

Die Gefahr der Ausbreitung der Maul- und Klauenseuche durch infizierte Schlachttiere

Autor(en): **Höhener, B.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires**

Band (Jahr): **67 (1925)**

Heft 22

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-593020>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

hineingezogenen Vorderextremitäten während des Niederlegens energisch gedreht wurden.

In einem weiteren Fall von Dreiviertelsdrehung nach links bei einer alten Kuh öffnete sich nach der Retorsion der Zervix nur langsam und unvollständig, so dass die Entwicklung des noch lebenden Kalbes unmöglich war. Die Portio vaginalis uteri war infolge des heftigen Drängens ausserhalb der Vulva sichtbar. Durch Anlegung eines Einschnittes am Zervix dorsal in der Medianlinie konnte der Fötus dann ziemlich leicht entwickelt werden, war aber inzwischen erstickt. Die Nachgeburt ging ab und die Wunde verheilte reaktionslos.

Eine Kuh mit einer Dreiviertelsdrehung nach links, bei der schon ein Pfuscher erfolglos eingegriffen hatte, konnte erst nach Anhetzen durch einen Hund zum Aufstehen gebracht werden und zeigte sehr heftiges Drängen. Die Retorsion geschah durch zweimaliges Wälzen und nach etwas mehr als einer Stunde wurde ein lebendes weibliches Kalb entwickelt und nachher der Kuh zum Ablecken vorgesetzt. Die Nachgeburt ging 3 Stunden später ab und es begann jetzt das Drängen von neuem. Ausserdem lag die Kuh fest. Die Untersuchung des Uterus ergab ausser einem restierenden kleinen Stück Nachgeburt, das entfernt wurde, nichts besonderes. Nach Einführen von frischer Butter und Verabreichung von Alkohol drängte die Kuh trotzdem weiter und beruhigte sich erst nach 12 Stunden, um nach weiteren 12 Stunden aufzustehen. — Die Ursache dieses auffälligen Drängens blieb unbekannt. Die Kuh ist vollständig abgeheilt.

Eine Retentio placentarum wurde bloss in drei Fällen beobachtet. Einmal schloss sich eine schwere Metritis an, die jedoch rasch zur Abheilung gelangte.

Die Gefahr der Ausbreitung der Maul- und Klauenseuche durch infizierte Schlachtthiere.¹⁾

Von B. Höhener, St. Gallen.

Die gründliche Erforschung und Prüfung aller möglichen ursächlichen Momente, die bei einem konstatierten Ausbruch der Maul- und Klauenseuche in Betracht kommen können, ist nicht nur eine der ersten, sondern auch eine der wichtigsten Aufgaben

¹⁾ Aus der Festschrift der vet.-med. Fakultät Zürich zum 70. Geburtstag von Herrn Prof. Zschokke.

