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: 35 (1893)

Heft: 5

Artikel: Über südafrikanische Pferdeseuchen

Autor: Theiler, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-588631

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: 15.12.2025

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

halten, sondern auch verschiedene andere Tierärzte haben dieselbe, unabhängig von einander, eingeführt.

Von durchaus zuverlässiger Seite habe erfahren, dass auch in der Ostschweiz von einzelnen Tierärzten „stehend“ operiert wird. Dass man auch anderwärts in der angegebenen Richtung vorgeht, beweist eine Arbeit von Hrn. Tierarzt Holder in Isny „über Gebärmutterverdrehung“ im Repertorium für Tierheilkunde, Jahrgang 1891.

Gewiss wird nicht nur die Methode, wie sie hier beschrieben ist, zum Ziele führen, sondern sobald sich die Einsicht, dass die Lageberichtigung des gedrehten Fruchthälters ohne Wälzung des Muttertieres überhaupt möglich sei, allgemein Bahn gebrochen hat, und die Tierärzte eine solche ohne Voreingenommenheit überall versuchen, werden sich rasch weitere noch vollkommenere Methoden ausbilden. Hier kann es sich vorläufig bloss darum handeln, die Tierärzte, die sich mit Geburtshilfe zu befassen haben, auf den Gegenstand aufmerksam zu machen.

Über südafrikanische Pferdeseuchen.

Die Dikkoppaardenziekte.

Von Tierarzt A. Theiler in Pretoria, Südafrikanische Republik.

(Schluss.)

Diese Krankheit kommt zu gleicher Zeit vor, wie die vorgehend beschriebene, und werden manchmal in einem Bestande beide neben einander beobachtet. Die Dikkoppziekte scheint nicht für's ganze Leben zu immunisieren.

Über die Inkubationszeit dieser Krankheit liegen keine genauen Beobachtungen vor; doch folgt man der allgemeinen Angabe der Boers, die durch langjährige Beobachtungen herausgefunden haben wollen, dass 9 Tage nach einem sehr starken Frost diese Seuche sistiere, so dürfte man diesen Zeitraum als Maximum annehmen.

Die Krankheit dokumentiert sich ohne auffallende Symptome, meist durch allgemeine Müdigkeit, und werden die meisten

Beobachter erst durch die sich einstellenden Anschwellungen am Kopfe darauf aufmerksam gemacht, welches hauptsächlichste Symptom wohl der Krankheit den Namen gegeben hat.

Gewöhnlich schwillt die Schläfenpartie zuerst an und hebt sich dieser Muskel polsterartig von der Begrenzung des Stirnbeins ab. Die Schläfengrube ist wie aufgeblasen und wölbt sich vor. Während die Muskelpartie hart anzufühlen ist, ist diese puffig; beide sind unschmerzhaft.

Diese Schwellungen bestehen für sich allein, und bleiben während einigen Tagen (bis etwa 10) unverändert, um dann schnell zurückzugehen. Solche Fälle sind prognostisch günstig zu beurteilen. In den letal endenden Fällen nehmen die Schwellungen aber schnell an Umfang zu, treten auf an den Lippen, dem ganzen Vorkopf, den Ganaschen, dem Kehlgang bis zur Parotisgegend (net as een zeekoei, (Nilpferd), wie die Boers sagen). Gewährsleute berichten allerdings, dass es auch zu Anschwellungen am Leibe und an den Beinen kommen könne, dass sie an diesen Stellen sogar platzen. Ich habe unter zahlreichen Fällen, die charakteristischen Schwellungen immer nur auf den Kopf und Hals beschränkt gesehen. Nach mehrtägigem Verlaufe beobachtet man allerdings auch Schwellungen der Beine, indessen von mehr oedematösem Charakter.

Endet die Krankheit günstig, so behalten diese Schwellungen meist normale Temperaturen, im anderen Falle werden sie eiskalt.

Die Schleimhäute des Kopfes sind hochgerötet, die der Augen schmutzigrot, leicht geschwellt, Skleralgefässe injiciert; auch treten schmutzige Flecken auf der Nickhaut auf. Im med. Augenwinkel Sagokörner. Bei günstigem Verlauf verändert sich die Farbe der Augen durch verschiedene Nuancen, bis die Schleimhaut wieder normal erscheint. Bei tötlichem Ausgang wird die Schleimhaut der Nase und des Maules bläulich und erscheint trocken.

In der Nase findet man meistens keine auffallenden Veränderungen, so habe ich bei verschiedenen letal endenden Fällen

niemals Ausfluss beobachtet. In einem in Genesung übergehenden Fall konstatierte ich am 5. Tage rötliche seröse Tropfen, die sich gegen den untern Nasenwinkel zu sammelten. Auf der Schleimhaut konnten kleine, zerstreute, abwischbare Blutpunktchen gesehen werden, von denen sich dünne rötliche Striemen der Nasenöffnungen zuzogen. Häufiges Prusten wurde dabei beobachtet.

