete Manipulationen ein plätscherndes Geräusch erzeugen. Jede Futteraufnahme wurde hartnäckig verweigert. Nur etwas überschlagenes Wasser wurde von Zeit zu Zeit aufgenommen. Der Bulbus zog sich zurück, aber es behielt das Tier immer einen lebhaften Blick. Trotz sorgfältiger Pflege und Behandlung änderte sich der Zustand nicht. Die Kräfte verfielen mehr und mehr. Die zunehmende Schwäche liess den tödlichen Charakter der Krankheit mit Sicherheit erkennen. Weil die Kuh am 24. Oktober zu verenden drohte, wurde sie notgeschlachtet. Die hauptsächlichsten Veränderungen zeigten sich in der Bauchhöhle, die eine Ansammlung gleichartiger, gelbrötlicher seröser Flüssigkeit enthielt. Das Bauchfell erschien an seiner freien Oberfläche mit einer leicht abziehbaren dünnen Schicht eines gelblichen Fibringerinsels bedeckt. Das auffallendste an dem Leichenbefund präsentierte die Leber, die einen ganz merkwürdigen und äusserst frappierenden Anblick darbot. Sie war ausserordentlich gross und dick, wog 21,8kg. An ihrer Oberfläche traten ungleichmässige, rundliche Vorwölbungen von grauweisser Farbe hervor, die deutlich gelblich durch den serösen Überzug der Leber hindurchschimmerten. Dementsprechend erlangte die Leber eine höckerige Oberfläche und eine im

ganzen verzerrte Form. Der anatomische Anblick des Durchschnittes der Leber war mosaikartig. Die Schnittfläche war mit runden Knoten durchsetzt und innerhalb derselben Schnittfläche erschienen viele hasel- bis walnussgrosse Einlagerungen, die alle von einer bindegewebig-elastischen Membran umschlossen waren. Die Peripherie dieser Knoten war durch eine Bindegewebskapsel von der Nachbarschaft scharf abgegrenzt.

Das umgebende Lebergewebe war gelblich verfärbt. Die eierähnlichen Gebilde bargen einen trockenen, gelben Mörtel, dem Kalkeinlagerungen beigemengt waren. Die breiartige Masse liess sich leicht aus ihrer Hülle herausschälen. Die in einem bindgewebigen Ringe eingehüllte breiartige Masse bekundete ihre Entstehung aus dem Absterben und der Vereiterung von Echinokkusblasen. Die intensive Reizung, die die voluminöse Leber durch beständige Erschütterung infolge der strengen Reise auf ihre Umgebung ausübte, unterstützt vom andauernden Druck, die die geschwulstartig vergrösserte Leber auf die Gefässe ausübten, erzeugten Peritonitis mit ihrer lähmenden Wirkung auf die Funktionen des Verdauungsapparates.

* * *

2. Fall. Am 26. Februar 1916 wurde mir ein Jächlingsrind befuß Untersuchung und Behandlung mit der Anamnese vorgestellt, dass das Tier einen fortschreitenden Rückgang im Ernährungszustand bekunde, die Fresslust in der letzten Zeit verminder sei und seit zwei Tagen sich ein profuser Durchfall mit häufiger Absetzung eines flüssigen, schäumenden Darmexkrementes eingestellt habe. Ich fand ein schlechtgenährtes Tier mit starker Abmagerung, mattem Blick und verminderter Lebhaftigkeit. Haare glanzlos und struppig. Infolge der flüssigen Entleerungen war die Umgebung des Afters verunreinigt. An den Haaren des Schwanzes und an der Haut des Hinterschenkels, besonders der Sprunggelenke, haf-teten klebrige, zähe Fäkalmassen. Haut von der Unterlage schwer abhebbar. Die häufig abgesetzten Exkremeante sind wässrig, breiig, schleimig mit wenigen Nahrungsresten untermischt. Die sichtbaren Schleimhäute sind von auffallend blasser Färbung. Puls schwach, kaum fühlbar. Herzstoss auf beiden Seiten fühlbar. Herztöne normal. Es bestand noch eine Dämpfung des Perkussions-schalles an der vorderen, unteren, rechten Rippenwand.

Nach meinen bisherigen Erfahrungen schien eine Genesung sehr zweifelhaft, und es wurde die Schlachtung geraten. Durch eine eingehende Untersuchung des ausgeschlachteten Tieres konnte ich feststellen, dass die Organe der Brusthöhle keine wesentlichen pathologischen Erscheinungen zeigten. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle fiel sofort die sehr erhebliche Volumzunahme der Leber auf, deren Oberfläche höckerig war. In ihrem Inneren war sie mit

scharf umschriebenen, nussgrossen Neubildungen durchsetzt, die auf der Schnittfläche als gelbgefärbte mortelartige Einlagerungen in Erscheinung traten und ebenfalls, wie im vorhergehenden Falle, aus dem fauligen Zerfall abgestorbener Echinokokkusblasen hervorgegangen waren. In der Bauchhöhle war keine Flüssigkeit vorhanden. Die übrigen Organe waren ohne makroskopisch erkennbare pathologische Veränderungen. Der Druck und die Reizung, die durch Neubildung geschwulstartig vergrösserte Leber auf den Verdauungsschlauch beständig ausübte, bedingte einen vermehrten Blutzufuss und starke wurmförmige Bewegungen des Darmes, wodurch sich eine grössere Menge Flüssigkeit in den Darm ergoss, so dass der Darminhalt verflüssigt und häufiger abgesetzt wurde.