der mit der Bekämpfung der Tierseuchen betrauten Organe. Denn die sichere Ermittlung der Herkunft des den ersten Krankheitsfall verursachenden Virus schafft die Klarheit, die zu einem zielbewussten, den wirklichen Verhältnissen angepassten Vorgehen der Seuchenpolizei nötig ist. Dazu kommt, dass die Aufdeckung des Krankheitsherdes einen Fingerzeig für den voraussichtlichen Grad der Kontagiosität des Erregers gibt und somit auch eine mehr oder weniger zuverlässige prognostische Beurteilung einer Situation gestattet. Übrigens darf füglich gesagt werden, dass vornehmlich dieses Suchen nach dem ursächlichen Herd durch den Praktiker immer wieder zur weiteren Aufklärung des Wesens der Maul- und Klauenseuche beigetragen und zu Wahrnehmungen und Schlüssen geführt hat, die auch von der Wissenschaft anerkannt und vom Gesetzgeber nützlich verwertet wurden. Wenn auch heute, da man über die langandauernde Ansteckungsgefahr eines Teiles der durchseuchten Tiere (Dauerausscheider) genügend sichere Belege besitzt, die Zahl der ursächlich nicht aufgedeckten Seuchenausbrüche bedeutend zurückgegangen ist, stösst der Amtstierarzt doch immer wieder auf Fälle, bei denen der Ursprung trotz allem Suchen dunkel bleibt. Nach meinen Erfahrungen sind es nun nicht zuletzt infizierte Schlachttiere, die zu Übertragungen führen können, deren Wege noch nicht genügend bekannt zu sein scheinen. Denn entgegen der vielfach herrschenden Ansicht, wonach der in einem Schlachthaus unter Beachtung aller Vorsicht erfolgten Tötung von infizierten Tieren eine wesentliche Verschleppungsgefahr nicht zukommt, stehe ich, durch Tatsachen belehrt, auf einem andern Standpunkt. Das anschaulichste Bild zu Betrachtungen nach dieser Richtung hin bot seit Jahren das Auftreten der Maul- und Klauenseuche in einem ziemlich scharf umgrenzten Landstrich zwischen dem Schlachthof St. Gallen und dem Bodensee. Es handelt sich um die tiefer gelegenen landwirtschaftlichen Gebiete links und rechts der neben den Schmutzwässern der Stadt St. Gallen auch das Abwasser des Schlachthofes führenden Steinach, die gewöhnlich einen träge fließenden Bach darstellt. Die Steinach bahnt sich, nachdem sie die Höhe des Schlachthauses passiert hat, den Weg in nordöstlicher Richtung und durchläuft ca. 8 km weit in einem eng eingeschnittenen Tal Teile der Gemeinden Wittenbach, Berg und Mörschwil. In Obersteinach tritt sie in flaches Land, um nach ca. 1 km in Untersteinach den Bodensee zu erreichen. Anlass, den Verhältnissen in diesem Gebiete besondere Aufmerksamkeit zu

schenken, gaben einige Seuchenausbrüche, die in den Jahren 1911 und 1912 explosivartig in Steinach auftraten und deren Ursachen trotz allen Nachforschungen und Untersuchen nicht eruiert werden konnten. Dagegen hatten die beiden Epidemien gemein, dass jeweils ca. 12 Tage vorher im Schlachthof St. Gallen kranke Tiere geschlachtet worden waren. Wenn schon diese Übereinstimmung in zwei Fällen vermuten liess, dass zwischen der Schlachtung infizierter Tiere im Schlachthof und den Ausbrüchen in Steinach ein ursächlicher Zusammenhang bestehen musste, so zeitigten die weiter zurückreichenden Erhebungen ein geradezu verblüffendes Resultat. Bei den nachfolgend aufgeführten Verseuchungen des Steinachgebietes in den Jahren 1892—1913 konnten als Ursachen weder Tier- noch Personenverkehr usw. gefunden werden, wogegen in allen Fällen während der kritischen Zeit vor dem ersten Ausbruch Schlachtungen von infizierten Tieren im Schlachthof stattgefunden hatten.

1892. Am 19. und 28. Februar gelangten je ein Transport verseuchtes ausländisches Vieh zur Schlachtung.

Am 5. März traten in Steinach die ersten Krankheitsfälle auf.

1893. Den 16. Februar, 2. und 21. März, 6. November, 7. und 11. Dezember, wurde im Schlachthof die Maul- und Klauenseuche bei Tieren ausländischer Herkunft festgestellt.

Von Mitte März und dann wieder von Mitte November an wiesen die Gemeinden Mörschwil, Berg und Steinach Ausbrüche auf.

1894. Am 21. und 24. Januar erfolgte die Schlachtung von krankem Importvieh.

Unterm 4. Februar meldeten die Gemeinden Mörschwil und Steinach den Ausbruch der Seuche. Weitere Fälle aus dem Steinachtale kamen am 8. und 10. Februar zur Anzeige.

1895. Den 1. April wurden wieder ausländische Tiere, unter denen sich solche mit den Erscheinungen der Maul- und Klauenseuche befanden, geschlachtet.

Am 13. April erfolgte die Feststellung des ersten Krankheitsfalles in Steinach. Bis zum 16. April waren in dieser Gemeinde weitere drei Bestände als verseucht befunden worden.

