

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: 103 (1961)

Heft: 2

Artikel: Leptospirosis pomona auf einem Bauerngehöft mit gemischtem Viehbestand

Autor: Bürki, Franz / Gisep, Claudio

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-589022>

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: 14.01.2026

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

Schweizer Archiv für Tierheilkunde

Band 103 · Heft 2 · Februar 1961

Herausgegeben
von der
Gesellschaft
Schweizerischer
Tierärzte

Aus dem Veterinär-bakteriologischen Institut der Universität Bern
Direktor: Prof. Dr. H. Fey

Leptospirosis pomona auf einem Bauerngehöft mit gemischtem Viehbestand

von Franz Bürki, Bern, und Claudio Gisep, Wiedlisbach

Einleitung

Auf dem Gehöft des Landwirts A. S. in N., Kanton Solothurn, verwarf am 10.2.1960 die Kuh Freyali MM 2169 nach einer Trächtigkeitsdauer von 7 Monaten. Die Untersuchungen der Nachgeburt und des Blutserums auf Bang fielen negativ aus, hingegen wies das Blut in der Komplementbindungsreaktion (KBR) einen hohen Leptospirosetiter auf. Da nach der Literatur [28] und den Untersuchungen von Bürki [9, 10] positive KBR-Titer auf eine frische Leptospireninfektion hinweisen, lag der Verdacht nahe, Leptospiren könnten für den gemeldeten Abortusfall ätiologisch verantwortlich sein. Wir suchten in der Folge die Diagnose serologisch zu untermauern: Durch Umgebungsuntersuchungen sollte eine Brucellose weiter ausgeschlossen, andererseits das Vorherrschen einer Leptospirose auf dem Gehöft bestätigt werden. Dabei fanden wir serologische Anzeichen einer frischen Infektion durch *Leptospira pomona* nicht nur bei der Abortkuh, sondern auch bei den in der Nähe stehenden Pferden und Schweinen des Gehöftes.

Zur Abklärung des Seuchenverlaufs wurden in der Folge wiederholt serologische Untersuchungen im Tierbestand vorgenommen. Auch versuchten wir, den Erreger als solchen zu isolieren, soweit dies möglich war, ohne die wirtschaftlichen Interessen des Besitzers zu tangieren. Eine Inspektion des Gehöfts galt der Abklärung epidemiologischer Gegebenheiten und der Festlegung hygienisch-prophylaktischer Maßnahmen. Klinische und anamnestische Erhebungen waren sowohl auf die Familie des Tierbesitzers (Gsell [19]) als auch auf den Viehbestand ausgerichtet.

Serologie

Brucellose¹

Die Blutserum-Langsamagglutination fiel bei der Kuh Freyali sowohl anlässlich des Aborts, wie auch 5 Wochen später, völlig negativ aus. Da im Rinderbestand zahlreiche Buck-19 geimpfte Tiere standen, prüften wir sämtliche Rinderseren nicht nur in der Agglutination, sondern auch in der KBR auf Bang. Von den total 19 Tieren ergab die Agglutination des Blutes 17mal ein negatives Ergebnis, einmal ein fragliches und in einem Fall ein schwach positives. Da sämtliche 19 Seren in der KBR negativ waren, konnte durch diese differential-diagnostische Methode [6, 7] die Wahrscheinlichkeit einer Infektion weiter vermindert werden. Die serologische Untersuchung von Milchproben sämtlicher laktierender Tiere ergab negative Resultate.

Leptospirose

Wir haben andernorts die Ansicht vertreten, die Agglutination-Lysis sei, angesichts der bekannten Titerpersistenz, vorwiegend für epidemiologische Belange dienlich, wogegen die KBR – da frühzeitig positiv und rasch wieder

Tabelle 1

Vergleich der Agglutinations- und der KBR-Titer auf Leptospirose bei Pferden und Rindern.