Greift die Schwellung nicht auf den Kehlgang über, so findet man dort keine Veränderungen; andernfalls kann man leichte Schlingschmerzen beobachten, indessen kommt es nicht zum Regurgitieren.

Die Pulsfrequenz erreicht selten eine so grosse Höhe als bei der vorigen Krankheit. Ich beobachtete im Beginne leichterer Fälle 48—50, in letal endenden bis 76 Pulse. Im Verlaufe der Krankheit steigen dieselben selten über 50 bei genesenden Tieren, dagegen bis zu 80 bei letalem Ausgange. Bei ersteren bleibt der Puls immer voll und stark, bei letztern wird er klein und nicht selten unfühlbar. Dem entsprechend ist auch der Herzschlag bei letztern oft pochend, Zittern der Brustwand hervorrufend.

Temperaturverhältnisse: Hohe Temperaturen habe ich selten beobachtet. In verschiedenen letal endenden Fällen war die Temperatur 12—2 Stunden vor dem Tode unter 40. Bei einem im ersten Beginn beobachteten Pferde betrug sie 40,5°. Regelmässig lässt sich in günstig verlaufenden Fällen morgens ein Sinken und gegen Abend zu ein Steigen konstatieren.

Recht auffällig ist die Verteilung der Körpertemperatur. Gegen die Nacht werden die Ohren und Füsse kalt, tagsüber sind sie wieder normal temperiert. Bei letal endenden Fällen ist der Körper kalt, Kopf und Beine sind eisig anzufühlen.

Die Respiration ist im Beginne gewöhlich beschleunigt, 22—32 Atemzüge per Minute. Die Qualiiät ist selten verändert, hie und da wird ein stärkeres „Ziehen“ der Flanken beobachtet. In günstig verlaufenden Fällen nimmt sie wieder ab, in letal endenden steigt sie etwas, doch habe ich noch 1 Stunde vor dem Tode nur eine Frequenz von 30 beobachtet.

Die Lungengeräusche zeigen keine wesentlichen Abänderungen.

Der Hinterleib zeigt absolut nichts Auffälliges, hin und wieder ist der Bauch aufgezogen, oder man beobachtet trockenen, kleinballigen Kot. Diarrhoe oder krankhafte Entleerungen konnte ich nie beobachten. Der Harn ist in den meisten Fällen stark braun gefärbt.

Bald stellt sich aussergewöhnliche Muskelschwäche ein. Schon nach einem Verlaufe von 24 Stunden kann schwankender, taumelnder Gang und viel Niederliegen beobachtet werden. In einem Falle konnte ich Zittern über den ganzen Körper beobachten, worauf das Pferd sich hinlegte und verendete.

Die Dauer der Krankheit ist bei letalem Ende gewöhnlich 1—3 Tage, günstig endende Fälle kann man vom 9. Tage an als Rekonvaleszenten betrachten und braucht es gewöhnlich einige Wochen bis die Tiere wieder gebrauchsfähig geworden sind.

Folgender genau registrierter Fall zeigt den Verlauf eines mit Genesung endenden Krankheit.

I. 23. IV. 93. Pferd. Wallach. Schimmel. ca. 18 Jahre alt.

Das Pferd ist krank, lautete die Anamnese, gestern hat es den ganzen Tag noch gearbeitet und war munter und fresslustig.

Untersuchung Morgens 7 Uhr.

Augen gerötet mit dunklen Flecken auf der Conjunktiva Muskul. tempor. geschwollen, hart anzufühlen; Augengrube vorgetrieben.

Temperatur und Pulsverhältnisse mögen folgende Zahlen am besten veranschaulichen:

	23		24		25		26		27		28
	M.	A.	M.	A.	M.	A.	M.	A.	M.	A.	M.
Temp.	40,5	40,8	40,5	40,6	39,9	40	39	39,6	38,6	39	38
Puls	48	54	48	50	48	50	46	44	44	44	41

Der Puls war immer voll und stark, ebenso der Herzschlag.

Die Respiration war im Beginnne stets 22, hie und da etwas mehr (bis 24), stieg aber am 26. IV. auf 32. Der

Kehlgang füllte sich merklich und auch der Schlauch schwoll auf. Am folgenden Tage fiel die Atemfrequenz wieder auf 22. An diesem Tage wurde auch eine leichte Anschwellung an der Unterbrust bemerkt, aber wie alle Anschwellungen nicht vermehrt warm und gar nicht schmerzhaft.

Die Auskultation ergab in den Lungen immer Vesikuläratmen.

Die Kotentleerung war zeitweise unterbrochen, so vom 4. Tage an für einen vollen Tag. Mittelst Natr. sulfuric. wurde Defaecation bewirkt. Der Kot zeigte nie eine Veränderung und war immer geballt.

Harnentleerung war ebenfalls normal, der Harn war im Beginne dunkelbraun. Vom 6. Tage schwollen auch die Hinterbeine stark an. Die Schwellung verlor sich mit dem Bewegen des Tieres aber bald.

Appetit war 3 Tage lang unterdrückt, der Durst vermindert.