1896. Das am 26. Februar im Schlachthof eingetroffene Ausländvieh erwies sich als krank.

Mit dem 7. März traten die ersten Ausbrüche im Steinachgebiet auf.

1897. Die Schlachtung eines Transportes Auslandtiere anfangs Januar zog keine Folgen nach sich.

Das Steinachtal blieb bis Ende November seuchenfrei.

Von Mitte November an wurden wiederholt kranke Tiere geschlachtet.

Die ersten Fälle unter den Viehbeständen im gefährdeten Gebiete stellten sich Ende November ein.

1898. Nach der Schlachtung von verseuchten Tieren ausländischer Herkunft am 23. Februar wurden

am 5. März aus Steinach drei Viehhaben als im ersten Stadium krank gemeldet. Bis zum 10. März folgten weitere Ausbrüche in den Gemeinden Wittenbach und Berg.

Am 22. März wurde die Seuche erneut bei fremdem Vieh festgestellt.

Mit dem 30. März begann eine Epidemie in dem gegen die Steinach gelegenen Teil der Gemeinde Mörschwil, bei der 119 Stück Grossvieh erkrankten. Am 5. April brach die Krankheit auch in Steinach aus.

1899. Die Maul- und Klauenseuche wurde im Schlachthof nur einmal und zwar am 15. Dezember bei einem kleinen Transport konstatiert.

Das Steinachgebiet war während des ganzen Jahres seuchenfrei.

1900. Der Monat Januar verzeichnete wiederholte Einfuhren von seuchekranken Tieren.

Ende Januar und Anfang Februar war Steinach fast vollständig verseucht. Aus der mir zur Verfügung stehenden Kontrolle ist ersichtlich, dass immer wieder die Viehbestände der gleichen Besitzer betroffen wurden.

1901. Aus dem Schlachthof mussten Fälle von Maul- und Klauenseuche nicht gemeldet werden.

Mit Ausnahme zweier sporadischer Ausbrüche blieb das ganze Steinachtal von der Krankheit verschont.

1902. Sowohl der Schlachthof, wie auch das Steinachgebiet waren seuchenfrei. Im übrigen Kantonsgebiet herrschte die Krankheit in 45 Ställen und auf zwei Weiden.

In den Jahren 1903, 1904, 1905 und 1906 wurde im Schlachthof die Maul- und Klauenseuche nie konstatiert.

Während dieser vier Jahre trat auch in den Gemeinden Wittenbach, Berg, Mörschwil und Steinach kein einziger Seuchenfall auf.

1907. Den 2. und 8. April erfolgte die Schlachtung von krankem Auslandvieh und

am 17. April die Feststellung von zwei und am 21. und 23. April von je einem Seuchenausbruch in Steinach.

1908. Der Schlachthof meldete keine Seuche und auch das Steinachtal blieb verschont, trotzdem die Krankheit im übrigen Kantonsteil ziemlich ausgebreitet auftrat.

1909. Der Schlachthof war seuchenfrei.

Das ganze Steinachgebiet wies während des Jahres nur zwei Fälle auf, wobei als Ursache des ersten Ausbruches bestimmt eine Verschleppung durch Personenverkehr eruiert werden konnte.

1910. Im Schlachthaus wurden keine kranke Tiere geschlachtet.

Die an die Steinach grenzenden Gemeinden verzeichneten keinen Seuchenausbruch. Im übrigen Kantonsteil waren 46 Ställe und 2 Weiden verseucht.

1911. Am 30. August gelangte ein einheimischer Viehbestand, bei dem die Krankheit im ersten Stadium festgestellt worden war, zur Schlachtung.

Am 11. September nahm in Steinach eine starke Ausbreitung der Maul- und Klauenseuche ihren Anfang.

1912. Am 21. Juni wurde die Seuche bei Auslandvieh konstatiert.

In der Zeit vom 3. — 6. Juli brach sie in Steinach in vier Ställen aus. Der Kanton verzeichnete zu jener Zeit nur einen sporadischen Fall in dem weit entfernten Bezirk Obertoggenburg.

