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: 37 (1895)

Heft: 1

Artikel: Mitteilungen aus der Praxis

Autor: Theiler, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-588654

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: 11.08.2025

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

Es ist bislang noch von keinem Autor beim Rinde speciell die Sprunggelenktuberkulose festgestellt oder ein solcher Fall veröffentlicht worden, was aber keineswegs deren Vorkommen ausschliesst.

Abgesehen von der traumatischen Gelenkentzündung, der infektiösen, sowie der metastatischen Gelenkentzündung der jungen Kälber, jener bei der Aphthenseuche, sowie in höchst vereinzelten Fällen bei der rheumatischen Arthritis ist mir nicht erinnerlich, einen Fall von Gelenkvereiterung konstatiert zu haben.

Die von mir beobachteten Fälle von Gelenkvereiterungen oder Zerstörungen der Epiphysen standen in keinem Konnexe mit der Tuberkulose.

Dass bei vorkommender, konstatierbarer Sprunggelenktuberkulose, gleich wie bei jeder anderen tuberkulösen Arthritis, die Prognose eine absolut ungünstige und daher von einer Behandlung abzusehen ist, bedarf keiner Auseinandersetzung.

Mitteilungen aus der Praxis.

Von Tierarzt A. Theiler in Johannesburg (Südafrikan. Republik).

1. Paralysis des N. suprascapularis.

Das Reit- und Wagenpferd „Type“ wurde in seinem Stalle von einem Friesland-Stier mit den Hörnern gestossen, wobei das eine Horn vor dem rechten Buge eindrang. Ich konstatierte eine stark eiternde Wunde über dem Buggelenke, neben dem langen Kopf-Schultermuskel, die beim Sondieren mit dem Finger in eine taschenförmige Höhle führte, angefüllt mit Entzündungsprodukten. Antiseptische Behandlung, Schlitzen und Einführen eines grosskalibrigen Gummischlauches erzielten bald Schluss der Wunde und Verschwinden jeglicher Anschwellung.

Beim erstmaligen Probeführen erkannte man eine eigentümliche Funktionsstörung der rechten Gliedmasse, indem die Schulter bei jedem Tritte plötzlich nach aussen abwich, besonders deutlich beim Reiten. Es lag demnach eine Lähmung der N. suprascapularis vor. Die Be-

handlung bestand hauptsächlich in Massage, zu welchem Zwecke flüchtige Linimente verordnet wurden. Zu gleicher Zeit wurden täglich zweimal kalte Douchen appliziert. In ca. 4 Wochen konnte das Pferd ohne auffällige Lahmheit wieder gebraucht werden. Das Tier genas vollständig, und stellten sich nie wieder die Symptome des Abbladens ein, wohl aber atrophierten die Schulterblattmuskeln, so dass die Gräte als eine leicht fassbare Leiste hervorstund.

Einen ähnlichen Fall beobachtete ich bei einer Dogge, die vom Bock einer Coach, die im Laufe war, herabsprang und dabei auf die Schulter fiel. Es zeigte sich bald nachher ein Herausfallen der Schulter bei jedem Auftreten des linken Fusses. Komplete Heilung erfolgte in ca. 4 Wochen bei Anwendung von Massage und kalter Douchen.

Frakturen des Ellenbogenbeines.

Innerhalb einer kurzen Periode hatte ich Gelegenheit, bei zwei Pferden Frakturen des Ellenbogenhöckers zu beobachten. Der erste Fall ereignete sich bei einem Reitpferde, das über eine Drahthecke sprang, mit den Hinterfüssen hängen blieb, und so auf die Vorhand niederfiel. Erst nach einer dreimonatlichen vergeblichen Behandlung von seiten des Besitzers wurde meine Hilfe in Anspruch genommen, und fand ich folgendes Krankheitsbild:

Das Pferd marschierte auf 3 Beinen und hielt den linken Vorderfuss in Flexionsstellung, bei ruhigem Stehen berührte die langgewachsene Zehe des Hufes den Boden. Am Ellenbogenhöcker zeigte sich eine sehr auffällige, beiläufig kindskopfgrosse Geschwulst von steinharter Konsistenz. Alle Muskeln der Schulter waren stark atrophiert; in der Gegend des Ellenbogenstreckers war eine Vertiefung, so dass der hintere Rand des Schulterblattes leicht durchzufühlen war. Die atrophierten Ellenbogenstrecker konnten als dünne, schlaffe Wülste durchgefühlt werden. Es war unmöglich, bei Druck auf das Knie eine gerade Schenkelstellung zu bewirken.

