

**Zeitschrift:** Das Rote Kreuz : offizielles Organ des Schweizerischen Centralvereins vom Roten Kreuz, des Schweiz. Militärsanitätsvereins und des Samariterbundes

**Herausgeber:** Schweizerischer Centralverein vom Roten Kreuz

**Band:** 3 (1895)

**Heft:** 9

**Artikel:** Über Häufigkeit, Verbreitung, Verhütung u. Heilung der Lungenschwindsucht [Fortsetzung]

**Autor:** Häberlin, H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-545090>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

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

servants cherchent à „brouetter“ un nombre double et même quadruple de blessés: *brancards accouplés* montés sur roues, de Pachmayer, de Czermack; „*dos-à-dos*“ Rosati et Pettinati, Furley-Headley, de Mooij, etc. Aujourd'hui que l'emploi de la *luge* ou toboggan constitue un sport sui generis tellement à la mode, l'adaptation des traîneaux au transport des blessés ne saurait être oubliée. Ce système de locomotion applicable aux pâturages à surface unie, aux champs de neige, etc., est en effet vis-à-vis des exigences du service sanitaire de montagne, doux et rapide, en tant que descente. Les nombreux agencements possibles sont tous du domaine de l'improvisation: glissoires américaines, modèles Port, „*Slitta-Barella*“ Boccia, comme aussi les nombreuses transformations des différents types de traîneaux de poste ou de grandes luges de nos contrées alpines, les „*Mænnel*“, „*Hornschlitten*“, charrettes à patins de la vallée d'Urseren, usitées là-haut lors de la fenaison et portant le nom de „*Heubkarre*“ (sic); ces dernières sont préférables au modèle original, dit *Schneckenwagen*, du Jura soleurois, etc., représenté dans le tableau de *F. Furet (Sur l'Æschi-Allmend)* du musée Rath (Genève).

Quatrième groupe: *Les animaux de selle* ne sont qu'exceptionnellement employés au transport des blessés. Rappelons le brancard de Bedoin à l'usage des troupes montées, puis l'institution des brancardiers auxiliaires de la cavalerie allemande qui fait pour ainsi dire revivre les historiques infirmiers à cheval du siège de Vienne (1801), comme aussi les antiques convois de 8 à 20 chevaux pour passagers et bagages formant le courrier Lindau-Milan, par le Splügen. — Habart assure que lors de l'occupation de la Bosnie et de l'Herzégovine en 1879, les nombreux malades transportés de la sorte à travers la montagne jusqu'à Cettigne (Montenegro) étaient très satisfaits et qu'ils donnaient même la préférence à ce système; un mécanisme pouvant s'adapter à la selle usitée dans ces pays fut exposé à Berlin en 1883 par Wittelshoef.

Quant aux *bêtes de somme* et en particulier aux *mulets*, ces compagnons obligés et fidèles de toutes les colonnes expéditionnaires de montagne, ils ont déjà largement fait leurs preuves (Algérie, Egypte, Erythrée); hier encore le gouvernement français en mettait un premier millier (race d'Abyssinie) en adjudication pour Madagascar. Le transit à travers la Cordillère, de la République Argentine au Chili (Mendoza-Valparaiso par le Col de la Cumbre à 3900 m d'altitude), se fait également „à dos de mulet“. En Suisse, quoique peu répandu, sauf dans le canton du Valais, cet animal jouit de l'estime populaire; l'écrivain Ch. de Bons nous a du reste fait „ses confidences“ sous la forme d'une nouvelle intitulée „*Saute-en-barque*“; „le dos tourné au public, les oreilles considérablement raccourcies,“ le peintre Adam l'a même immortalisé (rassemblement de troupes au St-Gothard en 1861; enfin, il y a une „*Mauleselmarsch*“ par Hofmayer!....

Les moyens de transport des blessés par bêtes de somme sont variés. Citons les cacolets Rabis qui, de même que les litières, se placent par paires latéralement des deux côtés du bât, système adopté en France et en Angleterre; le siège „*dos-à-dos*“ de Lawrence, faisant corps avec la selle; le brancard Gouchet, les gouttières de Palansciano-Locati et de Cougnet; l'appareil à bascule automatique Cavicchia qui permettrait de compenser le cahotement résultant de l'allure du mulet (?); les dispositifs Houzé de l'Aulnoit, Grigorew, la chaise-longue de Guida, celle de Frelich (1894) pouvant être à volonté transformée en *causeuse* pour deux blessés assis. (A suivre.)