Unter den am 19. und 29. November in den Schlachthof eingetroffenen Transporten befanden sich wieder Tiere mit den Erscheinungen der Maul- und Klauenseuche.

Vom 4. Dezember an beginnen aufs neue Erkrankungen in Steinach. Interessant ist, dass die Tiere eines Besitzers, welche schon bei der Epidemie, die am 3. Juli begann, zuerst erkrankt waren, auch bei der neuerlichen Ausbreitung wieder den Anfang machten, und zwar trat die Krankheit nun viel schwerer auf. Die Annahme, dass bei dieser zweimaligen Erkrankung innert fünf Monaten zwei verschiedene Virusstämme mitgewirkt haben, liegt auch deshalb sehr nahe, weil die in Frage kommenden Schlachttiere das eine Mal aus Italien, und das andere Mal aus Frankreich kamen.

1913. Unterm 22. April, 13. Mai, 17. Juni, 7. und 22. Juli waren aus dem Schlachthof verseuchte Transporte gemeldet worden.

Vom 30. April bis 6. August traten fortwährend neue Ausbrüche in dem vorher seuchenfrei gewesenen Steinachgebiet auf.

Wenn nun nach all diesen Erhebungen und Feststellungen an einem ätiologischen Zusammenhang zwischen dem Schlachthof und dem wiederholten Auftreten der Maul- und Klauenseuche in den in Frage kommenden Gebieten nicht mehr gezweifelt werden kann, so fällt es anderseits sehr schwer, über den Gang der Infektionen Erklärungen zu finden, die auch einer wissenschaftlichen Überprüfung standhalten. Beim Versuche, nach solchen zu forschen, sei vorerst daran erinnert, dass es sich bei den von mir in Beziehung zu den Seuchenausbrüchen im Steinachgebiet gebrachten Schlachttieren zu einem grossen Teil um solche gehandelt haben muss, die bei der Tötung unmittelbar vor dem Ausbruch der sichtbaren Erscheinungen der Maul- und Klauenseuche standen. Denn es waren fast ausnahmslos fremdländische Tiere, die sich bei dem ca. 24 Stunden vorher an der Landesgrenze erfolgten tierärztlichen Untersuchen noch als gesund zeigten, so dass bei der Schlachtung am Bestimmungsort nur

bei Vereinzelt Symptome der Maul- und Klauenseuche wahrgenommen wurden. Ich halte nun dafür, dass weniger diese einzelnen sichtbar Kranken den Grund zu den wiederholten Verschleppungen bildeten, als vielmehr die im vorgeschrittenen Inkubationsstadium befindlichen Tiere, welche unter den betreffenden Transporten sicher auch die zahlreicheren waren. Zweifelsohne wird bei solchen Tieren das Virus, da es noch nicht oder erst in geringem Masse auf natürlichem Wege ausgeschieden worden ist, aufgespeichert vorhanden sein. Danach muss bei der Schlachtung und hauptsächlich schon beim Blutentzug mit dem Freiwerden von grossen Mengen Infektionsstoff gerechnet werden. Dazu kommt, dass der nun frei werdende Erreger, weil er durch die natürliche Abwehraktion des Körpers noch keine oder nur eine unbedeutende Schwächung erfahren hat, sicher auch einen verhältnismässig hohen Grad von Infektiosität aufweist. Daraus ist zu folgern, dass bei der Schlachtung von Tieren unmittelbar vor Eintritt der sichtbaren Krankheitserscheinungen sehr viel und relativ infektiöser Krankheitsstoff frei wird; mit andern Worten, dass der betreffende Schlachtort einen Seuchenherd besonders gefährlicher Art darstellt. Diese Auffassung, der ich schon anlässlich meines im Herbst 1912 in der Gesellschaft schweizerischer Tierärzte gehaltenen Referates Ausdruck verliehen habe, hat sich auch durch meine unterdessen bei den vielen Totalabschlachtungen zum Zwecke der Tilgung der Maul- und Klauenseuche im Kanton St. Gallen gemachten Erfahrungen noch befestigt. Und es ist tatsächlich so: Es kann Ausbrüche geben, wo durch die, auch unter strengster Absperrung und peinlichster Desinfektion durchgeführte Abschachtung von infizierten Tieren auf einem landwirtschaftlichen Gehöft die Gefahr der Ausbreitung der Krankheit nicht nur nicht vermindert, sondern geradezu vermehrt wird. Mehr als einmal ist mir der Fall begegnet, wo ich, nach Lage der Umstände, die explosivartige Ausbreitung der Seuche, ca. acht Tage nach der Keulung eines Bestandes, der Ausstreuung besonders grosser Mengen des Ansteckungsstoffes als Folge der Tötung der Tiere, zuschreiben musste. Es ist ausserordentlich wichtig, darüber klar zu sein, dass die Totalabschlachtungen speziell dann nicht ungefährlich sind, wenn ein hochgradig kontagiöses Virus vorliegt und das betreffende Gehöft sich erhöht mitten in landwirtschaftlichen Betrieben befindet. So muss man mit Ausbrüchen rechnen, wo das Mittel der Keulung höchstens zum Ziele führen kann, wenn es möglich ist, die infizierten Tiere vermittelt geeigneter Trans-

