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: 91 (1949)

Heft: 9

Artikel: Abortus-Epidemie bei Ziegen, bedingt durch Rickettsia burneti

Autor: Kilchsperger, G. / Wiesmann, Ernst

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-592882

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: 13.12.2025

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

SCHWEIZER ARCHIV
FÜR TIERHEILKUNDE

Herausgegeben von der Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte

XCI. Bd. September 1949 9. Heft

Abortus-Epidemie bei Ziegen, bedingt durch Rickettsia burneti

Von G. Kilchsperger, Bakt. serolog. Laboratorium, Veterinaria AG. Zürich, und Ernst Wiesmann, Bakt. Institut, St. Gallen

Im folgenden möchten wir kurz über ein gehäuftes Auftreten von Abortusfällen unter Ziegen in einer Gemeinde des Unterengadins berichten. Es gelang uns, die Ätiologie weitgehend zu klären und dadurch zugleich einen Beitrag zur Epidemiologie des menschlichen Q-fever (Queensland-fever) zu liefern.

Im Januar 1949 wurde die Veterinaria AG. Zürich durch Herrn Dr. Campell, Bezirkstierarzt in Schuls darauf aufmerksam gemacht, daß in einer Gemeinde des Unterengadins seit den Herbstmonaten eine große Anzahl Ziegen abortiert hätte. Er übersandte uns in kurzen Abständen 2 Ziegenföten samt Plazentateilen mit dem Auftrag, die Ursache des Abortus abzuklären.

Es handelte sich um vollständig behaarte Föten, die ca. 3 Wochen vor dem Termin tot geboren worden waren. Pathologisch-anatomisch war nichts Auffälliges wahrnehmbar. Mikroskopisch fanden wir zunächst in Ausstrichen aus der Plazenta — gefärbt nach Köster — feine, punktförmige, leuchtend rote Erreger, teils freiliegend, zum größten Teil jedoch in Ansammlungen intrazellulär — ein Bild, wie es uns aus der Bruzellendiagnostik beim Rind bekannt ist. Auffällig war lediglich, daß die Erreger bemerkenswert klein waren. Da wir an einen gewissen Polymorphismus bei Bruzellen gewohnt sind, überraschte uns dieser Unterschied zunächst nicht. Erst als angelegte Kulturen auf Tryptoseagar in gewöhnlicher und in Kohlensäureatmosphäre negativ blieben und auch mit Plazenta und Labmageninhalt subkutan geimpfte Meerschweinchen 5 Wochen später weder die Erscheinungen von Bruzellose noch einen positiven Bang-Agglutinationstiter aufwiesen, hegten wir Verdacht, daß es sich bei den in den Plazenten festgestellten Erregern um Rickettsien handeln könnte. Vergleichs-

färbungen zeigten dann auch, daß sich Rickettsia burneti als alkalifest erweist und daher in der Färbung nach Köster wie die Bruzellen rot dargestellt wird.

Da sich auch in 15 Blut- und 11 Milchproben von Ziegen, die verworfen hatten, serologisch keine Bruzella-Antikörper nachweisen ließen, konnte eine Infektion mit Bruzellen sicher ausgeschlossen werden.

Durch Herzpunktion gewannen wir nun nochmals Blut von den Meerschweinchen, die 4—6 Wochen zuvor verschiedenes Material von den erkrankten Ziegen erhalten hatten, und führten die Komplementbindungsreaktion mit Rickettsia burneti Antigen aus. Dabei erhielten wir folgende Ergebnisse:

Meerschweinchen	Vorbehandlung	Datum	Blutentnahme	Kompl.-Bindungs-Titer
3752	Plazenta	28. 1. 49	22. 2. 49	positiv 1:640
3753	Mageninhalt Föt	28. 1. 49	22. 2. 49	positiv 1:320
3755	Plazenta	11. 1. 49	22. 2. 49	positiv 1:160
3741	Mageninhalt Föt	11. 1. 49	22. 2. 49	positiv 1:40
3736 3749 3756	Kontrolltiere	—	—	negativ

Die positiven Komplementbindungstiter des Meerschweinchenblutes bestätigen indirekt die Rickettsienbefunde und lassen den Schluß zu, daß sich sowohl im Plazentargewebe als auch im Labmagen der Ziegenföten Burnet-Rickettsien befunden haben.

Um die Diagnose weiter zu sichern, untersuchten wir aus den verseuchten Beständen noch Blut von 9 Ziegen auf Rickettsien-Antikörper. Alle Blutproben wiesen einen positiven Titer zwischen 1:40 und 1:320 auf; ebenso war ein Ziegenbock positiv 1:160 und 2 Kühe aus den gleichen Beständen positiv 1:40 und 1:80.

Wir glauben somit, den Beweis erbracht zu haben, daß die Ziegen mit Rickettsia burneti infiziert waren und demzufolge auch abortiert hatten.

Es sei vorläufig dahingestellt, ob die Rickettsien allein oder zusammen mit andern Ursachen zum Abortus geführt haben. Da sie aber speziell in der Plazenta bereits mikroskopisch in großen Mengen nachweisbar waren, kann angenommen werden, daß sie ätiologisch mindestens maßgebend beteiligt waren. Weitere Beobachtungen und auch experimentelle Arbeiten sind nötig, um die Verhältnisse abzuklären.