Das Pferd schilderte viel, taumelte beim Wenden und schwankte sehr beim Umführen; verlor aber seine Untugend, nach dem Wärter zu beissen, nicht. Es magerte rasch ab und hat sich zur Stunde (28. V. 93) noch nicht gehörig erholt.

II. Fall. Ausgang in Tod.

27. III. 93. Pferd, braun, Wallach, ca. 9 Jahre alt.

Anamnese: Hat gestern noch einen Austrieb mit gemacht, kam gesund zurück und zeigt sich heute Morgen krank. Untersuchung 7 Uhr morgens.

Das Pferd steht mit in Krippe gesenktem Kopfe und zeigt sich sehr apathisch, weder auf Zurufen, noch bei Schlag auf die Kruppe reagirend.

Der Kopf ist nach allen Dimensionen angeschwollen. Die Schläfenmuskeln heben sich polsterartig ab. Die Lippen vom Zahnfleische abstehend, Unterlippe steif herausstehend. Die Zungenspitze liegt zwischen den Schneidezähnen und ist stark aufgeschwollen.

Die Augenschleimhäute sind schmutzig rot gefärbt mit schwärzlichen Flecken. Die Schleimhaut der Nase und des Maules schwarz-blau, trocken.

Skarifizieren der Zunge ergiebt keine Blutung, ebensowenig ein Aderlass an den Ohrarkterien.

Der Kopf ist eiskalt anzufühlen, ebenso die Gliedmassen, der Rumpf auffallend kühl.

Puls ist absolut nicht mehr fühlbar, der Herzschlag pochend ca. 76—80.

Temperatur 40,0.

Die Respiration ist nicht auffallend vermehrt, wohl zeigt sich aber eine Anstrengung beim Atmen. Lungengeräusche scharf vesikulär.

Das Tier wurde zum Sterben aus dem Stalle geführt, schwankte stark beim Gehen und stellte sich ein Zittern über den ganzen Leib ein, worauf das Tier niederlag und in ca. 1 Stunde verendete.

Pathalogische Anatomie der Dikkoppardenziekte.

An Hand des letzten Sektionsprotokolls soll ein allgemeines Bild des postmortalen Befundes gegeben werden.

29. April 1893.

Pferd. Wallach, braun. ca. 14 Jahre alt.

Sektion ca. 14 Stunden nach dem Tode. Ernährungszustand gut. Totenstarre noch vorhanden. Bauch mässig aufgetrieben. Aus dem After entleert sich Schleim.

In den meisten Fällen habe ich immer nur mässigen Meteorismus beobachtet im Gegensatz zu der ersten Seuche.

Aus der Nase fliesst keine Flüssigkeit. Die Schleimhaut ist trocken, sehr stark injiziert, ein typisches Bild einer venösen Injektion der Scheidewand und der Muscheln. Rote Pünktchen können dagegen nirgends beobachtet werden. Das Unterschleimhautgewebe leicht gelb-sulizg infiltrirt und verdickt.

In anderen Fällen lag schwarzes Blut vor der Nase und zeigte die Schleimhaut eine mehr diffuse schwarz-blaue Verfärbung. In sehr seltenen Fällen ist auch Schaum zu sehen.

Die Lippenschleimhaut stellenweise diffus gerötet, in deren Umgebung injiziert. Am Übergang der Unterlippenschleimhaut ins Zahnfleisch rote, nicht abwischbare Flecken. Die Rippen des Gaumens blutunterlaufen, die dazwischen liegenden Felder normal.

Ohrengegend, Schläfenpartie geschwollen, Augengrube puffig aufgetrieben. Kehlgang, Parotisgegend und Hals bis zur Schulter ebenfalls geschwollen. Überall unter der Haut gelb-sulzige Infiltration. In der Jugularrinne ist dieselbe so stark, dass beim Einschneiden gelbes Serum abfliesst. Ebenfalls sulzig infiltriert ist das Unterhautzellgewebe der l. Schulter und das Zellgewebe unter dem Schulterblatte. Ringsum findet man alle Gefässe stark injiziert und wo immer ein Stück Haut abpräpariert wird, trifft man diese starke Injektion unter dem Hautmuskel. Vor der linken Schulter ist eine handgrosse Blutung, ebenso in der linken Flankengegend, auf dem äusseren schiefen Bauchmuskel.

Diese Infiltrationen konnten in allen Fällen, wo immer Schwellungen angeschnitten wurden, nachgewiesen werden. Stets war das Zwischenzellgewebe stark injiziert und erschien der abgehäutete Kadaver von dunkler Farbe.

Aus der Achselvene fliesst geronnenes Blut und lassen sich aus derselben bröckelige, schwarze Gerinsel ausziehen.