portwagen an einen günstiger gelegenen Schlachtort zu verbringen. Übrigens dürfte der Moment, über den seuchenpolizeilichen Wert der Totalabschlachtungen von Viehbeständen das abschliessende Urteil zu fällen, noch nicht gekommen sein. Sicher ist vorläufig nur, dass wir mit dieser Massnahme die Lokalisierung bei den mehr oder weniger gutartigen Seuchenausbrüchen und damit auch die Ausmerzung von Dauerausscheidern erreichen, wogegen bei stark infektiösem Auftreten der Maul- und Klauenseuche ein durchgreifender Erfolg zum mindesten sehr fraglich ist.

Auf welche Weise lassen sich nun die nach der Schlachtung von infizierten Tieren im Schlachthof St. Gallen sozusagen regelmässig erfolgten Verschleppungen ins Steinachgebiet erklären? Nach Lage der Gehöfte der zuerst infizierten Viehbestände ist sowohl eine Ausstreuung des Virus direkt vom Schlachthof aus, als auch eine solche von der das Abwasser führenden Steinach aus anzunehmen. Da es aber trotz jeweiliger Prüfung aller bekannten Übertragungsarten der Maul- und Klauenseuche — die Frage der Infektion durch Trinkwasser wurde ebenfalls eingehend untersucht — nicht einmal gelang, eine bestimmte Verbindung vom Schlachthof einerseits und von der Steinach andererseits zu den betreffenden Gehöften zu konstruieren, so unterliegt es keinem Zweifel, dass hier die auslösende Ursache im Bereich noch nicht erforschter Möglichkeiten liegt. Der Umstand, dass immer die Viehbestände eines begrenzten Gebietes in Mitleidenschaft gezogen wurden, zwingt zur Annahme, dass stets das gleiche ursächliche Moment mit im Spiele sein musste, ein Moment, das sich, weil die Ausbreitungen zu jeder Jahreszeit erfolgten, sowohl im kalten Winter als im warmen Sommer auswirken kann. Und da komme ich denn um die Möglichkeit, dass bei der Verschleppung der Maul- und Klauenseuche auch die Luftströmung mitwirken kann, einfach nicht herum. Mit dieser Möglichkeit rechne ich — und ich stütze mich dabei auch auf die bei schweren Seuchengängen stets zu beobachtende sprungweise Ausbreitung der Krankheit — in allen jenen Fällen, wo das Virus einen aussergewöhnlich hohen Grad von Infektiosität aufweist. Ich halte demnach dafür, dass es sich bei den jeweils in erster Linie ergriffenen Gehöften im Steinachgebiet um solche handeln muss, die zu den, den Schlachthof einerseits und die Steinach andererseits bestreichenden Luftströmungen besonders exponiert gelegen sind. Meines Erachtens ist es irrig, dass, wie vielfach behauptet wird, eine Bestätigung, bzw. Anerkennung