Tier	Datum der Untersuchung	Agglutination ¹ 1:	KBR 1:
Pferd Franz	16. 3. 60	6400	320
	3. 5. 60	3200	40
	29. 6. 60	400	5
Pferd Flöri	16. 3. 60	6400	160
	3. 5. 60	3200	40
	29. 6. 60	800	5
Kuh Freyali	10. 2. 60 (Abort)	/	80
	16. 3. 60	200 (L. hyos) ²	160
	3. 5. 60	3200	20
	29. 6. 60	400	—
	15. 11. 60	200 (sejoe) ²	—
Stier	16. 3. 60	—	—
	3. 5. 60	—	—
	29. 6. 60	—	—
	15. 11. 60	—	—
Rind 3/57	16. 3. 60	—	—
	3. 5. 60	—	—
	29. 6. 60	—	—
	15. 11. 60	—	—

¹ Nur Pomona-Titer angegeben, nicht aber Mitagglutinationen

² L.pomona-Titer neg., jedoch heterologe Mitagglutination pos.

¹ Wir danken Herrn Kantonstierarzt Dr. H. Höbel, Solothurn, verbindlichst für die ermöglichen dieser ausschließenden Umgebungsuntersuchungen.

abfallend – recht eigentlich eine serologische Methode für den Kliniker darstelle [10]. Auf Grund dieser Überlegungen haben wir zunächst den ganzen Rinderbestand, die beiden Pferde und ausgewählte Schweine mittels der KBR auf Anzeichen einer frischen Leptospirose untersucht (siehe Abb. 1 und Tabellen 1 und 2). Später wurden die positiv befundenen Tiere und solche, die zufolge ihres Standorts als besonders infektionsgefährdet betrachtet werden mußten, wiederholt mit beiden serologischen Methoden überprüft. Diese Parallel-Untersuchungen erfolgten sowohl aus epidemiologischem Interesse (siehe unten) als auch, um aus dem Vergleich der Titerkurven möglicherweise Auskunft über den Infektionstermin zu erhalten.

Wie aus der Abbildung 1 und den beiden Tabellen hervorgeht, ließ sich serologisch eine Leptospirose bei der Kuh Freyali, bei den beiden Pferden und in 3 von 4 Schweinebuchen nachweisen. Bei der Kuh, den Pferden und in der Schweinebucht 2 konnte die Leptospireninfektion anlässlich unserer ersten Erhebungen zeitlich nicht weit zurückliegen. Um so bemerkenswerter sind dabei die bleibend negativen Bluttiter der Nachbartiere von Freyali.