Eine Behandlung wurde nicht eingeleitet, da es klar war, dass niemals Heilung eintreten konnte.

Der zweite Fall betraf ein schönes, grosses, in vorzüglicher Kondition stehendes Wagenpferd, das über Nacht plötzlich tief lahm geworden war. Es stund neben einem anderen Pferde und Bisswunden am Halse und an der linken Schulter bewiesen, dass es über Nacht von diesem malträtiert worden war.

Die Untersuchung ergab Beugestellung der rechten Vordergliedmasse, welch letztere beim Beiseite- und Vorwärtstreten zwar gehoben wurde, aber beim Niedersetzen zusammenknickte. Bei Druck gegen die Vorderfusswurzel konnte das Tier stehen, schien bei dieser Manipulation aber Schmerz zu empfinden. Die Gegend des Ellenbogenhöckers war geschwollen, festweich, warm und schmerzhaft. Die Gegend der Ellenbogenstrecker war eingefallen, und konnte man den langen Ellenbogenstrecker leicht umfassen u. vom Schulterblatt abziehen.

Eine Behandlung wurde trotz schlechter Prognose des Wertes des Tieres wegen eingeleitet und bestand im Fixieren der Gliedmasse in Streckstellung und kühlenden Irrigationen. Ersteres konnte aber nicht konsequent durchgeführt werden, und hielt das Pferd die Gliedmasse in steter Beugestellung.

In der Folge entwickelte sich ein starker Callus am Ellenbogenhöcker, der ein Strecken überhaupt verhinderte. Die Muskeln atrophierten, und es entwickelte sich ein Zustand wie beim ersten Pferde.

Als Ursache dieser letzteren Fraktur bin ich geneigt, eine Muskelkontraktion anzunehmen. Bei diesem Pferde war nämlich die Muskulatur sehr fest, bretthart im Unterschied zum anderen Pferde, das mehr von schwammiger Konstitution war. Es ist demnach anzunehmen, dass die Beunruhigung dieses Tier zu aussergewöhnlicher Anstrengung veranlasst hat. Spuren eines Niederstürzens waren nicht vorhanden, der Boden war auch nicht dazu beschaffen.

Bruch der Tibia bei einer Kuh.

Frakturen der Tibia und Heilung derselben gehören bei den grösseren Haustieren zu den seltenen Vorkommnissen. Dass aber frühzeitig eingeleitete Behandlung mit Erfolg begleitet sein kann, dürfte mein Fall illustrieren.

Eine Afrikaner Frieslandkuh wurde am Morgen im Stalle mit gebrochener hinterer Gliedmasse angetroffen. Der Besitzer ging meine Hilfe an. Als ich erfuhr, dass der Bruch über dem Sprunggelenk war, machte ich aufmerksam, dass in solch einem Falle nur wenig Hoffnung vorhanden wäre, und empfahl Schlachtung. Da aber hierzulande Kühe gar nicht auf die Schlachtbank kommen, noch weniger aber verunglückte, so bat mich der Besitzer, einen Versuch zu machen.

Die linke hintere Gliedmasse hing vom Sprunggelenk ab steif herunter und stützte sich ganz leicht auf die Zehe. Eine Handhöhe

über dem Sprunggelenkshöcker konstatierte ich einen Querbruch, mit Verschiebung der Bruchenden seitlich und in der Länge; infolge davon abnorme Beweglichkeit. An der medialen Seite konnte deutliche Krepitation nachgewiesen werden, und fühlte man in die Haut gestossen ein spitzes Knochenstück, welches sich als das obere Ende des gebrochenen unteren Tibialstückes erwies. Das andere Bruchstück war nicht zu fühlen.

