

An den Herrn Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten.

Berlin, den 13. März 1899.

Eurer Exzellenz beehre ich mich über meine Erfahrungen in bezug auf das **Texasfieber** ganz gehorsamst zu berichten.

Auf das Texasfieber wurde man zuerst in den Vereinigten Staaten von Nordamerika aufmerksam, und dort wurden auch die ersten zuverlässigen Untersuchungen über diese Krankheit angestellt. Smith und Kilborne entdeckten den Erreger des Texasfiebers, einen zu den Protozoen gehörigen Blutparasiten, welchem sie den Namen *Pyrosoma bigeminum* beilegte.<sup>1)</sup> Sie fanden auch, daß die Krankheit niemals direkt von einem Tiere auf das andere, sondern daß sie nur durch Vermittlung einer bestimmten Zeckenart (*Boophilus bovis*) übertragen wird. Das Texasfieber hat seine eigentliche Heimat in den südlichen Staaten von Nordamerika, und man kennt genau die Grenzlinie, bis zu welcher die Krankheit sich erstreckt. Nördlich von dieser Linie tritt sie nur in der warmen Jahreszeit auf, und auch nur dann, wenn sie durch Vieh aus dem südlichen Bezirk eingeschleppt wird. Dies ist schon recht oft geschehen, aber das Texasfieber hält sich in den Nordstaaten immer nur bis zum Eintritt der kalten Jahreszeit, dann verschwindet es wieder völlig bis zur erneuten Einschleppung. Dies eigentümliche Verhalten der Kranken erklärt sich dadurch, daß die mit den Rindern eingeschleppten Zecken im Klima der Nordstaaten nur während der warmen Jahreszeit die für ihre Existenz erforderlichen Bedingungen finden, in der Winterkälte aber zugrunde gehen; womit dann auch die Krankheit wieder verschwindet. Dabei ist aber noch zu berücksichtigen, daß die Übertragung nicht unmittelbar durch Übergang der Zecken von einem Rind zum andern vor sich geht, es gehört zu den Eigentümlichkeiten dieser Zecken, daß sie, nachdem sie sich in die Haut eines Rindes eingebohrt haben, ihren Sitz nicht eher wieder aufgeben, als bis sie ihre volle Reife erlangt haben und im Begriff sind, ihre Eier abzulegen. Erst dann verlassen sie ihren Wirt, legen im Grase die Eier ab und sterben. Die aus den Eiern sich entwickelnden jungen Zecken sind es, welche sich den im Grase weidenden Rindern anhaften und ihnen die Krankheit durch ihren Biß einimpfen.

Von der Richtigkeit dieser in Nordamerika gemachten Beobachtungen habe ich mich bei denselben Untersuchungen über das Texasfieber in Deutsch-Ostafrika in jeder Beziehung überzeugen können. Dort herrscht das Texasfieber schon seit langer Zeit, ohne daß man angeben könnte, woher es gekommen ist. Auch in Südafrika scheint die Krankheit von jeher zu Hause gewesen zu sein. Dagegen ist sie nach Australien nachweislich durch amerikanische Rinder eingeschleppt und hat daselbst einen solchen Umfang erreicht, daß die Viehzucht sehr darunter zu leiden hat. Vermutlich hat das Texasfieber in tropischen und subtropischen Ländern eine viel größere Verbreitung als bisher bekannt geworden ist. Auch Europa ist nicht frei davon, wie sich in letzter Zeit immer mehr herausgestellt hat. Zuerst wurde ihr Vorkommen in Rumänien durch Babes nachgewiesen, einige Jahre später in Finnland durch Krogius und Hellens. In Italien ist sie weit verbreitet; sie herrscht nicht nur in der Campagna, sondern auch in Sizilien, in Sardinien und in der Lombardischen Ebene.

Sehr beachtenswert ist unter diesen europäischen Krankheitsherden der finnländische, weil man nach den klimatischen Verhältnissen Finnlands erwarten sollte, daß dort das Texasfieber endemisch gar nicht zu existieren vermöge. Auch in den Donauländern müßten die harten Winter das Texasfieber gar nicht aufkommen lassen. Leider

<sup>1)</sup> Diese Werke Bd. II, p. 726 ff. D. Herausgeber.

ist über diese beiden Texasfieberherde noch gar nichts in bezug auf die daselbst vorkommenden Zecken bekannt. Ich halte es für nicht ausgeschlossen, sogar für wahrscheinlich, daß in diesen Ländern das Texasfieber durch eine besondere Zeckenart vermittelt wird, welche auch kalte Winter zu überstehen vermag. Die italienischen Zecken sind, wie ich bei meiner letzten Anwesenheit in Italien selbst gesehen habe, identisch mit der in Ostafrika, Südafrika und Amerika lebenden Rinderzecke. Damit stimmt auch überein, daß das Texasfieber in Italien sich in den warmen Niederungen hält und die Rinder in den höher gelegenen Distrikten verschont.

Was nun die Möglichkeit einer Einschleppung des Texasfiebers nach Deutschland anbetrifft, so liegt es auf der Hand, daß dieselbe nur durch die Einschleppung von Zecken aus verseuchten Ländern zustande kommen kann. Sowohl in Amerika, als auch bei meinen Versuchen in Ostafrika ist es gelungen, durch Zecken die Krankheit auf eine weite Entfernung zu übertragen. Rinder an und für sich können die Krankheit nicht verschleppen; sie tun es nur unter der Bedingung, daß sie mit Zecken behaftet sind, und sie dienen in diesem Falle also nur als Transportmittel für die Zecken. Hätte man Mittel zur Verfügung, um die Rinder von den ihnen anhaftenden Zecken mit Sicherheit zu befreien, dann würden so behandelte Rinder, auch wenn sie aus verseuchten Ländern kommen, in bezug auf die Einschleppung von Texasfieber ganz ungefährlich sein.