Auf dem Muskelteil des Zwerchfells und an der gegenüberliegenden Seite der Leber fibröse Adhärenzen. Der Wirbelsäule entlang ist das Bauchfell injiziert und enthält verschieden — bis erbsengrosse Echimosen. In der Bauchhöhle wenig rötliche Flüssigkeit. Im Dickdarm stellenweise venöse Injektion und hin und wieder Blutpunkte. Untere Grimmdarmlagen auf der unteren Seite rot verfärbt. Der Dünndarm bläulich, fleckig injiziert. Nirgends entzündliche Veränderungen auf der Schleimhaut. Der Magen ist aufgedunsen, sein Peritonalüberzug stark venös injiziert. Die Schleimhaut, wo sie in Berührung mit dem Futter ist, gerötet.

Rote Verfärbungen und Blutpunkte im Peritonäum konnten der Wirbelsäule entlang immer nachgewiesen werden. Selten findet man sie hingegen an den Bauchwandungen und in den Därmen.

Die Milz zeigt sich um ca. 50 % vergrössert und auf dem Überzug zahlreiche dunkle Stippchen, namentlich auf der medialen Seite.

Milztumor, wenn oft auch nur geringgradig, konnte in allen Fällen nachgewiesen werden. Da ich seit Neujahr ca. 30 Sektionen gemacht, so musste mir dieses stets auffallen. Blutungen unter die Milzkapsel von 3 pence- bis 5 Schillingstück-Grösse werden hie und da beobachtet. Schneidet man eine solche sich scharf abhebende Vorwölbung ab, so kann man schwarzes, dickliches Blut auspressen, darunter ist die Pulpa von normaler Konsistenz und gewöhnlich auch normalfarbig, vielleicht um einige Nuancen dunkler.

Die Leber ist nicht vergrössert; ihre Ränder sind scharf, von dunkler Farbe und sehr blutreich.

Die Nierenkapsel ist leicht ablösbar. Die oberflächlichsten Gefässe des Nierenparenchyms scheinen bläulich durch. Mark dunkler als Rinde. Schnittfläche trocken.

In der Blase wenig Inhalt. Die Schleimhaut sehr stark injiziert.

Im Pleuralraum wenig braun-gelbe Flüssigkeit. Pleura dem Rücken entlang injiziert; im Verlaufe des Nervus sympathicus Blutpunkte.

Lunge ziemlich gross mit Rippeneindrücken und stellenweiser gelber Verfärbung. Subpleurale Blutungen am oberen Rande, ebensolche, von Haselnuss- bis Eigrösse, im Parenchym. Die Interstitien nicht auffällig erweitert. Beide Lungen sehr blutreich. Knistern beim Einschneiden. Gewebe elastisch und ziemlich resistent. In den Bronchien feiner Schaumbelag, deren Schleimhaut rot injiziert. Die Trachea leer, aber bis zum Kehlkopf herauf rot punktiert, gesprenkelt.

Dieser Befund war fast konstant bei allen zur Sektion gekommenen Tieren. Bei den Einen war die Lunge nicht vergrössert, bei andern dagegen bestand deutliches Oedem.

Der Herzbeutel ist stark injiziert und hat wenig rotgelblichen Inhalt. Das Herz ist auffallend gross, die rechte Kammer sehr schlaff. Wenig ungeronnener Inhalt in beiden Kammern. Das Endocard beidseitig rot verfärbt und im Pa-

pillarmuskel der linken Kammer ausgebreitete, bis 2 mm. tiefe Blutungen. Das Muskelfleisch dunkel und ausserordentlich brüchig.

In anderen Fällen findet man auch Blutpunkte im Epicard, namentlich in der Nähe der Herzspitze, an den Herzohren und entlang der Koronarrinne. Die Blutungen unter dem Endocard habe ich nie vermisst. Hie und da findet man den Herzbeutel stark mit rot-gelber Flüssigkeit angefüllt.

Als quasi Übergang zu einer anderen Form der Dikkoppziekte, von einigen Boers als Blauw tong, blue tong (Blaue Zunge), bezeichnet, führe ich drei genau registrierte Fälle an:

I. Fall. Mai 10. 93. Pferd, Grauschimmel, Wallach ca. 7 Jahre alt.

Anamnese: Das Pferd zeigte heute Morgen geschwollenen Vorderkopf, namentlich aber geschwollene Zunge. Um dies zurückzubringen, machte der Besitzer Bähungen mit Eukalyptusblätterabkochungen. Im Verlaufe des Tages soll sich dann die Oberaugenhöhle vorgewölbt haben.

Untersuchung nachmittags 3 Uhr.

Das Pferd zeigt einen schleppenden, müden Gang, Senken des Kopfes und häufiges Schildern während der Untersuchung. Der Vorderkopf ist angeschwollen, Ober und Unterlippen sind ziemlich hart anzufühlen und von den Zähnen abstehend. Der Kehlgang ist gefüllt und kann man die Lymphdrüsen als grosse, nicht schmerzhafte Pakete durchfühlen. Diese ödematöse Schwellung zieht sich beiderseits auf die Masseter. Die Oberaugenhöhle ist puffig vorgetrieben. Die Schläfemuskeln zeigen keine Volumenzunahme. Die Zunge ist stark angeschwollen und ragt ungefähr 5 *cm.* zwischen den Schneidezähnen heraus; deren Schleimhaut ist überall höher gerötet glänzend und trägt Zahneindrücke. Seitlich am Zungenbande, beidseitig, etwelche gelbliche ödematöse Infiltration. Die Schleimhaut der Nase ist ebenfalls höher gerötet, zeigt aber sonst, auch bei Spiegelbeleuchtung, keine Veränderungen. Die Schleimhaut der Augen schmutzigrot.