Die Kuh wurde vorsichtig niedergelegt. Mit Hülfe einiger robuster Kaffern wurde Zug und Gegenzug mittelst um den Oberschenkel und um das Fesselgelenk gelegten Riemen bewirkt, und es war nur nach ausserordentlicher Anstrengung und wiederholter Zuhülfenahme vermehrter schwarzer Zugkraft möglich eine Einrichtung zu bewirken. Darauf wurde ein Gipsverband lege artis angelegt, bestehend aus 2 je 10 *m* langen Binden, die um das Schienbein und so weit nach oben gelegt wurden, als es die Muskellagen erlaubten.

Der Verlauf war günstig, denn das Tier war sehr zahm. Nach 4 Wochen trat die Kuh wieder leicht auf, und in der achten Woche wurde der Verband entfernt. Der Fuss wurde regelmässig aufgestellt und belastet; beim Gehen blieb aber eine Hinkerei zurück, die sich als eine Abkürzung des Stossaktes zeigte. Eine restitutio ad integrum erfolgte keineswegs, denn an der Bruchstelle hinterblieb ein starker Callus, und konnte selbst ein Abweichen der Bruchenden konstatiert werden, indem das untere Stück medial hervorstand. Dessen ungeachtet geht die Kuh wieder auf die Weide.

Trennung der Zehenbeuger bei einer Kuh.

Eine Transvaal-Kuh kam abends stark lahmend in den Stall zurück. Einige Zeit darauf konnte ich sie beobachten, indem das eigentümliche Hinken meine Aufmerksamkeit erweckte. Der Fuss wurde regelmässig gehoben, nach vorwärts geschleudert und dann abgestellt. Dabei richteten sich die Klauenzehen nach aufwärts, und die Belastung erfolgte auf die Ballen und auf die hinteren Teile der Fesselkehle. Die Gliedmasse verlängerte sich dabei und schien überhaupt zu lange zu sein, indem eine deutliche Streckung des Knie- und Sprunggelenkes zu erkennen war, wodurch das linke Sprunggelenk tiefer zu stehen kam als das rechte.

Über dem Fesselgelenk war eine klaffende Wunde, in deren Umgebung entzündliche Schwellung und eiternder Ausfluss, so dass

eine genauere Untersuchung an dem ohnehin widerspenstigen Tier nicht gut möglich war.

Die Art des Hinkens, wobei fast alle drei Zehenglieder den Boden berührten, lässt annehmen, dass die beiden oberflächlichen Sehnen durchschnitten waren. Die Trennung war mutmasslich durch Verletzung mit Glas erfolgt.

Verbesserung des Ganges sah ich nicht eintreten, und ist das Tier in Buschfeld umgestanden.

Vorfall der palpebra tertia und Neubildungen auf derselben.

Ein ca. 9 Jahre altes Pferd zeigte seit längerer Zeit im nasalen Augenwinkel eine Geschwulst, die sich über das Auge verschieben liess. Weil sie an Grösse zunahm, ging man tierärztliche Hilfe an. Ich fand auf der Nickhaut eine nussgrosse Granulationsgeschwulst, die leicht Eiter absonderte. Das Auge thränte, und war Schleimabsonderung in den Augenwinkeln, die Schleimhäute gerötet. Die Neubildung veränderte ihre Stellung mit den Bewegungen der Nickhaut, verhinderte aber, dass diese sich vollständig zurückziehen konnte.

Zur Entfernung dieser Geschwulst liess ich die Nickhaut mit zwei gut benagelten Kafferfingern hervorziehen und trennte mit einem Scherenschlag die Nickhaut ab, worauf reichliche Blutung, welche durch Zusammenhalten der Augenlider gestillt wurde.