Epidemiologie

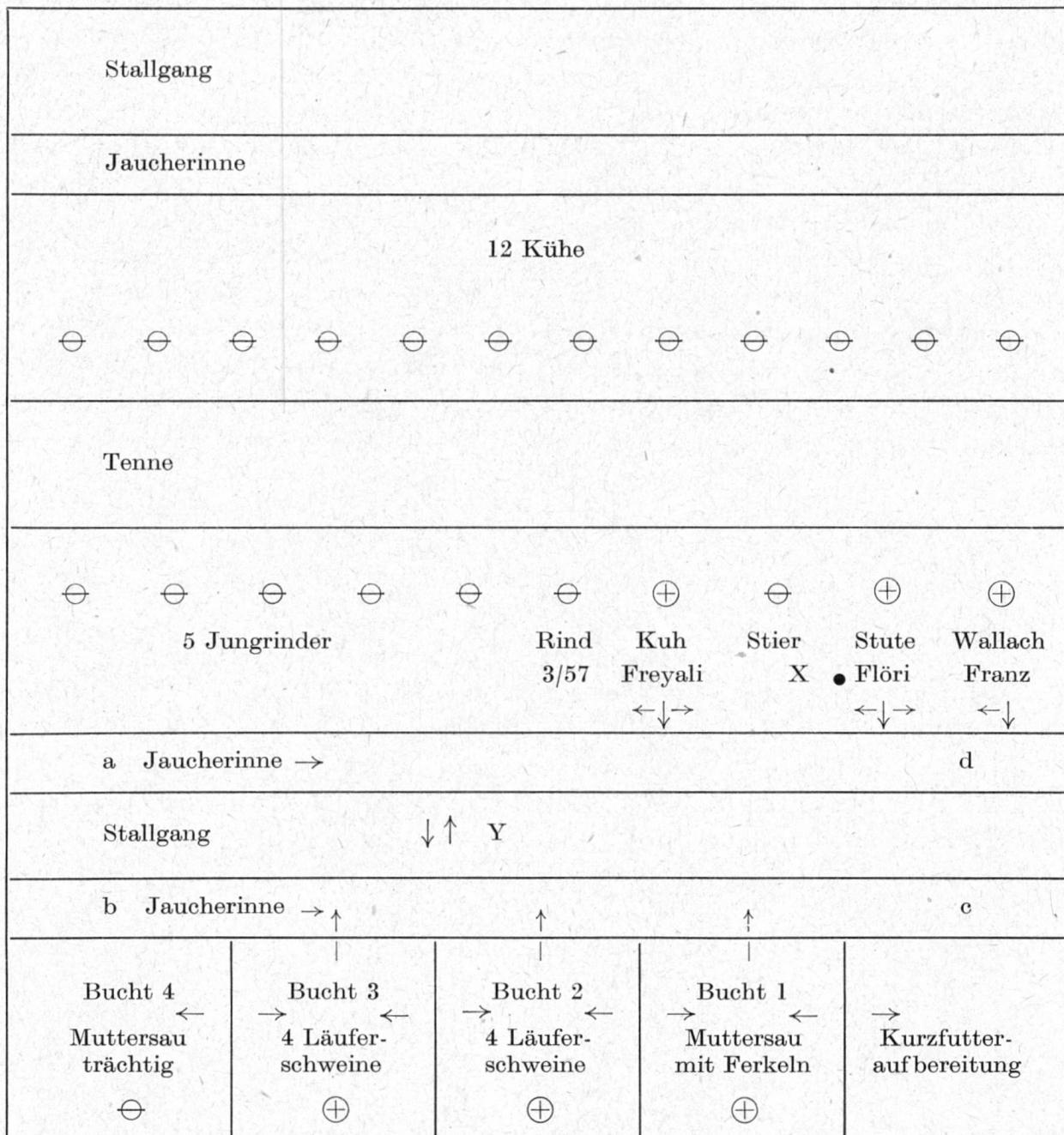
Wir stellten die harngebundene Infektion in den Mittelpunkt unserer Beurteilung. Denn einmal scheidet nach Babudieri [1] jedes Tier anlässlich einer Leptospireninfektion zeitweilig den Erreger im Harn aus. Sodann dauert das Stadium der Leptospirurie beim Schwein besonders lange [27] und ist bekannterweise besonders massiv, so daß Wiesmann [29] Schweine als die Hauptansteckungsquelle für Menschen und Haustiere hält. Das Schwein ist als Hauptwirt der *Leptospira pomona* bekannt. Doch macht gerade Wiesmann [29] darauf aufmerksam, daß die einzelnen Leptospirentypen auf Grund der neueren Literatur nicht so streng an bestimmte Wirtspezies gebunden seien, wie bisher angenommen worden war. Wir werden deshalb auch kurz die Frage diskutieren, ob die beschriebene Bestandesinfektion ihren Ursprung im Aborttier oder in den Pferden gehabt haben könnte.

Anlässlich unserer Inspektion auf dem verseuchten Gehöft waren wir beeindruckt von den bestehenden hygienischen Verhältnissen, welche der Ausbreitung einer harngebundenen Infektkette Vorschub leisteten. Als Schweinestallungen dienen 4 Holzbuchten, welche auf einem Rinderlager improvisiert aufgestellt sind. Abgesetzter Harn fließt also nicht nur in die Jauchrinne, sondern – dem Gefälle und örtlichen Stauungen folgend – auch von Stall zu Stall (Abb. 1). Auch auf dem gegenüberliegenden Lager sind einer Verbreitung von Harn (mit Infektionserregern bei Leptospirose) keinerlei Schranken gesetzt, besteht doch nirgends eine Trennwand (einzig zwischen der Stute Flöri und dem Stier steht bei X ein beindicker Holzpfeiler).

Bei unserem Besuch wischte ein Stallgehilfe, wie bei Y bildlich dargestellt, den Stallgang in der Querrichtung von Jaucherinne zu Jaucherinne. Mit einer Gabel Mist von a hat er dann die Jaucherinne von b nach c ausgestoßen,

Abb. 1

*Grundriß des Gehöfts.
Standort und Streumöglichkeiten der serologisch positiven Tiere.*



Legende: \oplus = serologisch positive Tiere

\ominus = serologisch negative Tiere

$\leftarrow\downarrow\rightarrow$ = freie Abflußmöglichkeiten des Urins serologisch positiver Tiere

Buchstaben im Text erörtert

um den Mist anschließend bei d zu deponieren. Bei diesem Vorgehen gelangen beträchtliche Mengen von Schweinharn in die Jaucherinne a-d. Es ist denn auch bezeichnend, daß Leptospireninfektionen auf dem Rinder-Pferdeläger nur in der unteren Stallhälfte festzustellen waren, wo der Jaucheabfluß und der Abtransport des Mists erfolgen. Theoretisch war auch eine Infektion des Kurzfutters von der Schweinebucht 1 aus möglich, oder eine Verschleppung durch Ratten; doch wäre die Stallverseuchung dann kaum so lokalisiert geblieben.