Anhang.

Nach der allgemein herrschenden Meinung sollte dem jeder Tänie zugehörenden Blasenwurm nicht das gleiche Tier, das in seinem Darme die Tänie im ausgebildeten Zustande herbergt, zum Entwicklungsort dienen. Demgemäß sollte der Hund von der Echinokokkuskrankheit, der Blasenwurmvorstufe der *Taenia Echinococcus*, deren Träger er bekanntlich ist, frei sein. Dass das nicht ausnahmslos zutrifft, beweist folgender von mir beobachtete Fall:

Am 4. Oktober 1907 wurde ich zur Sektion eines Hundes abgeholt. Als Vorbericht wurde mir mitgeteilt: der Hund sei am Nachmittag vorher mit einem anderen Hunde des Besitzers durch seinen Jäger an der Kette spazieren geführt worden. Beide Hunde hätten sich über die Bewegung im Freien gefreut, seien gesprungen und hätten gebellt wie gewohnt. Plötzlich sei der männliche, wertvollere Hund umgefallen, habe etwas aus dem Maule geschäumt, die Beine gestreckt und sei verendet. Der Besitzer vermutete eine Vergiftung aus Rache und verlangte, dass durch eine genaue anatomische Leichenuntersuchung die Todesursache festgestellt werde.

Es handelte sich um einen vierjährigen, gutgenährten, männlichen Jagdhund. Sektion ungefähr 24 Stunden nach dem Ablecken. Starke Totenstarre. Alle Körperöffnungen rein, mit Ausnahme des Afters, aus welchem ein haselnussdicker, schwärzlicher Kotballen hervorragte. Die Bauchhöhle und ihre Organe zeigten keine vom Normalen abweichenden Erscheinungen. Der Magen enthielt einige grüne Grashalme. Inhalt der Gedärme normal, ohne Würmer. Die rechte Niere war bedeutend vergrössert, jedoch äusserlich in Farbe und Konsistenz normal. Beim Einschnitt spritzte mir eine farblose Flüssigkeit ins Gesicht. Diese stammte aus einer durchschnittenen Wasserblase im Nierenbecken. Aus deren Sackwand erkannte ich sofort die Hülle einer Echinokokkusblase. Die Lunge war von zahlreichen erbsen- bis nussgrossen, mit heller, durch-

sichtiger Flüssigkeit gefüllten und durch die Serosa durchscheinenden Blasen durchsetzt. Herzform und -Grösse normal. Linkes Herz leer und Klappenapparat vollständig in Ordnung. Im rechten Herzen war ein nussgrosses Koagulum schwarzen Blutes. Das Endokard getrübt. Auf der Scheidewand war eine weissliche Membran angeheftet, welche in das Innere der Kammer frei hineinragte und als die geborstene Hülle einer Echinokokkenblase erkenntlich war. Die Chorda tendinae wiesen punktförmige Auflagerungen, stecknadelkopfgrosse, weissliche Verdickungen auf; Ursache des plötzlichen Ablebens des Hundes war das Platzen der Wasserblase im rechten Herzen.

Nach dem vorliegenden Sektionsbericht zu urteilen, muss überhaupt die Invasion der Brut vor längerer Zeit stattgefunden haben; denn die Entwicklung der Echinokokken geht, soweit bekannt, äusserst langsam von statten, war aber gerade hier schon ziemlich weit vorgeschritten. Der Umstand, dass trotz eifrigsten Suchens keine Tänie im Darme gefunden wurde, schliesst eine Selbstinfektion aus. Das natürlichste ist wohl, anzunehmen, dass der Hund, um seine koprophagischen Gelüste zu befriedigen, durch Belecken des Anus oder der denselben umgebenden Haare, an welchen Proglottiden gehangen haben, oder durch Fressen von mit reifen Proglottiden oder Eiern der Taenia Echinococcus durchsetzten Hundeekrementen sich infiziert habe.

Literarische Rundschau.

Ziegler, Hermann. Über den Ansatz des Nierenbeckens bzw. der Nierenkelche an die Nieren bei Pferd und Rind, sowie die Auskleidung der Recessus renales beim Pferd. Inauguraldissertation (aus dem veterinär-anatomischen Institut Bern 1921), 41 S., mit 16 Abbildungen auf 8 Tafeln. Hessischer Verlag Karl Euiker G. m. b. H., Marburg-Lahn, 1922.

Über den feinen Bau der harnabsondernden Organe und die harnabführenden Wege bei Mensch und Tier besteht schon viel Literatur. Die Ansichten der verschiedenen Autoren über die histologischen Verhältnisse der drei, das Nierenbecken bzw. die Nierenkelche aufbauenden Schichten (der Schleimhaut, der Muskhaut und der Bindegewebshaut) an ihrer Anheftungsstelle an die Nierensubstanz bei den Haustieren gehen jedoch noch stark auseinander. Eine eingehendere Untersuchung dieser Ansatzverhältnisse lag überdies in der Veterinärliteratur bis heute