Vorfall der Nickhaut beobachtete ich sodann auch bei zwei Hunden, bei dem einen als Folge einer Rauferei mit einem Affen, beim zweiten das Resultat einer Hundebalgerei. Abschneiden der Nickhaut mit der Schere beseitigten den Übelstand. Bei dem einten trat jedoch nach ca. 6 Monaten eine Neubildung auf.

Chronische Glossitis bei einem Pferde.

Eine Holzzunge, wenn man diese Erscheinung so benennen darf, beobachtete ich bei einem jüngeren Boerenpferde. Weil das Tier seit längerer Zeit nicht mehr gehörig fressen konnte und die Zunge zu gross war, wurde es in meine Behandlung gestellt.

Das Maul des Pferdes fiel auf den ersten Blick auf, weil dasselbe nicht geschlossen gehalten wurde und Speichel mit Futterresten sich daraus spann. Die Zungenspitze lag zwischen den Schneidezähnen, der Zungenwand drängte zwischen den Laden hervor, und

zwischen Backzähnen und Backenwand befanden sich Futterresten. Die Zunge war sehr hart anzufühlen und ihre Oberfläche weiss. Der Geruch aus dem Maul stinkend. Überall zeigten sich Substanzverluste in Form von unregelmässigen, gezackten, aber mit scharfen Rändern versehenen Wunden mit unreinem Grunde. Sie lagen am meisten am Zungenrand und besonders an den Hackenzähnen entsprechenden Stellen; hier war eine Narbenkontraktur querüber, die die Zunge stark einengte. Solche Wunden fanden sich aber auch auf dem Zungenrücken, unter der Zunge und auf der Zungenwurzel.

Die Zähne zeigten nicht auffallend scharfe Ränder. Das Tier war sehr abgemagert.

Die Behandlung bestund in Skarifizieren der Zunge, im Ausbrennen der Geschwüre mit lapis infernalis und späterem Bepinseln mit verdünnter Jodtinktur.

Sofern stellte sich eine Besserung ein, dass die Zunge kleiner wurde und das Tier wieder fressen konnte.

Als Ursache dieser Macroglossie könnte man eine Trauma annehmen und bei gleichzeitigem Vorhandensein von Zahnspitzen diese beschuldigen können. Diese fehlten nun aber ganz und gar, und ich hatte keinen weiteren Anhalt, um auf einen Grund zu schliessen. Ich konnte auch nicht in Erfahrung bringen, ob dieses Tier an jener mit acut. Glossitis verlaufenden Form der Dikkopziekte gelitten hatte. Es ist bei dem Vorhandensein von charakteristischen Geschwüren an Stellen, wo ein Trauma nicht leicht wirken kann, nicht ausgeschlossen, dass eine specielle Ursache zu Grunde lag. Knötchen, wie sie bei der bekannten chronischen Actinomycesinfektionen zu Hause vorkommen, konnte ich nicht sehen. Auch beim Rinde ist mir bis dato noch kein Fall vorgekommen, der auf Actinomyces hätte schliessen lassen.

Hyperästäsie des Nervus facialis bei einem Pferde.

Lähmungen dieser Nerven habe ich zu Hause noch gesehen; hier ist mir noch keine begegnet, wohl aber eine entgegengesetzte Erscheinung, die ich glaube als eine Hyperästhäsie auffassen zu dürfen.

Ein Ponie geriet in einen Draht und schnitt sich eine lange Wunde am Halse, die ich heftete. Bei dieser Gelegenheit beobachtete ich am linken Auge ein auffallendes Zwinkern, das in einem

fort andauerte, um für kurze Zeit verschwindend dann wiederzukommen. Das Auge konnte dabei geschlossen werden, was geschah, wenn man mit der Hand gegen dasselbe fuhr. Dieses Zwickern fand sich auch auf den Muskeln der linken Kopfhälfte und konnte man ein leises Bewegen der seitlichen Oberlippen beobachten, ebenso ein feines Zucken unter der Gesichtshaut, des Muskelbauches des Hebers der Nase.