Wie bereits erwähnt, galt unser Interesse auch der primären Herkunft der Leptospireninfektion und, falls verfolgbar, ihrer Ausbreitung auf dem Gehöft. Dabei verdient Beachtung, daß die Muttersau in der Bucht 1 etwa 3 Wochen nach dem Abort der Kuh Freyali einen Wurf gesunde Ferkel gebar. Nun ist bekannt, daß Schweine im chronisch verseuchten Milieu nicht verworfen [2, 24], so daß Morter et al. [24] direkt empfehlen, Sauen, welche sicher eine Infektion durchgemacht haben, zu Zuchzwecken zu behalten. Die niedrigen Agglutinationstiter bei negativ bleibender KBR (Tabelle 2) weisen auf eine früher erfolgte Leptospireninfektion dieser Muttersau hin.

Tabelle 2
Zusammenstellung der Leptospirosetiter bei den Schweinen.

Tier	Datum der Untersuchung	Agglutination ¹ 1:	KBR 1:
Muttersau Bucht 1	30.3.60	800	—
	3.5.60	1600	—
	29.6.60	—	—
Läufer Bucht 2	30.3.60	6400	320
Läufer Bucht 3	30.3.60	400	—
Muttersau Bucht 4	30.3.60	—	—
	3.5.60	—	—

¹ Nur Pomona-Titer aufgeführt.

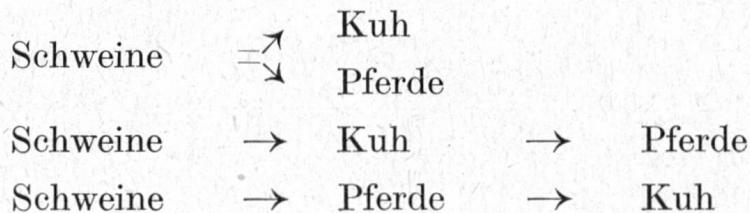
Die Buchten 2 und 3 beherbergten je 4 Läuferschweine eigener Nachzucht von 40-50 kg Körpergewicht. Aus jeder Bucht konnte leider nur von *einem* Schwein Blut für die serologische Untersuchung gewonnen werden, da die kräftigen Tiere, wenn an einer Maulschlinge fixiert, die improvisierten Stallungen zusammenzubreßen drohten. Immerhin konnte die Leptospirose serologisch in beiden Buchten diagnostiziert werden, wobei der Vertreter aus der Bucht 2, 6 Wochen nach dem Abort von Freyali, Titer aufwies, welche

einen frischen Infekt garantieren. Die zugekaufte Muttersau in der Bucht 4 war und blieb in beiden Tests serologisch negativ. Sie war dank ihrer Lage und der bestehenden Abflußverhältnisse durch eine harngebundene Infektion am wenigsten gefährdet.

Wir haben oben erwähnt, daß auch die Frage diskutiert werden soll, ob die Enzootie des Gehöftes von der Abortkuh oder den Pferden ausgegangen sei. Die Kuh Freyali war vor rund 2 Jahren aus der Ostschweiz in diesen Braunviehbestand zugekauft worden. Sie hatte seither einmal normal gekalbt, um nun, nach 7monatiger Trächtigkeit, zu verwerfen. Da die serologischen Befunde eindeutig für eine frische Leptospireninfektion sprechen, kann diese Kuh nicht für die Einschleppung der Seuche verantwortlich gemacht werden. Auch die beiden Pferde dürfen vermutlich als Ausgangspunkt der Enzootie ausgeschaltet werden. Sie haben ein Alter von 12 resp. 14 Jahren und stehen seit vielen Jahren auf dem Gehöft. Ihre Serologiebefunde sprechen für einen gleichzeitig erfolgten und frischen Infekt. Bei dieser Jahreszeit konnten sie diesen nur im Stall, nicht aber auf der Weide erworben haben.