Beim Skarifizieren der Zunge fliesst nicht gerade viel, aber schnell gerinnendes dunkles Blut.

Herzschlag 40—44, voll und stark. Temperatur 39.

Respiration nicht auffällig verändert und auch nicht auffällig vermehrt.

Das Pferd verendete nachts 2 Uhr und teilte der Besitzer mit, dass die Zunge und die Lippenschleimhaut vorher blau geworden sei, dass er versucht habe die Zunge noch einmal zu skarifizieren, aber kein Blut mehr geflossen sei.

Sektionsbericht.

Sektion 12 Stunden nach dem Tode. Beine steif. Mässiger Meteorismus. Schleimhaut der Nase und des Maules bläulich. Zungenspitze zwischen den Schneidezähnen. An verschiedenen Stellen Epithelverluste. Auf dem Querschnitt findet man unter der Schleimhaut gelbliche Infiltration des Bindegewebes, stellenweise auch in der Zunge, namentlich in der Nähe der Zungenwurzel. Das Unterhautzellgewebe der angeschwollenen Kopfpartien ist gelblich und wässerig infiltriert, namentlich erscheint das Zellgewebe des Kehlganges sehr wässerig, so dass beim Einschneiden die Flüssigkeit in Tropfen abfliesst. Die Kehlgangslymphdrüsen sind vergrössert. Die einzelnen Drüsenläppchen haben die Grösse einer Bohne bis Haselnuss. Auf dem Querschnitt sind sie feucht glänzend und lässt sich wässerige Flüssigkeit auspressen. Aus der linken Achselvene fliesst schwärzliches, schlecht geronnenes Blut. In der Brusthöhle ist kein Inhalt. Die Rippenpleura ist bläulich schimmernd, ebenso die Lungenpleura und deren Gefässe schwarz injiziert. Pleura sonst glänzend und nicht verdickt. Die Lungen sind gross und elastisch. Die linke Lunge enthält wenig Blut und ist von bräunlich-roter Farbe. Die Lungenspitze dunkelfarbig und emphysematös, lässt einige harte, knotige Stellen durchfühlen, in der Grösse eines Hühnereies, welche beim Einschneiden eine bröcklige, gelb-braune Masse entleeren.

Die Bronchien der Lungenspitze sind ringsum von schwarzem Gewebe umgeben und mit bröckligem Inhalt teilweise gefüllt.

Die rechte Lunge ist sehr blutreich und schwarz, von einer gewissen Rigidität. Von der Schnittfläche fliesst viel mit Schleim vermischtes Blut.

In der Trachea hell rötlicher schaumiger Inhalt, deren Schleimhaut dunkelrot gefleckt.

Der Herzbeutel ist gefüllt mit gelbrötlicher, klarer Flüssigkeit. Der Herzbeutel enthält zahlreiche kleine Blutpunkte und ist stark injiziert. Blutpunkte findet man auch im Epikard. Die Umgebung der Coronarvenen imbibiert. Das Muskelfleisch von bläulicher Farbe. Die rechte Herzkammer ist gefüllt mit schwarzem, theerartigen, schmierigem, Blute. Endokard schwarz verfärbt. Die linke Herzkammer enthält ebenfalls schwarzes theerartiges Blut. An den Papillarmuskeln findet man unter dem Endokard punktförmige Blutungen.

Die Milz, sowie deren Lymphdrüsen am vorderen Rande sind vergrössert. Die Leber ist sehr blutreich.

Därme und Bauchfell zeigen keine Veränderungen.

II. Fall. Pferd, braune Mähre, ca. 9 Jahre alt, säugt ein Junges (vid. Dunpaardenziekte Fall II).

Am 14. März 93 morgens erkrankte fragl. Pferd eines schon längere Zeit hier wohnenden schweiz. Farmers, der, wie er mitteilte, noch nie solche Erscheinungen gesehen hatte.

Vorderkopf aufgetrieben, besonders die Unterlippe, die rigid war und von den Zähnen abstand. Auch der Kehlgang war geschwollen, die Stirngegend dagegen nicht, ebensowenig die Oberaugenhöhle. Die Zunge ragte ca. 1 cm. zwischen den Schneidezähnen hervor und war glänzend rot. Starke Speichelsekretion war vorhanden. Das Tier versuchte Wasser zu trinken, konnte aber, wie es schien, nicht schlucken.

Die Temperatur betrug abends 38,4. Der Puls 50. Atmung oberflächlich, vermehrt.

Die Zunge wurde skarifiziert und entleerte reichlich Blut.

