

**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:** 75 (1933)

**Heft:** 1

**Artikel:** Pneumothorax und subkutanes Emphysem verursacht durch Fremdkörper

**Autor:** Tschumi, H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-588366>

#### **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:** 06.02.2026

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

und seine Geschichte. Verlag Enke, Stuttgart, 1931. — Kitt: Allg. Pathologie für Tierärzte, V. Auflage, Verlag Enke, Stuttgart, 1921. — Keller, C.: Geschichte der Schweiz. Haustierwelt. Verlag Huber & Cie., Frauenfeld 1919. — Kruif, de: Mikrobenjäger. Verlag Orell Füssli, Zürich und Leipzig. II. Aufl. — Miessner: Zeitschrift für Fleisch und Milchhygiene. 1931 H. 15. — Opel: Das alte Wunderland der Pyramiden. 6. Aufl., Verlag O. Spamer, Leipzig. — Paschen: Pocken, im Hdbch. der pathogenen Mikroorganismen. W. Kolle und Wassermann. Bd. VIII. 2. Verlag Fischer & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1930. — Rieck: Das Veterinär-Instrumentarium im Wandel der Zeiten. Sonderdruck aus dem Jubiläumskatalog der Firma H. Hauptner, Berlin 1932. — Schöttler: Über veterinarpolizeilich wichtige Zoonosen. B. T. W. 1931. No. 18.

## Pneumothorax und subkutanes Emphysen verursacht durch Fremdkörper.

Von Dr. H. Tschumi, Tierarzt.

Im folgenden will ich versuchen, einen Fall zu besprechen, den ich als Assistent bei Herrn Dr. Baumgartner in Interlaken beobachten konnte und dessen Eigentümlichkeit es verdient, einem weitern Interessenkreis veröffentlicht zu werden.

Am 30. August 1932 wurden wir zu einer anscheinend an Rauschbrand erkrankten Kuh gerufen. Vorgeführt wurde uns eine acht Jahre alte Simmentalerkuh. Zwei Tage vor unserm Besuche soll das Tier Verdauungsstörung gezeigt haben; am Tage der Konsultation entdeckte der Besitzer beim Striegeln des Tieres eine handtellergroße, knisternde Anschwellung in der Gegend des rechten Sitzbeinhöckers.

Bei unserer Untersuchung war das Tier munter. Die sichtbaren Schleimhäute erschienen normal gefärbt, das Haarkleid etwas gesträubt. In der Gegend zwischen dem rechten Sitz- und Hüftbeinhöcker und bis über das Hüftgelenk hinaus bestand eine bedeutende Anschwellung. Nirgends liess sich ein Hautdefekt feststellen. Die Palpation ergab keine Schmerzhaftigkeit und keine vermehrte Wärme gegenüber der Umgebung, dagegen liess sich deutliches Knistern feststellen. Das diese Aufreibung verursachende Gas befand sich offenbar nur unter der Haut und nicht etwa in der Muskulatur, ohne im übrigen eine Bewegungsstörung hervorzurufen. Örtlich konnte es sich hier nur um ein subkutanes Emphysem handeln.

Die Allgemeinuntersuchung zeitigte folgendes Resultat:

Pulsfrequenz 72. Herztöne rein und ziemlich gut hörbar, ohne pathologische Nebengeräusche; von Zeit zu Zeit spontaner, kraftloser, feuchter Husten. Atemfrequenz 35, mit mittelgradiger

inspiratorischer Dyspnoe. Die Auskultation der Lungen ergab auf der rechten Seite ein kaum hörbares, hauchendes Geräusch. Eigentliche Atemgeräusche waren nicht hörbar. Auf der linken Seite hingegen bestand sehr stark verschärftes Vesikuläratmen. Bei der Perkussion der Lungen konnte links nichts Abnormes festgestellt werden, während rechts ein deutlicher tympanitischer Schall ausgelöst wurde. Dazu bestand eine mittelgradige Tympanitis. Aus der Untersuchung der Lungen konnte man schliessen, dass die rechte Lunge von der Brustwand durch Luftansammlung in der Brusthöhle abgedrängt wurde.