## Über Häufigkeit, Verbreitung, Verhütung u. Heilung der Lungenschwindsucht.

Vortrag, gehalten den 20. Januar 1895 in der „Linde“, Zürich-Oberstrass, von Dr. G. Häberlin.

(Fortsetzung.)

Dem Angriff muß die genaue Kenntnis des Feindes vorausgehen. Ist seine Stärke, seine Angriffs- und Verteidigungsweise allseitig bekannt, dann besteht Aussicht auf Erfolg. In dieser Hinsicht dürfen wir uns glücklich schätzen, daß durch die geniale, konsequente und exakte Forschung zahlreicher Gelehrter und Ärzte die Lungenschwindsucht eine der bestbekanntesten Krankheiten ist. Es liegt nicht in Ihrem Interesse, Sie mit der Krankheit im Detail bekannt zu machen; ich muß mich auf das beschränken, was zum praktischen Verständnis nötig ist.

Im Jahre 1882 hat ein preussischer Landarzt, Dr. R. Koch, der jetzige Vorsteher des deutschen Gesundheitsamtes, als die Ursache der Lungenschwindsucht und jeder tuberkulösen

Erkrankung den sogenannten Tuberkel-Bazillus entdeckt und dadurch die lang schwebende Frage „Ist die Schwindsucht ansteckend oder nicht?“ bejahend gelöst. Denn wird der Tuberkelbazillus auf gesunde Tiere übertragen, sei es, daß man sie in bazillenhaltiger Luft längere Zeit atmen läßt oder ihnen die Tuberkelbazillen direkt in den Körper einimpft, so erkranken die Tiere mit Sicherheit an Tuberkulose. Diese Erfahrungen wurden früher häufig unbewußt und unabsichtlich gemacht, indem es bekannt ist, daß Krankenpflegerinnen, welche sich der Aussteckung aussetzten, sehr häufig derselben zum Opfer fielen.

Während der Tuberkelbazillus im Wasser bald zu Grunde geht, so kann er ausgetrocknet lange lebenskräftig bleiben, welche Eigenschaft, wie wir sehen werden, praktisch von höchster Wichtigkeit ist. Der Tuberkelbazillus ist die wesentlichste, die spezifische Ursache der Tuberkulose. Nur der Vollständigkeit halber sei hier bemerkt, daß er seine Wirkung nicht nur in den Lungen, sondern auch in allen übrigen Organen und Geweben ausüben kann; Gehirnhaut, Knochen und Gelenke werden ergriffen. Die Lunge ist aber der bevorzugte Sitz; unter fünf Fällen ist sie vier Mal befallen.

Die nächste Frage ist nun: „Wie kommt der Tuberkelbazillus in die Lunge?“ Direkt mit der Luft, welche durch Bazillen verunreinigt ist, und indirekt durch die Nahrung vom Verdauungsschlauch aus oder von äußeren Wunden. Die direkte Aussteckung durch die Luft ist weitaus die häufigste und für uns daher die wichtigste. Als gefährlicher Aussteckungs-herd muß jeder Schwindsüchtige gelten, welcher in seinem Auswurf Millionen von Tuberkelbazillen enthält, von denen allerdings die meisten abgestorben sind. Wird der Auswurf auf den Boden gespuckt und hat er Zeit auszutrocknen, so gelangen die Tuberkelbazillen, welche sich ja im Trocknen sehr wohl befinden, beim nächsten kehren des Bodens in die Luft. Dies ist nicht etwa Theorie, sondern man hat keimfähige Tuberkelbazillen in der Luft nachgewiesen. Taschentücher oder sonst vom Patienten beschmutzte Wäsche (Leintücher, Überzüge, Wolldecken, Kleider etc.) können gleichfalls gefährlich werden, wenn der Auswurf austrocknen kann. Lokale, wo viele Leute verkehren und wo ungenügende Reinlichkeit herrscht, z. B. Wirtshäuser, Schulen, Eisenbahnwagen etc., sind schon manchem verhängnisvoll geworden.