Leider konnte ich keine sicheren anamnestischen Erfahrungen machen und weiss sicherlich nicht, ob erst mit der Risswunde am Halse diese Erscheinung auftrat. Es wird auch schwerlich ein Zusammenhang zwischen beiden sein.

Striktur der Harnröhre und croupöse Cystitis bei einem Pferde.

Am 14. IV. 93 wurde ich zu einem Wallachen gerufen, der nach Aussage des Besitzers nicht mehr urinieren könne, nachdem er bereits schon seit einigen Tagen an Harnbeschwerden gelitten habe.

Der Befund war folgender: der Wallach war in magerem Zustande, zeigte Aufregung der Herzthätigkeit, 40 ^{0} Mastdarmtemperatur und schmutzige Augenschleimhäute. Der Schlauch und dessen Umgebung war geschwollen, gespannt und heiss anzufühlen. Der vordere Teil der Penis ragte zum Schlauche heraus und war ebenfalls geschwollen und heiss. In die Harnröhre hatte der Besitzer einen Katheter gesteckt, aus dem sich nur wenige Tropfen Harn entleerten. Beim Versuche, den Penis hervorzuziehen, erweist sich dies als unmöglich. In dem im Schlauche befindlichen Teil lässt sich eine harte und doppelfaustgrosse Geschwulst fühlen, vor derselben eine Einschnürung des Penis. Beim Touchieren durch den Mastdarm stösst man auf die prallgefüllte und gespannte Harnblase. Das Tier nimmt wiederholt Stellung an zum Urinieren, aber erfolglos. Kolikschmerzen sind keine vorhanden. Erfolglos ist ebenfalls der Versuch durch Drücken auf die volle Blase, dieselbe zu entleeren.

Die Diagnose wurde auf Harnröhrenstriktur gestellt. Auf den Vorschlag, den Penis zu amputieren, ging der Pferdebesitzer sofort ein.

Das Pferd sollte nach meiner Anordnung sorgfältig niedergelegt werden. Mit der unentbehrlichen Hülfe der Kaffern erreichte man aber gerade das Gegenteil. Ich war bange für die enorm gefüllte Blase, die trotz des ungünstigen Falles aber keinen Schaden litt.

Nach allen Vorbereitungen: Chloroformnarkose und Beobachtung der Cautelen der Antisepsis versuchte ich, den Penis hervorzuziehen, was aber unmöglich war, weil derselbe mit dem Innenblatte des Schlauches durch fibröse Gewebszüge verbunden war, erst nach Durchtrennung dieser mittelst Schere gelang es, jenen herauszuziehen. Ca. 5 *cm* hinter der Eichel fand sich eine Einschnürung und an diese anschliessend die Geschwulst. Nachdem ich die Urethra hinter der Geschwulst aufgeschlitzt hatte, erwies sie sich gefüllt mit breiigen Massen und croupeusen Fetzen. Harn passierte keiner, auch nicht bei Druck auf die Blase, und der zur Verfügung stehende Katheter war zu kurz, um die Blase zu erreichen. Die Harnröhre wurde sodann noch ein Stück weiter hinauf geschlitzt, und gelang es nun, mittelst ziemlich starken Druck auf die Blase, dieselbe zu entleeren, wobei sich der ganze Inhalt als eine breiige Masse, untermischt mit croupeusen Häuten, entpuppte. Das Touchieren durch den Mastdarm liess die Blasenwand als verdickt durchgreifen, und hatte man zwischen den Fingern ein sandiges Gefühl. Wir hatten es demnach noch mit einer croupösen Cystitis zu thun.

Die Amputation wurde somit hinter der Geschwulst vorgenommen, als die Urethra aufgeschlitzt war. Dieselbe wurde seitlich an das Corpus cavernosum genäht, der Penis wurde fest unterbunden und abgeschnitten. Hierauf wurde mittelst Ballonspritze, so gut es eben ging, die Blase ausgewaschen.