der soeben zum Ausdruck gebrachten Auffassung den Bankrott der Seuchenpolizei bedeutet. Das Gegenteil trifft zu. Nur die Seuchenpolizei, die neben den bekannten Übertragungsarten, denen sie selbstverständlich bei der Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche alle Aufmerksamkeit zu schenken hat, auch die andere Möglichkeit in Berücksichtigung zieht, kann den an sie gestellten Aufgaben im vollen Umfange gerecht werden.

Der Grund, weshalb gerade das Verhältnis des Schlachthauses St. Gallen zum Steinachtal zur eingehenden Betrachtung gewählt wurde, liegt darin, weil hier, wie wohl nirgends sonst, infolge der vielen Wiederholungen unter den gleichen Voraussetzungen, ein so anschauliches Bild geboten werden konnte. Ich füge aber hinzu, dass mich die Aufforderung, weitere Beispiele von ähnlichen Wahrnehmungen bekannt zu geben, nicht in Verlegenheit bringen würde. Nach meiner Überzeugung muss jeder Ort, wo infizierte bzw. kranke Tiere zur Schlachtung gelangen, über alle seuchenpolizeilichen Massnahmen hinaus als ein gefährlicher Seuchenherd bezeichnet werden. Die Lage des Schlachtortes spielt dabei eine wesentliche Rolle. Die Gefahr der Seuchenausbreitung von diesem aus ist dann besonders gross, wenn er sich in erhöhter Lage unmittelbar über sehr viehrefeichen landwirtschaftlichen Gebieten befindet.

Seit dem Jahre 1916 passieren die Abwässer des Schlachthofes, bevor sie das Bett der Steinach erreichen, eine Kläranlage, wo sie und die städtischen Schmutzwässer eine mechanische und biologische Reinigung erfahren. Überdies sind von 1923 an im Schlachthof Desinfektionsgruben im Betrieb, durch die seine Abwässer gesammelt und vor ihrem Ablauf der Einwirkung von Chlorkalk ausgesetzt werden. Ich fürchte aber sehr, dass dieses Prozedere, da eben nicht nur mit einer Ausstreuung des Infektionsstoffes von den Abwässern aus, sondern auch mit einer solchen direkt vom Schlachtraum aus gerechnet werden muss, nicht imstande sein wird, die Verschleppungsgefahr restlos zu beseitigen. Bis heute boten sich zu bezüglichen Beobachtungen und Schlüssen zu wenig Anhaltspunkte, denn während des Krieges und den ersten Nachkriegsjahren war die Einfuhr von Schlachtvieh sozusagen vollständig gesperrt und seit Wiederbeginn der Zufuhren aus dem Ausland wurden verseuchte und stark verdächtige Transporte in das hart am Bodensee gelegene Schlachthaus von Rorschach geleitet. So kam es, dass die Maul- und Klauenseuche in den letzten zehn Jahren im Schlachthof St. Gallen nur dreimal konstatiert werden musste. Vorläufig

dürfte die erfreuliche und geradezu verblüffende Besserung der Seuchenverhältnisse im Steinachgebiet während der genannten Zeitspanne in erster Linie diesem Umstand zuzuschreiben sein.

Es erübrigt noch die Frage der Übertragung der Maul- und Klauenseuche durch das Fleisch infizierter oder kranker Tiere zu streifen. Von den drei Beispielen, die hier namhaft gemacht werden sollen, zeigt das erste, welche katastrophale Folgen ein Verkehr mit solchem Fleisch nach sich ziehen kann.