Die Aussteckung durch die Nahrung kommt weniger häufig vor. Man hat dieser Art erst kurze Zeit die verdiente Aufmerksamkeit geschenkt und vielleicht bis heute ihre Wichtigkeit unterschätzt. Professor D. Wyß in Zürich hat vor einiger Zeit den strikten Beweis geliefert, daß die Tuberkelbazillen sich zuerst in der Schleimhaut des Darms bei Rindern festsetzen. Die gefährlichste Nahrung ist die Milch von perlsüchtigen (tuberkulösen) Kühen, welche in erster Linie den Säugling bedroht, weil er in seinem Magen noch nicht die Kräfte hat, die Tuberkelbazillen zu töten. Da 10—20% aller Kühe tuberkulös sind und die Hälfte davon tuberkelbazillenhaltige Milch liefert, so kann man sich von der Größe der Gefahr eine Vorstellung machen. Ollivier hat beobachtet, daß ein ganzes Mädchenpensionat durch tuberkulöse Milch angesteckt wurde. Darum ist das Trinken von kuhwarmer Milch verlassen worden. Die Hitze beim Kochen der Milch tötet die Bazillen und beseitigt die Gefahr sicher. Da Ziegen seltener an Schwindsucht erkranken, so ist deren Milch weniger gefährlich.

Enthält die Milch Tuberkelbazillen, so wird wahrscheinlich auch die Butter nicht frei davon sein. Wirklich hat Hr. Prof. Roth in Zürich mit anderen in zahlreichen Butterproben Bazillen nachgewiesen. Bekannt ist die Gefährlichkeit des Rindfleisches von fimmehaltigen (tuberkulösen) Tieren; deshalb wird das Fleisch jetzt nur noch nach gehörigem Kochen von der Fimmehaut verkauft. Sonderegger macht noch besonders auf die Schädlichkeit der Fliegen aufmerksam. Man hat nachgewiesen, daß ihre haarigen, klebrigen Beine andere Infektionskrankheiten übertragen. Darum soll ihnen keine Gelegenheit gegeben werden, nacheinander auf dem Spucknapf und den Speisen zu naschen.

Außer der Infektion durch die Luft und die Nahrung kommen noch vereinzelte Fälle der Übertragung ganz besonderer Art vor. Reich hat beobachtet, daß eine tuberkulöse Hebamme Neugeborene dadurch tuberkulös machte, daß sie ihnen nach der Geburt von Mund zu Mund den Schleim aus den Luftwegen sog. Jüdische Kinder erkrankten nach der Circumcision, weil ein tuberkulöser Beschneider dem Ritus gemäß die blutende Wunde mit den Lippen ansogogen hatte. Ein gesundes Mädchen verletzete einen Finger beim Reinigen eines Glases, welches ein an Tuberkelbazillen sehr reichliches Sputum enthielt, wodurch sehr schwere Tuberkulose der Schenkscheiden ausbrach.

Wenn wir auf all diese zahlreichen Aussteckungsmöglichkeiten zurückblicken, so müssen wir

annehmen, daß jedermann zuweilen Gelegenheit hat, Tuberkelbazillen einzuatmen oder zu verschlingen. Trotzdem erkranken nicht alle an Tuberkulose. Die Glücklichen besitzen nämlich in ihrem kräftigen Organismus, in ihrer gesunden Schleimhaut des Kehlkopfes, der Luftröhren, der Lunge und des Magens und Darms Hilfsmittel, welche der Ausiedelung erfolgreich Widerstand leisten. Bei den Unglücklichen kommen noch Hilfs- und Gelegenheitsursachen hinzu; der Tuberkelbazillus findet anstatt des Widerstandes das Feld für seine Aufnahme vorbereitet. Man sagt, solche Leute besitzen die Disposition (Anlage) zur Schwindsucht. Ist die Lunge allein geschwächt, so spricht man von lokaler Disposition. Eine solche Schwächung entsteht durch kleine Verletzungen der Schleimhaut, z. B. durch scharfkantige Staubteilchen bei den Steinhauern, oder durch vorausgegangenen Katarrh (Masern, Keuchhusten, Lungenentzündungen etc.). Im Gegensatz dazu spricht man von „allgemeiner Disposition“. Daß sie besteht, ist außer Zweifel; worin sie dagegen besteht, ist nicht bekannt. Sie kann ererbt und erworben sein. Alle Kinder tuberkulöser Eltern sind in Gefahr, früher oder später selbst schwindsüchtig zu werden, und das Aussterben mancher Familie zeigt, wie konsequent die Krankheit auftritt.