Am nächsten Morgen war die Schwellung der Zunge bedeutend zurück. Die Temperatur 37,8, Puls 50; erstere stieg bis zum Abend auf 38 und der Puls nahm ab bis 40. Die Zungenschwellung ging während des Tages wieder zurück. und konnte das Tier wieder fressen. Die Temperatur und Pulsverhältnisse blieben in der Folge normal, nach ca. 8 Tagen gingen alle Schwellungen zurück, während welcher Zeit das Tier immer gut frass und sich munter zeigte.

Fragl. Tier stand am 25. IV. 93 an der Dunppaardenziekte um.

III. Fall. 4. Mai 93.

Pferd, ca. 18 Jahre alt. Das Tier sei über Nacht erkrankt und habe einen geschwollenen Kopf, berichtete der Besitzer. Die Untersuchung ergab:

Gestreckte Kopfhaltung in Folge starker, ödematöser doch absolut schmerzloser Schwellung des Kehlganges und der Parotisgegend. Die Kehlgangslymphdrüsen liessen sich als traubige Gebilde durchfühlen.

Die Zunge ragte ca. 1 cm. lang zwischen den Schneidezähnen heraus und zeigte Zahneindrücke. Sie füllte die Maulhöhle ganz aus und war höher gerötet. An beiden Seiten des Zungenbändchens eine schlotterige, ca. 10 cm. lange, zweidaumendicke gelbsulzige Geschwulst, aus der beim Drücken gelbes Serum ausfloss.

Die Massetergegend war ebenfalls geschwollen, aber nicht die Schläfengegend, und war die Oberaugenhöhle nicht vorgetrieben. Die Augenschleimhaut war nur leicht gerötet, Puls voll und stark 36 per Minute. Temperatur 38.

Die Zunge wurde skarifiziert, es floss reichlich Blut aus.

In der Folge ging die Zungenschwellung rasch zurück und zeigte das Tier wieder Fresslust und munteres Benehmen. Die Kehlgangs- und Masseterschwellung linkerseits blieb, und worauf sich nach ca. 8 Tagen am unteren Rande der Masseter ein Abscess entwickelte, der ausbrach.

Differentialdiagnose:

Die beiden Pferdeseuchen sind in ihrem Bilde so charakteristisch, dass es ein Leichtes ist, dieselben zu unterscheiden. Auf den ersten Blick könnte man die Dunppaardenziekte mit gewöhnlicher croupöser Pleuropneumonie verwechseln. Ich habe aber bis dato hier noch nie eine solche beobachtet, wohl aber Lungen- und Brustfellentzündungen, verursacht durch das hier allgemein verbreitete Einschütten durch die Nase. Gerade zu dieser Zeit treten solche Eingusspneumonien manchmal endemisch auf, indem alle möglichen Mittel als Vorbeugemittel verabreicht werden. So sah ich in einem Stalle von 20 derart behandelten Maultieren, denen unter Assistenz der Kaffern und Hottentoten fast alles glücklich in die Lunge gegossen wurde, 15 schwer erkranken und 8 eingehen. Nachher schrieb man die Ursache einer Leinölvergiftung zu!

Die Unterscheidung ist manchmal nicht leicht, zumal häufig beide nebeneinander vorkommen. Oft findet man die Nase mit dem „mistergoed“ (Medizin) noch beschmutzt.

Hin und wieder beobachtete ich Fälle in der seuchenfreien Zeit, deren Anfangsstadium vollkommen dem der Dunpaardenziekte gleicht, die aber immer in Genesung übergingen. Ob solche Fälle als „Malariafieber“ aufzufassen sind, kann ich zur Stunde nicht mit Bestimmtheit sagen. Im September 92 beobachtete ich einen ganz ähnlichen Fall: Schmutzigrote Augenschleimhäute, kleiner vermehrter Puls (80), hohes Fieber 41,5 ° C. Knisterrasseln in der Lunge und schlotternde Trachealgeräusche. In der Seuchenzeit wäre man wohl zur Diagnose Dunpaardenziekte gekommen. Am 4. Tage wurde das Pferd wieder geritten.

Über diesen Fall bin ich nie ins reine gekommen, vermute aber, wenn die Beobachtungen der Boers richtig sind, dass es eine „aanmaning“ war, wie sie bei „gezouten“ Pferden sich periodenweise einstellen soll. Die Boers sagen nämlich,

wie schon früher erwähnt, dass ein Pferd, das Dunpaardenziekte überstanden habe, sie zeitweise wieder bekomme, aber nur leichtgradig, immerhin schliesslich doch noch daran umstehen könne. Ob obiger Fall hierin zu rechnen ist, konnte ich nicht eruieren; das Pferd war aber supponiert „gezouten" zu sein, indem es der Artillerie angehörend, als solches gekauft worden ist. Die Erfahrung hat aber gelehrt, dass die sog. Gezoutenpaarden des Artilleriekamps ebenso häufig umstehen als anderswo.