Am 30. April 1912 wurden im Schlachthof Glarus verseuchte französische Ochsen geschlachtet. Das Fleisch eines dieser Ochsen ging an einen Metzger in Matt, Sernftal. Am 13. Mai wurde im Viehbestande dieses Metzgers die Maul- und Klauenseuche konstatiert. Zuerst erkrankten die Schweine, denen Abfallfleisch von dem Ochsen verfüttert worden war. Da sich in der gleichen Stalle auch noch Ziegen befanden, die täglich mit der Gemeindegirte ausgetrieben wurden und die Alpauftriebe bereits im Gange waren, musste von Anfang an um so mehr mit einer grossen Ausbreitung der Seuche gerechnet werden, als der Ausbruch der Krankheit etwas spät entdeckt worden war. Die Seuche trat in der Folge auf vielen glarnerischen und den angrenzenden st. gallischen Alpweiden bei über 3000 Stück Grossvieh und ca. 2000 Stück Kleinvieh auf. Diese Seuchenverschleppung hatte in doppelter Hinsicht ihr gerichtliches Nachspiel. Die Gemeinde Matt stellte gegenüber Glarus Schadenersatzklage und gegen den unterdessen verstorbenen Fleischschauer vom Schlachthaus Glarus wurde Strafuntersuchung eingeleitet. Während die Forderung der Matter aus mir unbekanntem Gründen eine Abweisung erfuhr, verurteilte der Strafrichter den Fleischschauer wegen Freigabe des Kopfes des kranken Ochsen im ungebrühten Zustande in eine Busse. Ich weiss nicht, ob es sich bei den, den Schweinen des Metzgers in Matt verfütterten Abfällen, um solche des Kopfes gehandelt hat, halte aber dafür, dass die Gefahr der Ansteckung von Schweinen immer besteht, wenn ihnen von einem verseuchten Tiere Teile irgendwelcher Art in nicht vollständig durchgesottenem Zustande verabfolgt werden.

Ein Metzger aus Diepoldsau im st. gallischen Rheintal bezog am 19. März 1913 aus dem Schlachthaus St. Margrethen vier Viertel eines gleichen Tages geschlachteten verseuchten Ochsen französischer Provenienz. Beim Abladen des Fleisches in Diepoldsau war auch der Knecht behülflich, der den aus fünf Rindern bestehenden Viehbestand des Metzgers besorgte. Am 27. März war eines dieser Tiere sichtbar an Maul- und Klauenseuche erkrankt. Eine andere Ursache, als der Verkehr mit dem Fleisch des infizierten Ochsen konnte nach den gepflogenen Erhebungen nicht in Frage kommen. Der Kanton wies übrigens in der kritischen Zeit keine Fälle von Maul- und Klauenseuche auf.

Ein Metzger in Widnau, Kanton St. Gallen, erhielt am 18. März 1917 in zwei Hälften ein frisch geschlachtetes Schwein italienischer Herkunft. Die untern Extremitätenteile bis über die Afterklauen fehlten. Die Schlachtung des Tieres fand in Zürich statt. Der betreffende Transport zeigte sich bei der Ankunft im dortigen Schlachthof als verseucht. Der Fleischschauer von Widnau, der zufällig beim Eintreffen des Fleisches von Zürich anwesend war, trug die eine Hälfte in das Verkaufslokal des Metzgers, um unmittelbar nachher der Besorgung der eigenen Tiere obzuliegen. Am 26. März verlangte der Fleischschauer wegen Seucheverdacht den tierärztlichen Untersuchung seines Bestandes. Der beauftragte Tierarzt stellte Maul- und Klauenseuche im ersten Stadium fest. Auch hier konnte eine andere Ursache, als der Verkehr mit dem geschlachteten, von einem verseuchten Transport stammenden Schwein nicht gefunden werden.

In keinem der drei geschilderten Fälle waren zwischen der Tötung der Schlachttiere und dem mutmasslichen Zeitpunkt der erfolgten Infektion durch das Fleisch mehr als vier Tage verstrichen. Es ist Sache weiterer Beobachtungen und Untersuchungen, festzustellen, wie lange solches Fleisch Träger des wirksamen Virus sein kann. Im besonderen wäre auch zu prüfen, in welchem Grade die sichere Abtötung des Erregers durch Kühlung des Fleisches beschleunigt werden könnte.

Zusammenfassung.