In der Folge gestaltete sich der Verlauf günstig. Für ca. 14 Tagen waren alle Erscheinungen einer akuten Cystitis vorhanden: Öfteres Verstellen zum Harnen, Entleeren kleiner Mengen trüben Harnes neben febrilen Erscheinungen. Die Schlauchschwellung nahm bei antiseptischer Behandlung bald ab, und in einigen Tagen fiel das abgebundene Stück Penis heraus. Auch die Erscheinungen der Cystitis, die innerlich mit Borsäure behandelt wurde, verschwanden mehr und mehr, und bald sah ich das Pferd wieder mit anderen auf die Weide gehen. Was nachher aus dem Pferde wurde, konnte ich nicht in Erfahrung bringen.

Sektion des amputierten Penis: Länge ca. 20 *cm*. 5 *cm* hinter der Eichel findet sich eine starke Einschnürung, an welche sich eine doppelfaustgrosse, harte, die Harnröhre rings umschliessende Geschwulst anschliesst. Hinter dieser ist der Penis von normalen Verhältnissen. Beim Einschneiden in die Striktur erweist sie sich als

ein zirkulär verlaufender, starker Bindegewebsstrang von weisser Farbe. Die Geschwulst ist sehr hart und hat auf der äussern Seite eine Öffnung, aus welcher sich eine schwarze, bröckelige Masse ausdrücken lässt. Schneidet man sie ein, so zeigt sich eine Höhle, deren Wandung aus fingerdickem Bindegewebe besteht und gefüllt ist mit stinkenden und zerfallenen Gewebsmassen. Von dieser Höhle führt ein Kanal zur Urethra, die zerstört ist und ebenfalls eine Höhle darstellt, in die zu- und abführend die beiden Enden der Harnröhre münden. Letztere sind an beiden Enden entzündet und verengt, die zwischenliegende Höhle mit nekrotischen Fetzen gefüllt.

Was die veranlassende Ursache aller dieser Erscheinungen war, konnte ich nicht erfahren. Es ist wahrscheinlich, dass ein Trauma von der äusseren Seite her verwundend eingewirkt hat, was bei dem häufigen Rollen oder Wälzen der in Freiheit sich bewegenden Pferde leicht vorkommen kann. Vielleicht lag auch ein böswilliger Akt vor von Seite eines Kaffern.

Einige Beobachtungen bei Rotz.

Die südafrikanische Republik bietet zum Studium der Rotzkrankheit ein sehr gutes Feld, weil bis vor kurzem gegen diese Seuche keine Gesetze existierten, ihr Wesen jetzt noch vollständig verkannt und ihr Vorhandensein sogar bestritten wird. In den Augen der meisten Boeren sind Druse und Rotz identisch, und gehen sie mit der einen ebenso sorgenlos um, wie mit der anderen. Bis jetzt habe ich noch nie gehört, dass eine Ansteckung unter den Menschen vorkam. Entweder ist dies so zu deuten, dass eventuelle Rotzfälle beim Menschen misskennt werden oder aber eine Ansteckung wirklich selten ist, wie denn auch angenommen wird, dass in südlichen Ländern das Rotzcontagium schwächer sei als in nördlichen. Diese Meinung ist hier unter den Laien allgemein verbreitet, und wundert man sich nur, dass bei der gewöhnlichen Sorglosigkeit mit kranken Tieren überhaupt Rotz noch nicht allgemein geworden ist.

Was ich speciell mitteilen möchte, ist der Befund zweier Nasen als ein Beispiel, wie die Rotzgeschwüre eine zerstörende Wirkung haben können.