Hie und da könnte die Krankheit auch mit akutem Rotz verwechselt werden und ist das auch in der That der Fall, besonders bezüglich der Dikkopziekte, namentlich bei Maultieren. Doch ist in keiner der 2 Formen eine Knötchenbildung oder ein geschwüriger Zerfall zu diagnostizieren. Dass aber die eine oder andere Seuche sich an chronischen Rotz anschliessen kann, habe ich zu wiederholten Malen beobachtet.

Auch mit gewöhnlicher Druse (nieuweziekte der Boers) wird die 2. Form der Pferdeseuche hin und wieder verwechselt, meist wird der Irrtum aber bald eingesehen. Die Druse ist, wie die Bezeichnung der Boers schon sagt, im Transvaal noch nicht seit langer Zeit bekannt, ist aber schon in allen Distrikten vorhanden und hat sich nördlich schon über den Wendekreis ausgebreitet. Die Boers bringen beide nicht in einen Zusammenhang, weil sie eben Dikkopziekte früher kannten als die Druse.

Mit dem Petechialfieber kann ich die Dikkoppaardenziekte nicht identifizieren; überhaupt scheint dieses in Süd-Afrika nicht vorzukommen. Allerdings gleichen die Symptome bei oberflächlicher Betrachtung vielfach denen der erwähnten Krankheit, aber das Charakteristikum: die Blutherde auf der höher geröteten Nasenschleimhaut und die Hämorrhagien im ganzen Körper herum, fehlen doch. Selbst in dem einen von mir konstatierten Falle, wo serös-blutige Tropfen aus der Nase flossen, machten mir die vorhanden Blutpunkte nicht den Ein-

druck des Petechialfiebers, wie ich es an der Zürcher Schule so oft zu sehen Gelegenheit gehabt hatte. Sodann ist der Verlauf ein ganz anderer und konnte ich nie Komplikationen beobachten, wie sie bei jener beschrieben werden.

Aetiologie und Pathogenesis:

Aus den einleitenden Notizen kann ersehen werden, dass wir es hier mit Bodenkrankheiten zu thun haben. Bestimmte tellurische und meteorologische Verhältnisse beeinflussen sie in solcher Weise, dass nach meiner Ansicht kaum eine bessere Illustration für derartige Krankheiten kann aufgeführt werden. Demnach ist es auch zweifellos, dass es Infektionen sind, und ist in der That auch von verschiedener Seite nach den Infektionserregern gesucht worden. Speciell werden diesbezügl. Forschungen im Bakteriolog. Institut der Kapkolonie unter Leitung von Dr. Edwington gemacht. Hie und da sickert von dessen Befunden etwas in die Tagesblätter durch. So beziehe ich mich denn auch nur auf eine Zeitungsnotiz, wonach es Edwington gelungen ist, die Krankheit überzuimpfen. Schon vor diesen Veröffentlichungen hat Dr. Schlesinger in Pretoria mikroskop. Untersuchungen angestellt, und ist das Resultat seiner Forschung etwa folgendes:

Das Material, das zur Untersuchung gelangte, wurde 16 angeblich an „horsesiekness“ krepierten Pferden entnommen. Schlesinger fand einen Bacillus, welcher unter dem Mikroskop erst sichtbar wurde nach vorheriger Färbung mit Methylviolett. Durch Nachfärbung mit Bismarckbraun hob sich derselbe noch deutlicher von der übrigen Materie ab. Andere Färbemittel zeigten sich nicht zweckentsprechend. Schlesinger untersuchte verschiedene Organe und in jedem Falle die Exsudate im Pleuralraum, sowie den Auswurf der gefallenen Tiere und konstatierte in allen Fällen, wovon bei 14 Tieren mit grosser Deutlichkeit, einen charakteristischen Bacillus. Dieser hat in seinem Aussehen viel Ähnlichkeit mit dem Bacillus Anthracis und tritt sowohl in langen Kettenreihen als auch einzeln auf.

In der Form ist er dem Milzbrandpilze ähnlich, nur dadurch verschieden, dass die Enden abgerundet sind und eine mehr elliptische Form zeigen. Die Zellen haben ein starkes Lichtbrechungsvermögen. Dr. Schlesinger giebt zu, dass seine Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind, da er bis dato noch keine Reinkulturen und Impfversuche gemacht hat.

Zu den Schlesingerschen Untersuchungen habe ich nur soviel zu bemerken, dass der Fundort nicht genauer angegeben wird. Man weiss nicht, von welcher Form der Seuche die Proben genommen worden sind und ist wol die Schuld dem assistierenden pathologischen Anatomen zuschreiben, der selbst nicht über die Krankheit im reinen war.

Mikroskopische Untersuchungen, die ich anstellte, ergaben im Pleura- und Lungenexsudat von an Dunpaardenziekte umgestandener Tiere ziemlich lange, oft schnurförmig aneinander gereihte Bacillen mit abgerundeten Enden. Da aber von mir keine eingehenderen Untersuchungen vorgenommen wurden, so fehlt auch hier der Beweis der Pathogenität.

