

Weiterer Beitrag zur Milzbrandätiologie.

Von

Dr. S. Rembold,
Medicinalrath in Stuttgart.

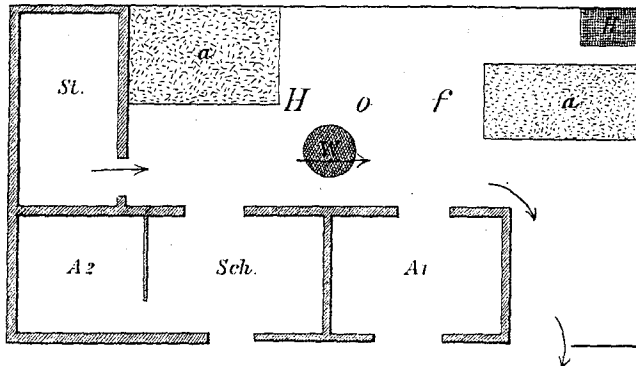
Dem in Bd. IV *dieser Zeitschrift* S. 498 ff. mitgetheilten Fall, in welchem es mir gelungen ist, im Staube einer Scheuer Milzbrandsporen nachzuweisen, kann ich eine weitere ähnliche Untersuchung nachtragen. Dieser zweite Fall ist nach einer bestimmten Richtung hin noch beweisender wie jener; denn es ist mir dieses Mal gelungen, auch in den Häuten, welche die Quelle der Infection für den Bodestaub gewesen waren, das Milzbrandgift nachzuweisen. Der Fall ist kurz folgender:

Dem Gerber Sch. in K. waren im Monat Mai 1888 rasch nach einander seine zwei Stück Rindvieh an Milzbrand verendet, nachdem er acht Tage vorher chinesische Wildhäute geliefert erhalten hatte. Früher war in dem Gehöfte niemals Milzbrand vorgekommen. Irgend welche andere Quelle der Infection, als eben diese Häute, war in keiner Weise aufzufinden.

Bei der von mir und Hrn. Veterinärassessor Beiswenger am 16. Juni vorgenommenen amtlichen Untersuchung wurde festgestellt, dass die Häute (vgl. die beigefügte Skizze, die eine nähere Beschreibung der Oertlichkeit überflüssig erscheinen lassen dürfte) durch die Scheuer und das Arbeitslocal I in den bedeckten Hof getragen, auf der hier befindlichen Wage einzeln abgewogen und dann in der entferntesten Ecke des Hofes auf einander gelagert worden waren. In der Umgegend der Wage waren zur Zeit der Besichtigung am Boden deutlich Thierhaare zu erkennen. Unmittelbar an dieser Wage vorbei, also über Boden, dessen Oberfläche von dem fraglichen Abwägen her zweifellos Abfälle enthielt, führt der Weg, den das Vieh des Sch. täglich machte, um zur Tränke zu gelangen. Das Häutelager selbst ist so entfernt und durch umherstehendes Fuhrwerk u. s. w. von dem Tränkeweg abgetrennt, dass eine directe Berührung des

Viehs mit demselben ausgeschlossen ist. Wir gelangten also zu dem Schlusse, dass die Infection des Viehs entweder dadurch erzeugt worden sei, dass beim Durchtragen der Häute durch die Scheuer dieselben auf deren Boden abgestäubt und dadurch dem darauf liegenden Futter Milzbrandsporen beigemengt haben, oder dadurch, dass die Thiere beim Passiren des Wegs zur Tränke an der Stelle, wo die Wage sich befindet, durch Lecken am Boden oder Aehnliches von der daselbst befindlichen Abstaubmasse der Häute Theile in sich aufgenommen haben.

Wir nahmen deshalb Proben von Bodenstaub aus der Scheuer, und Bodenpartikelchen (vielfach mit Loh gemischt) von der Stelle, wo der Tränkeweg an der Wage vorbeiführt, sowie kleine Stückchen von verschiedenen der in der Hofecke noch vollzählig vorhandenen Häute zur



A_1 Arbeitsraum, durch welchen die Häute getragen wurden. *Sch.* Scheuer, durch welche die Häute getragen wurden. *St.* Stall. *W* Stelle, wo die Häute gewogen wurden. \rightarrow Weg zur Tränke. *H* Häutelager. *a* Platz für Fuhrwerk, Geräte u. s. w.

Untersuchung mit. Die letztere fand in allen Stücken nach der in Bd. IV geschilderten Methode statt; die Untersuchungsthiere waren weisse Mäuse. Von den im Ganzen 15 Versuchen hatten folgende positives Resultat:

Eine Maus mit wässerigem Extract aus einem Hautstückchen. Tod an Milzbrand.

Zwei Mäuse mit wässerigem Extract aus Bodenstaub von der Umgebung der Wage. Beide Mäuse gehen an Milzbrand zu Grunde.

Im Staub der Scheuer konnte kein Milzbrand nachgewiesen werden, und hatte sich somit die zweite der vorhin genannten Vermuthungen bestätigt.

Einer der beiden letztgenannten positiven Versuche wurde erst im Monat October d. J. gemacht. Die Sporen in diesen Bodenproben hatten sich also fünf Monate lebenskräftig erhalten.

Mit Bezug auf das von mir a. a. O. S. 516 und 521 Gesagte mag noch erwähnt sein, dass unter den fünfzehn Versuchsthieren auch diesmal trotz Erhitzens drei Fälle von malignem Oedem vorgekommen sind. Das Erhitzen auf 120° C. hatte aber hier einmal nur 10, zweimal nur 15 Minuten gedauert, und waren ausserdem die erhitzten Proben ziemlich reichlich gewesen. Bei den übrigen Versuchen, die entweder positiv oder ganz negativ (d. h. mit Gesundbleiben der Thiere) ausfielen, war 30 Minuten auf 120° C. erhitzt worden. Ich bin dadurch in der Anschauung bestärkt, dass man, um sicher gegen die Concurrenz des malignen Oedems geschützt zu sein, unter diese Grenze nicht herabgehen darf.

Andererseits wird man sich auch hüten müssen, sie wesentlich zu überschreiten. Wenigstens habe ich den Verdacht, dass schon durch diesen Hitzegrad (120° C., $\frac{1}{2}$ Stunde lang) die Sporen in ihrer Wirksamkeit etwas beeinträchtigt werden, weil in den betreffenden drei positiven Fällen die Zeit von der Injection bis zum Tode zweimal 3, einmal, und zwar bei der zuletzt erfolgten Impfung, $3\frac{1}{2}$ Tage gedauert hat, bei weissen Mäusen immerhin etwas lange. Freilich könnte dies auch davon herkommen, dass der Gehalt der jeweils dargestellten Injectionsflüssigkeit an Milzbrandsporen eben doch nur ein ziemlich geringer sein kann; auch an eine allmähliche Abnahme der Virulenz der in dem Boden befindlichen Sporen im Laufe der Zeit kann gedacht werden.