Da bei der erstmaligen Bestandesblutkontrolle bereits 5 Wochen verflossen waren seit dem Abort von Freyali, läßt sich die Infektionskette nicht mit Sicherheit abklären.

Von den 3 Möglichkeiten



halten wir die erste für die wahrscheinlichste. Zwar blieb Freyali post abortum auffallend lange agglutinatorisch stumm gegen *Leptospira pomona*, und der erste positiv zu wertende Titer lag gegen *L. hyos* vor (heterologe Mitagglutination). Doch sprechen die ersten KBR-Titer und der Verlauf der KBR- und Agglutininkurven, gesamthaft betrachtet, für einen gleichzeitigen Infekt bei Freyali und den Pferden (Tabelle 1).

Versuche zur Erregerisolierung

Am 24.3.60, also 6 Wochen nach erfolgtem Abort der Kuh Freyali, wurde von dieser Kuh und den beiden Pferden Harn genommen und mittels Korthofkultur und Goldhamstertierversuch auf Leptospiren untersucht. Alle Harnproben waren, wie beim Pflanzenfresser zu erwarten, alkalisch. Die Verarbeitung erfolgte wenige Stunden nach der Gewinnung. Sämtliche Kulturen wurden bald durch Begleitbakterien überwuchert und konnten entsprechend nicht auf Leptospiren beurteilt werden – ein Ergebnis, das wir bei der Verarbeitung tierischen Materials oft gewärtigen müssen [11]. Die Goldhamster wurden nach Ablauf von 3 Wochen euthanasiert und nach den Angaben von Bürki [11] pathologisch-anatomisch und serologisch untersucht, ohne daß sich An-

haltpunkte einer stattgehabten Leptospireninfektion boten. Die negativen Resultate können verschiedene Ursachen haben: Entweder war das Stadium der Leptospurie, welches beim Rind [14, 18, 26] und Pferd [5] nur kurz ist, bei der Entnahme der Harnproben schon vorüber, oder die Leptospurie erfolgte nur intermittierend, oder allenfalls ausgeschiedene Erreger waren apathogen für den Hamster [11].

Prophylaxe

Wir haben den Tierbesitzer angewiesen, seine Schweinestallungen und insbesondere Jaucherinne und Stallgang periodisch zu desinfizieren. Die Wahl des Desinfektionsmittels ist nicht kritisch, da die Leptospiren sehr anfällig sind und schon extreme pH-Werte, wie sie verschiedenen gebräuchlichen Präparaten eigen sind, nicht ertragen. Wir verzichteten auf den Versuch, die Leptospurie der Läuferschweine mittels einer Streptomycinkur zu unterbrechen, da diese Tiere für die Schlachtung vorgesehen waren. (Im übrigen soll die nach Brunner und Meyer [4] bei Goldhamstern und Hunden erfolgreiche Kur gemäß den Angaben von York [30] leider nicht bei allen Schweinen gelingen.)

Ferner wurde beim Einsetzen des Frühlingswetters dem Besitzer empfohlen, keine serologisch positiven Tiere auf die Weide zu treiben. Eine Harnausscheidung läßt sich ja nie mit Sicherheit ausschließen. Sie hätte sich erfahrungsgemäß auf der Weide verheerender auswirken können, als dies bei der Stallhaltung der Fall war. Auch rieten wir, keinerlei Verstellungen im Viehbestand vorzunehmen, und namentlich trächtige Kühe nicht aus dem seuchenfreien in den verseuchten Stall zu verbringen. Von aktiven Schutzimpfungen wurde abgesehen, da sich die Enzootie zu erschöpfen schien.

Klinik

Sie wird, entgegen der Usanz, am Schluß erörtert, da die klinische Symptomatologie außer bei den Pferden unergiebig war und infizierte Tiere lediglich serologisch erfaßt werden konnten. Wir achteten auf die von Fennestad und Borg-Petersen [14], van der Hoeden [21] und Wiesmann [29] resümierten Erscheinungen.

Mensch: Weder beim behandelnden Tierarzt noch in der Familie des Tierbesitzers traten bisher Fälle von Schweinehüterkrankheit [19] auf.