Bezüglich des Wesens der „Horsesickness“ liegt bis dato noch keine genügende Erklärung vor. Der Begriff „Horsesickness“ bezieht sich nicht auf eine bestimmte Krankheit, sondern auf mehrere klinisch wohl zu unterscheidende Formen, deren gemeinsame Eigentümlichkeit darin besteht, dass sie zu gleicher Zeit vorkommen und fast gleich gefährlich sind. Ob nun auch aetiologisch alle 3 von mir beschriebenen Formen identisch sind, können nur Übertragungsversuche beweisen. Die Erfahrungen der Boers sind hier nach meiner Ansicht nicht stichhaltig genug. Ihre Mitteilungen sind zu widersprechend und zu einer Beweisführung nicht verwertbar. Angenommen, alle 3 Formen seien der Ausdruck einer und derselben Infektionskrankheit, von der mit Sicherheit nachgewiesen ist, dass einmaliges Überstehen für einige Jahre Immunität verleiht, so muss es doch recht auffällig erscheinen, dass ein Pferd in ein und derselben Saison an Dikkopziekte (in unserem Fall 2. Form derselben, akute Glossitis) immuni-

siert und an der Dunpaardenziekte dann umsteht. Nimmt man die Immunität als verbürgt an, so lässt sich aus diesem meinem Falle schliessen, dass entweder die 2. Form der Dikkopziekte, die akute Glossitis, eine Krankheit sui generis ist und nichts mit den anderen 2 Formen zu thun hat, oder aber, dass lokale Infektion nicht vor Lungeninfektion schützt.

Das patholog. anatomische Bild aller 3 Formen ist nach meiner Ansicht ein und dasselbe; nur in sofern verändert, als es durch den Sitz der Krankheit bedingt wird.

Bei Dunpaardenziekte haben wir es zweifellos mit einem entzündl. Oedem der Lungen zu thun; bei Dikkopziekte können wir ein solches lokal an Kopf und Hals und bei der 2. Form dieser Krankheit eine akute Glossitis nachweisen.

Auch klinisch und prognostisch variirt das Bild nach der Dignität der ergriffenen Organe.

Dieser Ansicht glaube ich, schliesst sich auch Mr. Hutchevu, der Tierarzt der Kapkolonie an, der 3 Formen von „horsesickness“ unterscheidet, nämlich Infektion der Lungen, lokale Infektion (dikkop) und gastro- intestinal Form. Was Hutchevu für letztere Form auffasst, kann ich nicht sagen, indem ich bis dato noch keinerlei dahingehende Beobachtungen gemacht habe.

In dieser Auffassung dürfte die „horsesickness“ auch am besten zu vergleichen sein mit der in Friedberger und Fröhner's Lehrbuch beschriebenen Wild- und Rinderseuche. Beim Durchlesen der Beschreibung des anatomischen Befundes der exanthematischen Form, glaubt man das Sektionsbild der Dikkopziekte vor sich zu haben.

Die Erscheinungen der pektoralen Form der Rinderseuche differieren allerdings sehr bedeutend. Bei der Dunpaardenziekte fand ich bis dato nicht mehr und nicht weniger als die Erscheinungen eines akuten entzündl. Oedems, niemals aber konnte ich eine croupöse Hepatisation oder eine fibrinöse Pleuritis beobachten. Immerhin aber finden wir auch hier

2 ganz verschiedene klinische und patholog. anatomische Bilder, erzeugt durch ein und denselben Mikroorganismus.

Die südafr. Horsesiekness kann indessen mit der Rinderseuche nicht identifiziert werden. Abgesehen davon, dass eine Contagiosität nicht sicher nachgewiesen ist, wird die Seuche nicht unter dem Rindvieh beobachtet. Wohl aber soll zu gleicher Zeit unter den Schafen eine als blue tong beschriebene Krankheit vorkommen, die der blue tong der Pferde gleichen soll. Zudem differiert der Verlauf der „horsesickness" wesentlich, indem die pectorale Form doch sehr akut ist im Unterschied zur Rinderseuche.

Hoffentlich werden uns exakte wissenschaftliche Forschungen in Bälde hierüber Aufschluss verschaffen und dann auch Mittel an die Hand geben, diese gewaltigen Seuchen zu bekämpfen.

Litterarische Rundschau.

Mack: Milzbrandheilung beim Rinde. (Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht, Nr. 24, 1893).

Nachdem M. am vorhergehenden Tage bei einem notgeschlachteten Stiere den Milzbrand konstatiert hatte, konstatierte er bei einem zweiten, neben diesem gestandenen, anderthalbjährigen Stier wiederum dieselbe Krankheit (heftiges Zittern, 100 Pulse und 70 Atmungen per Minute, ungemein pochenden Herzschlag, diarrhoische Darmentlerung, Mastdarmtemperatur 41,2^0). Das Tier wurde sofort vom Stalle in eine luftige Wagenremise gebracht, (wobei der Gang schwankend war), der ganze Körper in grosse nasse Tücher gehüllt und diese fortwährend mit frischem Wasser begossen. Innerlich