I. Wo an Maul- und Klauenseuche erkrankte, bzw. infizierte Tiere geschlachtet werden, besteht, über alle seuchenpolizeilichen Massnahmen hinaus, ein Gefahrenherd. Die Grösse der Gefahr der Ausbreitung der Seuche vom Schlachtort aus richtet sich nach seiner Lage und, von Fall zu Fall, nach dem Grade der Kontagiosität des Erregers und nach der Zahl der unmittelbar vor Ausbruch der wahrnehmbaren Krankheitserscheinungen stehenden Tiere.

II. Der Verkehr mit Fleisch von verseuchten Tieren kann die Ausbreitung der Maul- und Klauenseuche zur Folge haben.

Schlussfolgerung.

1. Mit Rücksicht darauf, dass verschiedene Länder, aus denen die Schweiz Schlachtvieh bezieht, eine Gewähr bietende Seuchenpolizei nicht betreiben, und weil andererseits auch mit der Möglichkeit einer Infektion der Tiere während der weiten und gewöhnlich längere Zeit beanspruchenden Zufuhr gerechnet werden muss, ist jeder Schlachthof, in welchen Auslandvieh eingeführt wird, als Gefahrenherd zu betrachten. Demnach soll die Öffnung

von Schlachthöfen für Fremdvieheinfuhr nur in dem Masse erfolgen, als hiezu ein dringendes Bedürfnis vorliegt. Verseuchte oder besonders stark verdächtige Transporte sind, sofern ihre Rückweisung an der Landesgrenze nicht möglich ist, in die seuchenpolizeilich am günstigsten gelegenen Schlachthäuser zu leiten. Der Desinfektion der Abwässer ist besonders dort grosse Aufmerksamkeit zu schenken, wo diese ihren Weg durch landwirtschaftliche Gebiete nehmen. Bei event. Erstellung von Grenzschlachthäusern sollen hinsichtlich Wahl des Bauortes weniger zolltechnische, als vielmehr die seuchenpolizeilichen Momente ausschlaggebend sein. Sehr zu begrüßen ist eine internationale Konvention, welche die in Betracht fallenden Produktionsländer zur Durchführung einer die Schweiz sichernden Seuchenpolizei verpflichten würde.

2. Das Fleisch von Schlachtieren verseuchter Transporte darf nur an Metzger in städtischen Bevölkerungszentren abgegeben werden. Der Bezug, die Verarbeitung und der Verkauf solchen Fleisches durch Landmetzger ist zu verbieten.

Ein besonderer Fall von Parese bei einer Kuh, identisch mit Gebärparese.

Von Dr. F. Gräter, Tierarzt, Willisau.

Der nachfolgend ausgeführte Fall dürfte sowohl als äusserst seltenes Vorkommnis, als auch in ätiologischer Hinsicht von Interesse sein: N. W. in E. meldete, dass bei einer elfjährigen Kuh der Braunviehrasse trotz mässiger Grasfütterung plötzlich vollständige Magenlähmung eingetreten sei.

Bei meinem Eintreffen, eine halbe Stunde nach eingelangtem Bericht, lag der Patient am Boden und es waren alle Symptome der Gebärparese im höchsten Stadium festzustellen. Besonders absolute Bewusstlosigkeit, erniedrigte Temperatur $37,4^{\circ}\text{C}$., Fortfall des Korneal-Reflexes, gelockerte Schneidezähne, schlaffes Euter.

$4\frac{1}{2}$ Stunden nach einer tüchtigen Luft-Infusion in das Euter stand die Kuh auf und zeigte wieder Munterkeit und Fresslust. Sie war vollständig hergestellt und gab zwei Tage nach der Behandlung die gleiche Milchmenge wie vor der Erkrankung.

Das Eigentümliche nun ist, dass diese Kuh mit ausgesprochener Gebärparese seit 24 Wochen trächtig war und dass dann zur richtigen Zeit der Partus normal verlief. Ebenso zeigten sich bei sieben vorhergehenden und drei nachfolgenden Geburten keinerlei sichtbare Störungen oder Nachkrankheiten.