Rind: Der Abort von Freyali, der vermutungsweise mit der gleichzeitig frischen Leptospireninfektion in Verbindung zu bringen ist (siehe Diskussion), blieb das einzige bisherige Symptom.

Pferd: Anamnestisch konnte beim Pferd Franz das Auftreten eines starken Tränenflusses ca. 8–10 Monate vor dem Abort Freyalis erfahren werden. Zur Zeit unserer Inspektion boten beide Pferde keinerlei äußere Krankheitssymptome, trotz höchster Antikörpertiter. (Ein Verhalten, welches Egli und Bürki [13] schon des öfteren feststellen konnten.) Eine gewissenhafte Un-

tersuchung der Augen dieser Tiere, in freundlicher Weise von Dr. P. Egli, Avenches, vorgenommen, ergab am 1.10.1960 bei beiden Pferden Anhaltspunkte einer chronischen periodischen Augenentzündung (Heusser [20]). Diese Diagnose stützt sich auf folgende Befunde:

Wallach Franz: Linkes Auge o. B. Rechtes Auge geringgradige Bulbusatrophie; Corneatrübung, vom dorsalen Rand 4–5 mm breit stalaktitenähnlich nach dem Zentrum hin gerichtet. Pupillenreaktion vermindert; Pupillenöffnung um $1/5$ geschlossen; nadelspitzfeine Synechiespuren auf unterem hinterem Quadranten der Linse; Glaskörper leicht getrübt.

Stute Flöri: Linkes Auge o. B. Rechtes Auge deutlich Bulbusatrophie mit Einsenkung des oberen Augenlides. Pupillenverschluß bis auf 1–2 mm beidseitig der Traubenkörner. Ohne Atropinbehandlung ist eine genauere Inspektion der inneren Augenmedien erschwert; auffallend ist aber der orange (statt grünliche) Farbton der offen gebliebenen Winkel der Pupille.

Bei beiden Pferden weist mithin das rechte Auge Merkmale einer abgelaufenen, chronischen periodischen Augenentzündung auf, wobei sich keine Angaben betreffend den genauen Zeitpunkt der Erkrankung machen lassen.

Schwein: An keinem der Schweine konnten Befunde erhoben werden, welche klinische Anhaltspunkte für Leptospirose geliefert hätten. Die Muttersau in Bucht 1 warf seither nochmals normal. Die Muttersau aus der Bucht 4 warf am 27.5.60 auf den Termin, wobei ein Ferkel offensichtlich kürzlich abgestorben war. Gleichentags mit Organen dieses Ferkels ange setzte Goldhamsterversuche verliefen negativ. Bei der letzteren Muttersau entwickelte sich kurz post partum das bekannte Bild einer Mastitis mit Gebärfeieber, begleitet von Milchmangel. Da die Ferkel angeblich die künstliche Ernährung refüsierten und dahinsiechten, wurden sie vom Besitzer alle getötet, leider ohne Benachrichtigung des Tierarztes.

Diskussion

Die Kuh Freyali wies anlässlich eines Aborts nach 7monatiger Trächtigkeit (bei negativen Bangbefunden) eine hoch positive KBR auf Leptospirose auf. Durch diesen Befund und den weiteren Titerverlauf der KBR und der Agglutination ist ein frischer Leptospireninfekt zur Zeit des Aborts serologisch gesichert. Jedoch stellen die serologischen Befunde natürlich nur einen Hinweis, nicht aber einen Beweis für die Leptospirose als Ätiologie des Aborts dar [3]. Nach der Literatur erfolgen Leptospirenaborte gewöhnlich 2–5 Wochen nach stattgehabter Infektion [14, 17]. Dabei kann dem Abort 10–14 Tage vorher eine klinische Erkrankung mit Fieber und Inappetenz vorausgegangen sein [16]. Die Agglutination ist anlässlich des Abortes allgemein positiv [16, 23], kann aber auch noch negativ ausfallen [25]. Es ist bemerkenswert, daß trotz der obligaten Leptospirurie [1, 23], welche bei der Kuh Freyali erfolgt sein muß, die beiden Nachbartiere keine Anzeichen einer Leptospireninfektion boten. Bei experimentell infizierten Rindern wurden