Nach den Aussagen des Besitzers waren Fresslust und Rumination etwas unterdrückt. Bei der rektalen Untersuchung konnte man eine Luftansammlung in der ganzen Umgebung des Mastdarms feststellen.

Auf Grund unseres Befundes vermuteten wir als Ursache dieser krankhaften Erscheinungen einen Fremdkörper, der von der Haube aus das Zwerchfell durchstossen und die Lunge verletzt haben musste, und durch dessen Durchstichöffnung dann die Luft in die Brusthöhle und unter das Peritoneum und von hier den Gefässen entlang unter die Haut getreten sein musste. Der Befund an den Lungen sprach für eine die Lunge von der Brustwand abdrängende Gasansammlung in der Brusthöhle. Als Therapie verabreichten wir ein Indigestionsinfus und verordneten warme Wickel.

Am folgenden Tag hatte sich die Anschwellung dem rechten Schenkel entlang bis zum Sprunggelenk hinunter ausgedehnt. Die Haut war ca. 10 cm über der Unterlage abgehoben und stark gespannt und ergab einen tympanitischen Perkussionsschall. Die Pulsfrequenz war angestiegen auf 84, die Atmung beschleunigter, das Allgemeinbefinden des Tieres aber noch nicht getrübt.

Am 2. September stellte sich starke Trübung des Allgemeinbefindens des Tieres ein, Fresslust und Rumination waren aufgehoben, die Milchsekretion von 5 Litern auf einen heruntergesunken. Die Pulsfrequenz betrug in der Ruhe immer noch 84, schnellte aber bei kurzer Bewegung rasch auf über 100 hinauf. Die Auskultation ergab nun auf der rechten Seite schwache Reibegeräusche; der tympanitische Perkussionsschall bestand aber immer noch, ebenso waren die Veränderungen am rechten Oberschenkel die gleichen geblieben, dazu kam jetzt noch eine geringgradige Bewegungsstörung. Zu diesen Erscheinungen gesellte sich am Unterhals und in der Kehlkopfgegend ein

Stauungsödem. Auf Grund dieses ungünstigen Befundes liessen wir das Tier noch gleichen Tags notschlachten.

Die vorgenommene Sektion zeitigte folgendes Resultat: Das subkutane Bindegewebe am rechten Oberschenkel erschien emphysematös und etwas sulzig infiltriert, wogegen in der Muskulatur selbst keine Gasbildung festzustellen war. Das Peritoneum war durch Luftansammlung von der Bauchwand abgehoben. Der Pansen zeigte eine handtellergrosse subseröse Blutung. Zwischen Haube und Zwerchfell bestand eine Verklebung. In der Haube selbst waren einige scharf umschriebene Entzündungsherde festzustellen. Das ganze Zwerchfell erschien gasig aufgetrieben; am Übergang des rechten Zwerchfellpfeilers in den sehnigen Teil befand sich zwischen den beiden serösen Häuten ein Hämatom von 10 cm Flächenausdehnung und 2 cm Dicke. Beim Eröffnen der Brusthöhle entleerte sich aus derselben ca. 1 l serös-fibrinöse Flüssigkeit. Der Herzbeutel war mit dem Zwerchfell verklebt. Die linke Lunge war unverändert, während die rechte vollständig kollabiert erschien und eine Verdickung des interstitiellen Bindegewebes zeigte. An der Verwachungsstelle zwischen Herzbeutel und Zwerchfell war ein hühnereigrosses, abgekapseltes Hämatom festzustellen.