Der erste Fall betraf ein mageres Pferd, das über ein Jahr lang wegen verschlagener Druse in einem Absonderungskraal lief inmitten eines Dutzend anderer mit derselben Krankheit behafteten Tiere. Bei

meinem Untersuch erklärte ich sie alle rotzig; teils litten sie an Nasenrotz, teils an Wurm. Man hätte für eine klinische Demonstration keine bessere Kollektion finden können. Fragliches Pferd war ca. 14 Jahre alt, zeigte beiderseitigen schmutzigen Nasenausfluss, die Kehlgangsdrüsen beiderseiten vergrössert und hart, mit dem Kiefer verwachsen. Das Nasenbein war uneben aufgetrieben. Das Tier wurde erschossen und um den mit dem Spiegel erhaltenen Befund der Nase genauer zu prüfen, die Sektion gemacht. Die Nasescheidewand war in der Länge von ca. 8 *cm* und in der Breite von 1—3 *cm* in Form eines mit der konvexen Kurve nach oben gerichteten halbmondförmigen Bogens durchbrochen. Der Rand war teilweise vernarbt, besonders am unteren (oralen) Ende zeigten sich daran anstossend zwei schillingstückgrosse, weisse, glänzende und strahlige Narben. Das aborale Ende war granulös und das Niveau der Nasenschleimhaut überwuchernd. Die Nasenschleimhaut war verdickt und voll Narben.

Der zweite Fall betraf ein noch junges, ca. 5 Jahre altes, in guter Kondition stehendes Pferd, das ich wegen Kurzatmigkeit untersuchen musste. Die Atemthätigkeit war sehr beschleunigt und pumpend und beruhigte sich nach der Bewegung nur langsam. Hin und wieder brustete das Tier aus. Von der Nase flossen wasserhelle Tropfen. Bei der Untersuchung mit dem Spiegel konnte ich ein ca. 5 *cm* langes und 3 *cm* breites Loch in der unteren Abteilung der Nasenscheidewand erkennen, das mit der anderen Nasenhöhle kommunizierte. Das ovale Ende des Loches zeigte ebenfalls eine strahlige Narbe; der übrige Rand war eben, nicht granulierend, wie es schien, ganz vernarbt. Die Schleimhaut war gerötet. Im Kehlgang war absolut keine Anschwellung und keine Verhärtung zu finden. Dieser letztere Befund liess bei mir an der Existenz des Rotzes einige Zweifel aufkommen; hätte ich Malleïn zur Verfügung gehabt, so wäre damit eine sichere Diagnose zu erhalten gewesen. Ich betrachte das fragliche Pferd aber dennoch als rotzig, ich wüsste nicht, durch welch andere Ursache die Nasenscheidewand derart hätte zerstört werden können. Die Dämpfigkeit musste als Lungenrotz gedeutet werden. Das Pferd kam später aus meinen Augen.

Vereiterung der Kehlgangsdrüsen bei Nasenrotz beobachtete ich zu wiederholten Malen, namentlich in alten Fällen. Ein Pferd wurde mir zugestellt, dessen linke Kehlgangsdrüse hart und höckerig war

und eiterte. Die Spiegelung der Nase ergab absolute Reinheit derselben. Zwei Tage nach dem ersten Untersuch schwoll der linke Vorderarm leicht an und entstanden darauf drei in einer Linie liegende Beulen, die ausbrachen und ausheilten. Ich erklärte das Pferd als rotzig. Aber erst 6 Monate später wurde es, da es immer mehr abmagerte und überall Geschwüre ausbrachen, getötet. Bei der Sektion der Nase, die mir zugestellt wurde, fand ich auf der Schleimhaut unregelmässig geformte Geschwüre, manchmal mit körnigem Grunde, oben in der Nase grosse, weisse Narben.

Dieses Pferd blieb 6 Monate zwischen anderen Pferden, ohne dass bis jetzt (nach ca. 1½ Jahren) bei einem derselben sich Rotz eingestellt hätte.

Osteomalacie.