zwar nicht immer klinische Erscheinungen [14], wohl aber Bluttiter [23] beobachtet. Die beiden Pferde haben zur Zeit unserer Inspektion eine frische Leptospireninfektion durchgemacht, oder zumindest einen Infektionsschub, ohne daß klinische Erscheinungen gemeldet wurden. Da eine genaue Augenuntersuchung erst rund ein halbes Jahr später erfolgte, kann nicht mit Sicherheit entschieden werden, ob die dann festgestellten Residuen einer periodischen Augenentzündung auf diesen Zeitpunkt zurückzuführen seien oder ob sie eventuell schon damals vorgelegen hatten. Die Tatsache, daß die KBR-Titerkurven der Abortkuh und der Pferde zeitlich zusammenfallen, läßt jedoch an eine gemeinschaftliche Infektionsquelle und einen gleichzeitigen Infekt denken. Diese Quelle ist, wie im Abschnitt Epidemiologie diskutiert, mit hoher Wahrscheinlichkeit bei den Schweinen zu suchen. Zur Zeit unserer Inspektion stand die offensichtlich akute Infektion in der Bucht 2 im Vordergrund. Als primäre Infektionsquelle ist besonders die Muttersau in der Bucht 1 zu verdächtigen. Einmal auf Grund ihrer topographischen Lage im Gehöft. Sodann ist auffallend, daß sie in diesem infizierten Milieu nicht abortierte. Ferner sind die niedrigen Agglutinationstiter bei völlig negativ bleibender KBR zu beachten, welche auf eine frühere Infektion hinweisen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß infizierte Schweine, selbst wenn sie serologisch negativ geworden sind, noch Harnausscheider sein können [4, 22]. Aus dieser Erwägung kann auch die Muttersau in Bucht 4 nicht mit Sicherheit als primäre Infektionsquelle ausgeschaltet werden.

Enzootien, verursacht durch *Leptospira pomona*, sind bei Schwein, Pferd und Rind bekannt [29]. Jivoin et al. [31, 32] haben auf die vermutlich bestehenden Zusammenhänge zwischen infizierten Schweineherden und Pferdebeständen hingewiesen. Sowohl diese bulgarischen Autoren wie auch Gillespie et al. [18] in den USA schreiben stagnierendem und langsam strömendem Wasser die Hauptrolle bei der Entstehung ihrer Enzootien zu. Entsprechend ist es nicht verwunderlich, daß beide Autorengruppen ein saisonales Auftreten der Leptospirose im Sommer registrierten. Die von uns beschriebene Enzootie von *Leptospira pomona* ist hingegen charakterisiert durch das Auftreten im Winter und, als Stallseuche, durch das Fehlen von Wasser als Infektionsreservoir. Es scheint, daß der Mensch als mechanischer Überträger des Infektionsmaterials eine entscheidende Rolle bei der Verschleppung der Seuche spielte.

Zusammenfassung

Eine Kuh abortierte auf 7 Monate und wies, bei negativen Einzeltier- und Bestandesuntersuchungen auf Bang, eine hoch positive KBR auf Leptospirose auf. Die Gründe, welche für einen ätiologischen Zusammenhang mit dem Abort sprechen, werden erörtert. Hohe *Leptospira pomona*-Antikörpertiter konnten mittels der KBR und der Agglutination bei den 2 Pferden und bei Schweinen desselben Gehöftes festgestellt werden. Es werden die Epidemiologie, Prophylaxe und Klinik diskutiert.

Résumé

Une vache avorte dans le 7e mois et présente une fixation du complément hautement positive d'une leptospirose, alors que les autres animaux sont négatifs à celle-ci ainsi qu'au Bang. Explication des motifs militant en faveur d'une relation étiologique avec l'avortement. On a pu constater chez 2 chevaux et des porcs de cet effectif (par la FC et l'agglutination) de titres élevés d'anticorps Leptospirosis pomona. Discussion sur l'épidémiologie, la prophylaxie et la clinique.

Riassunto

Una vacca che abortì nel settimo mese e che all'esame risultò, insieme col rispettivo effettivo, esente dall'infezione di Bang, ha dimostrato una reazione di legatura del complemento molto elevata per la leptospirosi. Si illustrano le ragioni che depongono per un rapporto eziologico con l'aborto. Titoli elevati di anticorpi per Leptospira pomona si sono accertati mediante la reazione di legatura del complemento e con la prova di agglutinazione nei 2 cavalli e nei suini della stessa fattoria.