Ein Stück der veränderten rechten Lunge wurde an das veterinär-pathologische Institut Bern zur histologischen Untersuchung eingesandt. Nach dem erhaltenen Untersuchungsbericht bestand Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes mit Sklerose um einige kleine Bronchien. Die Bronchiole enthielten wenig Exsudat, mit Leukozyten und Epithelien vermengt. Die Diagnose wurde auf interstitielle Pneumonie und Bronchiolitis gestellt.

Fälle, in denen Fremdkörper ähnliche Veränderungen hervorgerufen haben, wurden nach meinem Wissen in dieser Zeitschrift unter drei Malen angeführt. Im ersten Falle (Scheidegger 1904) handelt es sich um einen langen, fast zu einem Kneuel zusammengelegten Draht, der nach dreiwöchentlicher Wanderrung den ganzen Darmtraktus passiert hatte und dabei auch ein subkutanes Emphysem verursachte. Nach Abgang des Drahtes durch den Mastdarm trat Heilung ein. Scheidegger teilt mit, dass es nach Hess vorkommen soll, dass infolge von starkem Stöhnen oder Dyspnoe Lungenbläschen platzen und die austretende Luft der Trachea und dem Ösophagus entlang in das Unterhautzellgewebe des Halses und der Brust austreten kann. Da in unserem Falle das Tier nie Stöhnen gezeigt hat und die Dyspnoe nur

geringgradig war, kann diese Überlegung kaum für diesen Fall Anwendung finden. Viel eher muss die Luft durch den Stichkanal von der Lunge durch das Zwerchfell unter das Bauchfell und von hier unter die Haut getreten sein.

Duvillard (1917) und Keller (1924) erwähnen ähnliche Fälle wie der von uns beobachtete. Beim ersten fehlten aber die Symptome, die auf einen Fremdkörper hinwiesen. Beim zweiten jedoch waren die gleichen klinischen Symptome und pathologischen Veränderungen vorhanden wie bei unserem Falle.

---

Aus dem bakteriologischen Laboratorium Dr. E. Gräub, Bern.

### Zur Bekämpfung der Pullorumseuche.

Von Dr. E. Säxer, Bern.

Die Versuche, die Pullorumseuche durch Immunisierung oder Chemotherapie zu tilgen, haben bis heute ein negatives Resultat gezeigt. Der einzige gangbare Weg der Bekämpfung wird, sofern nicht einfach der Bestand durch Abschlachtung ausgemerzt werden kann, was in den wenigsten Fällen zutrifft, durch die Art der Übertragung der Infektionserreger von der Henne auf dem Wege über das Ei auf das Küken, sowie durch die Tatsache, dass chronisch infizierte Hühner in ihrem Blute auf relativ einfache Art nachzuweisende Antikörper bilden, gewiesen. (Vgl. Schw. Arch. f. Thlkde, 1932, Heft 6.) Man hat also einfach danach zu trachten, alle infizierten Tiere, welche z. T. klinisch scheinbar gesund und absolut unverdächtig sein können, durch die Blutuntersuchung herauszufinden und zu beseitigen. Dass auf diesem Wege ein Bestand saniert werden kann, hat bereits Wagener gezeigt, dessen Versuche mehrfach bestätigt worden sind. Wir hatten Gelegenheit, das Verfahren in mehreren grösseren und kleineren Zuchtbeständen anzuwenden und konnten jeweils die Verluste in kurzer Zeit stark mildern oder sogar ganz unterdrücken. Bezuglich der Wahl der Agglutinationsmethode sind wir dabei zur Auffassung gelangt, dass die Schnellagglutinationsmethode in sicher infizierten Beständen in der Hand des Geübten ein rasches Übersichtsbild über den ungefähren Stand der Verseuchung einer Herde ergibt, das aber aus verschiedenen Gründen nicht vollständig sein kann. Bei der Seuchentilgung heisst es aber alle möglichen Infektionsquellen zu verstopfen. Deshalb haben wir wenn möglich der Schnellagglutination eine weitere Untersuchung aller bei der ersten Untersuchung negativ reagierenden Hennen nach der Langsam-