Zu der ererbten Anlage kommt hinzu, daß das Kind täglich der Ansteckung von Seite seiner schwindsüchtigen Eltern ausgesetzt ist. Diese Gefahr ist nicht zu unterschätzen, denn Versuche haben ergeben, daß Tiere, welche 100 Tage der Ausatemungsluft Tuberkulöser ausgesetzt wurden, selbst an Schwindsucht starben. Wie viel größer ist die Gefahr für das zarte, schwächliche Kind, welches jahrelang der intimsten Berührung mit den kranken Eltern ausgesetzt ist! Andererseits hat man zur großen Überraschung beobachtet, daß wenn die Eltern frühe sterben und die Kinder in gute Pflege bei gesunder Umgebung, z. B. in gut geleitete Waisenhäuser kommen, sie nur ausnahmsweise der Krankheit zum Opfer fallen. Obschon die Waisenkinder meist den Vater oder die Mutter oder beide an Schwindsucht verloren haben, erkranken sie doch seltener, als sonst die Gesamtbevölkerung. So hat das Waisenhaus in Zürich mit circa 80 Kindern in 24 Jahren nur eines an Schwindsucht verloren. Der Versuch, die beiden Einflüsse, Erbschaft und Ansteckungsgefahr, auf ihren Wert zu untersuchen, wird manchem überflüssig erscheinen. Dem ist aber nicht so, denn unsere Ausführungen ergeben mit Sicherheit, unzweideutig, daß die Ansteckung wichtiger ist als die Vererbungsanlage. Wie kolossal wichtig dies aber in der Praxis ist, werden wir später sehen.

Außer der Tuberkulose schaffen noch andere Schwächezustände der Eltern eine angeborene Anlage für die Kinder. Dahin gehören Krebs, Syphilis, Zuckerharuruhr, schlechte Ernährung, Kummer etc. (Fortsetzung folgt.)

## ☞ Schweiz. Centralverein vom Roten Kreuz. ☜

An die Sektionen des Schweiz. Centralvereins vom Roten Kreuz.

Aarau, den 26. April 1895.

Zum Zwecke der Erstellung eines Gesamtberichtes über die Thätigkeit des schweizerischen Centralvereins vom Roten Kreuz ersuchen wir die Sektionen höflichst, uns bis spätestens Mitte Monat Mai ihre Jahresberichte der letzten Jahre einzureichen.

Achtungsvollst!

Für die Direktion des Centralvorstandes vom Roten Kreuz:  
Die Geschäftsleitung.

**Direktionsitzung**, Donnerstag den 25. April 1895, nachmittags 1 Uhr, im Bahnhofs-Restaurant Bichli in Olten. Vorsitzender: Hr. Dr. Stähelin, Aarau. Anwesend die Herren: Oberst Jean de Montmolin, Neuenburg; Prof. Dr. Socin, Basel; Regierungsrat v. Steiger, Bern; Pfr. Wernli, Aarau; Oberst Dr. Kummer, Narwangen; Oberst Dr. Münzinger, Delegierter des Schweiz. Bundesrates, Olten; Lieber, Vertreter des Schweiz. Samariterbundes, Zürich; Major Dr. Schenker, Aarau. Abwesend mit Entschuldigung: die Herren Advokat Haggenmacher, Zürich; Prof. Dr. Krönlein, Zürich; Prof. Dr. Haltenhoff, Genf. Abwesend ohne Entschuldigung: Herr Pfarrer Ignaz von Ah, Kerns.

V e r h a n d l u n g e n :

1. Das Protokoll der letzten Direktionsitzung wird verlesen und genehmigt.