Im Pferdebestand der hiesigen Tramwaycompagnie ereigneten sich in einer nicht weit auseinander liegenden Reihenfolge auffallenderweise ohne irgend welche nachweisbare Ursachen Knochenbrüche, so bei Pferden, die immer regelmässig arbeiteten und ja sogar über Nacht im Stalle. Bei andern Tieren trat zu derselben Zeit Steifheit und selbst Lahmheit ein, ohne eine nähere Ursache eruieren zu können. Ein Pferd, das wegen plötzlicher Steifheit der Hinterhand ausgespannt werden musste, fand ich am Boden liegend, Schmerz verratend, die Beine krankhaft anziehend. Es versuchte nie aufzustehen und konnte auch nicht dazu gebracht werden. Bei der Abwesenheit irgend welcher direkter Symptome vermutete ich einen Wirbelbruch, da Beckenbruch durch die Untersuchung ausgeschlossen werden konnte.

Bei anderen Tieren stellten sich zu derselben Zeit Knochenauftreibungen am Kopfe und an den Gelenken ein. Bei einem Pferde waren der Ober- und Unterkiefer resp. über und unter den Backenzähnen, soweit als diese reichten, aufgetrieben und stunden wie zwei Leisten hervor. Der hintere Rand des Unterkiefers war auffallend verdickt.

Die Gelenke am Buge und am Metacarpus waren aufgetrieben. Das Pferd magerte sehr rasch ab und konnte ohne Hilfe nicht mehr aufstehen; es wurde deshalb getötet.

Bei der Sektion erwies sich die Knochenplatte der Kieferknochen sehr dünn, dass sie schon auf Fingerdruck nachgab; man konnte mit

dem scharfen Messer ohne Anstrengung Stücke herausschneiden. Den hinteren Rand des Unterkiefers konnte man mit einem kräftigen Rucke einfach abschneiden. Die Diploë erschien ebenfalls ausserordentlich weich und kompressibel wie ein Schwamm und sehr blutreich. In den grossen Röhrenknochen keine so auffallenden Veränderungen, sie waren leicht durchsägbar, das Mark schien nicht verändert.

Da diese Osteomalacie nicht allein lokal vorkommt, sondern am Witwaters Rande überhaupt verbreitet zu sein scheint, nahm ich in erster Linie keine lokale Ursache an, sondern suchte sie unter den allgemeinen Verhältnissen, unter denen die Pferde hier stehen. So musste ich denn die mangelhafte Zufuhr kohlensaurer und phosphorsaurer Salze im Futter suchen, und würde die Art und Weise der Pflanzung von Futter eine Erklärung hiefür geben. Die hiesigen im Stalle gehaltenen Pferde werden meistens mit Hafer, der am Halm ungedroschen verabreicht wird, mit Mais und vielleicht noch mit Kleie gefüttert. Diese Futtermittel, soweit sie nicht importiert sind, werden seit einer Reihe von Jahren ohne Wechsel der Kulturen gepflanzt; das einmal umgepflügte Stück Land wird jahrelang, ohne gedüngt zu werden, immer mit der gleichen Futterart bepflanzt. So könnte man annehmen, dass schliesslich der Boden erschöpft ist und nun die Haustiere, namentlich die im Stalle gehaltenen Pferde, darunter leiden müssen.

Für die Enzootie in den Tramstallungen suchte ich aber auch in den lokalen Verhältnissen nach einer Ursache. Zu diesem Zwecke liess ich das Wasser des Sodbrunnens analysieren und wurde die Totalhärte 1,2 Grad gefunden. Dieses Wasser ist als Trinkwasser nicht geeignet. Seine Kalkarmut muss als eine der Ursachen der Osteomalacie unter den Pferden des Tramwaybestandes angeschaut werden.

Den Pferden wurde nach dem Bekanntwerden der Analyse anderes Wasser verabreicht und als tägliche Zugaben ins Futter phosphorsaure Salze. Seit jener Zeit ist kein Fall von Osteomalacie mehr unter dem Bestande vorgekommen.

Beitrag zum Vorkommen der Tuberkulose beim Rinde.

Von M. Strebel in Freiburg.

Im Jahre 1893 zählten im Kanton Freiburg 41 dem Gesetze über Viehversicherung entsprechende freiwillige Ver-