Summary

A cow aborted after 7 months pregnancy. The individual and general inspection regarding Bang were negative, but the complement fixing reaction was strongly positive for leptospirosis. The relations abortion-leptospira infection are discussed. High antibody titers for *L. pomona* were found by complement fixation and agglutination in 2 horses and the pigs in the same premises. Epidemiology, prophylaxis and clinic are discussed.

Literatur

- [1] Babudieri B.: Ann. N. Y. Acad. Sci. 70, 393, 1958. – [2] Borg-Petersen C.: persönliche Mitteilung 1959. – [3] Borg-Petersen C. und Fennestad K.L.: Nord. Vet. Med. 8, 465, 1956. – [4] Brunner K. T. und Meyer K. F.: Proc. Soc. Exp. Biol. und Med. 70, 450, 1949. – [5] Bryans J. T.: Cornell Vet. 45, 16, 1955. Zit. nach Babudieri B. – [6] Bürki F.: Zbl. Vet. Med. 4, 833, 1957. – [7] Bürki F.: Schweiz. Arch. Thk. 100, 439, 1958. – [8] Bürki F.: Schweiz. Arch. Thk. 101, 234, 1959. – [9] Bürki F.: Zschr. Immunitätsforschg. 119, 320, 1960. – [10] Bürki F.: Zschr. Immunitätsforsch. 119, 333, 1960. – [11] Bürki F.: Zbl. Bakt. I. Orig. 178, 211, 1960. – [12] Burnstein T. und Baker J.A.: J. Inf. Dis. 94, 53, 1954. – [13] Egli P. und Bürki F.: Unveröffentlichte Ergebnisse. – [14] Fennestad K. L. und Borg-Petersen C.: Nord. Vet. Med. 8, 815, 1956. – [15] Fennestad K. L. und Borg-Petersen C.: Nord. Vet. Med. 8, 882, 1956. – [16] Fennestad K. L. und Borg-Petersen C.: Nord. Vet. Med. 10, 302, 1958. – [17] Fennestad K. L. und Borg-Petersen C.: J. Inf. Dis. 102, 227, 1958. – [18] Gillespie RWH, Kenzy S.G., Ringen L.M., Braken F.K.: Am. J. Vet. Res. 18, 76, 1957. – [19] Gsell O.: Bull. Schweiz. Akad. Med. Wiss. 1, 67, 1944. – [20] Heusser H.: Schweiz. Arch. Thk. 90, 287, 1948. – [21] van der Hoeden J.: Bull. O. I. E. Nr. 25, 1951. – [22] Kmety E., Plesko I., Chylo E.: Zbl. Bakt. I. Orig. 167, 243, 1956. Zit. nach Babudieri B. – [23] Morse E.V. und Mc. Nutt S.H.: J. Am. Vet. Med. Ass. 128, 225, 1956. – [24] Morter R.L., Morse E.V., Langham R.F.: Am. J. Vet. Res. 21, 95, 1960. – [25] Podgwalt G.D., Tourtellotte M.E., Jakobs R.E., Hemboldt C.F., Easterbrooks H.L., Williams L.F., Jungherr E.L., Plastridge W.N.: Vet. Med. 50, 164, 1955. – [26] Reinhard K.R.: J. Am. Vet. Med. Ass. 123, 487, 1953. – [27] Schmid G. und Giovannella R.: Schweiz. Arch. Thk. 89, 1, 1947. – [28] WHO: WHO Techn. Rep. Ser. Nr. 113, Geneva 1956. – [29] Wiesmann E.: Zschr. Tropenmed. und Par. 8, 305, 1957. – [30] York Ch.J.: Allied Vet. 30, 168, 1959. – [31] Jivoi P., Niculescu A., Lelutiu C., Sotiriu E., Draghici D., Chereghi T., Dinca G., Pop C.: Inst. Path. Igiene Animala 8, 40, 1957. – [32] Jivoi P., Niculescu A., Lelutiu C., Sotiriu E., Draghici D., Chereghi T.: Inst. Path. Igiene Animala 9, 56, 1959.

Herrn PD Dr. E. Wiesmann, Direktor des Bakteriologischen Institutes des Kantons St. Gallen, gilt unser bester Dank für die Durchführung der Leptospirenagglutinationen.