Daß Haussäugetiere (Rind, Schaf, Ziege) latente Träger von Rickettsia burneti sein können, ist bekannt. Bei Umgebungs-

untersuchungen anläßlich menschlicher Q-fever-Erkrankungen wurden in Amerika und Australien häufig bei Rindvieh positive serologische Reaktionen in bezug auf Rickettsia burneti ermittelt; ebenso wurden in Australien bei wilden Tieren (Nagetiere und Beuteltiere) Rickettsien-Antikörper gefunden. In Marokko gelang es Blanc G. und Mitarbeitern, Rickettsien aus Schafen zu isolieren. Spontaninfektionen bei den genannten Tierarten führten aber, soweit wir orientiert sind, höchstens zu latentem Trägertum und zu Ausbildung von Antikörpern, ohne irgendwelche Krankheitssymptome zu verursachen. Experimentelle Infektionen von Rindern, Ziegen und Schafen sind möglich, bei Ziegen können sie zu Fieber und Bronchopneumonien führen (Caminopetros).

Die von uns im Unterengadin aufgedeckte Rickettsien-Epidemie verursachte bedeutenden wirtschaftlichen Schaden. Die Gemeinde zählte 75 Ziegenbestände mit total 263 Ziegen, davon abortierten im Verlaufe des Winters 1948/49 102 Ziegen (38,7%) nach einer Tragzeit von 3—4½ Monaten. Dazu kam ein starker Milchausfall, da nur wenig Ziegen normale Laktation aufwiesen. Die Abortusfälle verteilen sich auf 58 Ställe, resp. 77% aller Bestände. Im übrigen schienen die infizierten Ziegen wenig unter der Krankheit zu leiden.

Die gemeinsame Infektionsquelle oder die Art der Ausbreitung der Rickettsiose unter den Ziegenbeständen ist vorerst noch nicht ermittelt. Meerschweinchen, denen Milch von Abortus-Ziegen injiziert worden war, zeigten keine Infektionserscheinungen und der Komplementbindungstiter gegenüber Rickettsia burneti blieb negativ. Urinproben wurden nicht untersucht.

Da sich die Rickettsia burneti an der Außenwelt als ziemlich resistent erweist und vor allem ein Eintrocknen ohne weiteres erträgt und nachdem nun feststeht, daß die Rickettsien von den Trägertieren wenigstens vorübergehend durch die Geburtswege ausgeschieden werden, ist die Art der Infektionskette ohne weiteres angedeutet. Eine Parallele zum Infektionsgeschehen bei den Bruzellen ist auf Grund des Rickettsiennachweises im Plazentargewebe ebenfalls gegeben.

Durch das Auffinden von Rickettsia burneti bei Ziegen ist zugleich eine auch bei uns mögliche Infektionsquelle für den Menschen aufgedeckt worden.

Schon die ersten, 1947 von Gsell in der Schweiz erstmals erkannten und beschriebenen Q-fever-Erkrankungen beim Menschen, durch welche die Rickettsien-Pneumonie als selbständige ätiologische Einheit von der weitgefaßten Gruppe der Viruspneu-

monien klar getrennt wurde, ließen den Schluß zu, daß ein kausaler Zusammenhang zwischen menschlichen Erkrankungen und landwirtschaftlichen Haustieren bestehe. Diese Beobachtung wurde seither vielfach bestätigt und auch verschiedentlich vorgekommene Q-fever-Epidemien unter Schlachthausarbeitern weisen in dieser Richtung.

Zusammenfassung

Es wird erstmals über ein seuchenhaftes Verwerfen bei Ziegen berichtet, an dem Rickettsia burneti ursächlich maßgebend beteiligt war. Ziegen können demzufolge auch in der Schweiz Rickettsienträger sein und die Quelle menschlicher Q-fever-Infektionen bilden.

Den Laboratoriumstierarzt interessiert speziell, daß sich — mittels der Färbung nach Köster — Rickettsia burneti wie die Bruzellen zufolge ihrer Alkalifestigkeit rot färben und daher diagnostische Irrtümer möglich sind.

Literatur

Caminopetros I. P., Ann. de Parasit. humaine et comparé, 23, 1948; Ref. Abstracts World Med. 1949. — Blanc, G., Martin L. et Maurice A., Compt. rend. Acad. sci., 224, 1947. — Gsell O., Bulletin Schweiz. Akad. med. Wissenschaften, 3, 1948. — Gsell O., Schweizerische Med. Wochenschrift, 78, 1948. — Huebner und Mitarbeiter, Publication Health Reports, 63, 1948. — Parker R. R., Bell EJ., und Stoenner H. G., J. americ. vet. med. assoc., 114, 1949. — Shepard Ch., American J. Hygiene, 46, 1947. — Schul V., Compt rend. Acad. sci. Paris, 226, 1948. — Topping N. H. und Mitarbeiter, J. americ. med. association, 133, 1947. — Wiesmann E., Schweiz. Zeitschr. Path. u. Bakt., 11, 1948.

Aus der Praxis der Aufzuchtkrankheiten der Ferkel

Von Dr. J. Stirnimann, Ruswil

Die durch Krankheiten entstehenden Verluste an Ferkeln sind in vielen Betrieben erheblich und der dadurch verursachte finanzielle Ausfall in Gegenden mit ausgedehnter bäuerlicher Schweinezucht von volkswirtschaftlicher Bedeutung. Dieses Gebiet der Praxis ist daher für den Tierarzt von Interesse. Es soll uns aber auch die Möglichkeit, diesen zahlreichen kleinen kranken Geschöpfen zu helfen, Freude machen.