Aus demselben Grunde kann die Krankheit durch frisches Rindfleisch überhaupt nicht verschleppt werden, es müßten denn Hautstücke daran haften, an welchen reife weibliche Zecken sitzen, was ja wohl nicht anzunehmen ist.

Aber selbst wenn durch irgendeinen Zufall Zecken, welche auf texaskranken Rindern gesessen haben, zu uns gelangten, dann könnten sie doch nur unter gewissen Bedingungen gefährlich werden. Es ist nämlich eine ausgemachte Tatsache, daß die Rinder ausschließlich auf Weiden infiziert werden, weil nur dort sich die jungen Zecken entwickeln können. Bleiben die importierten und mit Zecken behafteten Rinder in Ställen, dann ist schon dadurch die Infektion so gut wie ausgeschlossen.

Nach den in Amerika und in Italien gemachten Erfahrungen würde überdies eine stattgefundene Einschleppung nicht von so bedenklichen Folgen sein, als man hier zu Lande gewöhnlich annimmt. Es würde ebenso wie in den nördlichen Staaten von Amerika zu einer Infektion kommen, welche sich genau innerhalb der Grenzen des Weideganges der verseuchten Tiere und auch nur während der auf die Einschleppung folgenden warmen Monate halten würde. Damit wäre es wieder zu Ende, da die Zecken unseren Winter nicht überstehen.

Allerdings kann diese Voraussetzung nicht für Zecken Geltung haben, welche aus Nordamerika oder Italien stammen. Rumänische und finnländische Zecken sind möglicherweise gegen das hiesige Klima widerstandsfähig und würden dann imstande sein, sich hier einzubürgern und auch das Texasfieber bei uns endemisch zu machen.

Im Interesse unserer Landwirtschaft würde es entschieden liegen, wenn eine genaue Kenntnis über die Verbreitungsweise des Texasfiebers in Finnland und in Rumänien zu erlangen wäre. Auch erlaube ich mir ganz gehorsamst darauf aufmerksam zu machen, daß, wie mir von tierärztlicher Seite mitgeteilt wurde, im Netzebruch Hämoglobininurie bei Rindern häufig vorkommen soll, was möglicherweise auf eine dem Texasfieber verwandte Krankheit zu beziehen ist.

An

den Direktor der Kolonial-Abteilung des Auswärtigen Amts.

Berlin, den 27. Februar 1901.

Ew. Hochwohlgeboren beehre ich mich unter Rückgabe des Berichtes des Roßarztes **R i c k m a n n**, betreffend Viehseuchen in Südwestafrika, über die **Immuni- sierungsversuche gegen das Texasfieber** ergebnis folgendes zu berichten.

Derartige Versuche sind in den letzten Jahren mehrfach ausgeführt. Namentlich ist dies geschehen in Nordamerika, Australien und in Argentinien. Am bemerkenswertesten sind wohl die in Australien angestellten Versuche, weil sie sich über einen längeren Zeitraum erstrecken und in großem Umfange durchgeführt sind. Sie sind in einem Bericht des Dr. **F r a n k T i d s w e l l** (Report on Protective inoculation against tick fever, Sydney 1899) beschrieben. Aus diesem Berichte geht hervor, daß in Australien zum Immunisieren das Blut von Tieren genommen wird, welche die Krankheit vor einigen Wochen überstanden haben. Wenn solches Blut Rindern unter die Haut gespritzt wird, dann erkranken sie mehr oder weniger leicht an Texasfieber. Es können sogar einige Tiere dabei verloren gehen. Die Verluste sind aber verhältnismäßig gering, nur 3—4%, wenn die Impfung bei jungen Tieren, in kühler Jahreszeit und nicht mit mehr als 5 ccm Blut gemacht wird. Dieser ersten Impfung folgen noch eine zweite mit 10 ccm desselben Blutes und schließlich eine dritte mit virulentem Blute, d. h. mit Blut, welches von einem noch in der Krankheit befindlichen Tiere genommen ist. Es geschieht dies, um die künstliche Immunisierung möglichst zu verstärken und von längerer Dauer zu machen. Diese Methode der Immunisierung entspricht vollkommen den bisherigen Erfahrungen über derartige Schutzimpfungen. Sie wird wohl kaum eine wesentliche Verbesserung erfahren und hat sich bereits an vielen Tausenden von Rindern bewährt. In den anderen oben erwähnten Ländern hat man sie mit unbedeutenden Modifikationen nachgeahmt. Auch im Kaplande hat man sich, wie aus dem Berichte des Dr. **H u t s c h e r n** hervorgeht, an dieselbe gehalten und ich würde raten, dasselbe in Deutsch-Südwestafrika zu tun. Die von Herrn **R i c k m a n n** vorgeschlagene Kombination derselben mit Anwendung von Immunserum halte ich für eine unnötige Komplikation, von welcher keine besseren Resultate zu erwarten sind.

---

An den Herrn Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten.

Berlin, den 17. November 1902.

Eurer Exzellenz beehre ich mich ganz gehorsamst zu melden, daß die Untersuchungen über die **Verwertung der Agglutination zur Diagnose der Rotzkrankheit** ihren Abschluß gefunden haben.

Beim Beginn der Untersuchungen standen nur wenige frühere Arbeiten über Rotz-agglutination zur Verfügung, welche zu einer vorläufigen Orientierung hätten dienen können.

**M. F a d y a n** hatte in bezug auf die Anwendbarkeit der Methode nur zweifelhafte Resultate erhalten.