

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: 9 (1901)

Heft: 15

Artikel: Der Staub als Krankheitsursache

Autor: Meyer, W.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-972790>

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: 06.05.2025

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

Das Rote Kreuz

Abonnement:

Für die Schweiz . . . jährlich 3 Fr. —
 Für das Ausland . . . jährlich 4 Fr. —
 Preis der einzelnen Nummer 30 Cts.


Insertionspreis:

(per einspaltige Petitzeile):
 Für die Schweiz 30 Ct.
 Für das Ausland 40 "
Reklamen:
 1 Fr. — per Redaktionszeile.

Offizielles Organ und Eigentum
 des schweiz. Centralvereins vom Roten Kreuz, des schweiz. Militär-sanitätsvereins
 und des schweizerischen Samariterbundes.

Korrespondenzblatt für Krankenvereine und Krankenmobiliemagazine.

Er erscheint am 1. und 15. jeden Monats.

Redaktion: Schweizerisches Centralsekretariat für freiwilligen Sanitätsdienst (Dr. W. Sahli), Bern.
 Alle die Administration betreffenden Mitteilungen, Abonnemente, Reklamationen etc. sind zu richten an
 Hrn. Louis Cramer, Plattenstraße 28, Zürich V.

Annoucen nehmen entgegen die Administration in Zürich und die Buchdruckerei Schuler & Cie. in Biel.

Inhalt: Der Staub als Krankheitsursache. Von Dr. W. Meyer, Zürich. — Leibesübung und Verdauung. — Protokoll der
 13. Delegiertenversammlung des schweiz. Samariterbundes. — Schweiz. Samariterbund: Mitteil. betr. Sanitäts-
 katechismus. — Aus den Vereinen. — Vermischtes. — Büchertisch. — Notiz des Centralsekretariats. — Errata. — Anzeigen.

Der Staub als Krankheitsursache.

Von Dr. Wilh. Meyer, Zürich.

Staub ist ein vielgestaltiges Gemenge von Körpern, die entweder an sich sehr klein und leicht sind, oder durch Zerfall, Abnützung, Abreibung sich von größeren Gegenständen losgetrennt haben. Die feinsten Staubteilchen sind selbständige Lebewesen, die sich dem unbewaffneten Auge völlig entziehen und selbst zum mikroskopischen Nachweis besondere Färbungsmethoden erfordern. Je nach ihrer Gestalt nennt man sie Bakterien, Bazillen, Koffen.

Merktlich größer, wenn auch im einzelnen nicht deutlich erkennbar sind schon die Samen blütenloser Pflanzen und manche nicht kristallisierbare chemische Zusammensetzungen; sodann kommen die künstlich zermalmten Stoffe, wie Mehl, Sägespäne, feiner Sand, trockene Erde. Die größten Sorten entstehen durch das Abnutzen der verschiedensten Gebrauchsgegenstände: Werkzeuge, Möbel, Kleider, Schuhe, Hufeisen, Wagenräder etc. Wenn auch gröbere Splitter von Eisen oder anderen schweren Metallen wegen ihres Gewichtes nicht die Bedeutung gewöhnlichen Staubes haben, so kommt diese doch dem Rost und andern Mineralverbindungen zu.

Da sozusagen jede Bewegung Staub erzeugen muß, können weder geschlossene, noch offene Räume bei irgendwelcher Benutzung ganz frei davon bleiben. Aus den Häusern wird der Staub durch Fenster und Thüren ins Freie befördert und von der Straße durch Kleider und Wind wieder hereingebracht. Welche Massen von Staub fortwährend selbst in ruhiger Luft schweben, sieht man am besten da, wo grelle Sonnenstrahlen durch eine schmale Spalte in einen dunklen Raum dringen.

Wirkungen des Staubes. Solange der Staub an irgend einem Orte liegen bleibt, verletzt er zunächst das ästhetische Gefühl der Ordnung und Reinlichkeit liebenden Frauen. Er richtet aber auch schon Schaden an durch das Anziehen und Festhalten von Wasserdämpfen, was besonders in verschlossenen Räumen die mit Recht gefürchtete Feuchtigkeit zur Folge hat. Selbst im Freien konnte man nachweisen, daß der mehr oder weniger dichte Nebel, der über vielen großen Städten lagert und schon von weitem erkennbar ist, in einer Verbindung des schwebenden Staubes mit kleinsten Wasserteilchen seinen Ursprung hat. Die reinste Luft findet sich daher auf dem Meere und an hochgelegenen, schwach bevölkerten und dem Weltverkehre entrückten Orten. Die Alpenblumen verdanken ihre Farbenfrische der unmittelbaren Einwirkung der Sonnenstrahlen, die durch keinerlei Trübung der Atmosphäre abgeschwächt wird.

Daß unter gleichen Verhältnissen die Kleiderstoffe ihre Farbe rascher als sonst verlieren, kommt für die Gesundheit ihrer Träger nicht in Betracht.

Wird der Staub zufällig oder absichtlich aufgewirbelt, dann machen sich seine nachteiligen, selbst verhängnisvollen Wirkungen geltend. Im Hause geschieht das durch Verschiebung der Möbel, durch Tanzen und andere heftige Bewegungen namentlich der Kinder, durch jede bauliche Arbeit an Stein und Holz; im Freien durch das Gehen, Fahren, Reiten, Ballspielen, durch Turnübungen und durch die Schleppkleider der Damen. Auch die gewöhnliche Art, den Staub zu beseitigen, entspricht ihrem Zweck nur auf kurze Entfernung, indem derselbe, kaum zur Ruhe gelangt, wieder zurückkehrt oder von anderer Seite erneuert wird. Außerdem bleibt in kleinen Vertiefungen, in Spalten der Wände und Böden, in Polstern, Teppichen und Vorhängen immer etwas zurück, selbst die Besen und Staubtücher werden nie vollständig ausgeschüttelt. Je größer die Gewalt ist, welche den Staub in Bewegung setzt, desto stärker wird auch seine Wirkung, einmal durch die Geschwindigkeit und dann durch die Beteiligung der schwereren Stoffe, die sonst ruhig liegen bleiben (Metallstaub, Sand). Zunächst ist es der mechanische Reiz, den große und kleine Fremdkörper auf die leicht zugänglichen Schleimhäute von Augen, Nase und Mund ausüben, wodurch entzündliche Krankheiten entstehen können. Bei Steinhauern und Kohlenarbeitern dringt sogar feiner Sand und Kohlenstaub bis in die Lunge und führt zu schwindsuchtähnlichen Zuständen. Weniger hart und schwer und darum leichter auszuhusten ist der Staub von Sägespänen, Baumwolle, Heublumen.

Chemische Wirkungen erzeugt der Metallstaub bei Arbeitern, die mit Blei, Arsenik, Quecksilber und Phosphor zu thun haben. Bleikolik, Bleilähmung bei Farbenreibern (Malern) und Phosphornekrose bei Zündholzarbeitern sind die häufigsten Formen mineralischer Vergiftung. Von Geschossen hingegen erfolgt keine Bleivergiftung. Hier kommt einzig die mechanische Gewalt in Betracht. Die weitverbreitete Meinung, daß Eisenrost giftig sei, ist dahin zu berichtigen, daß rostige Gegenstände, z. B. Nägel, an ihrer rauhen Oberfläche leicht Fäulniskeime oder andere giftige Stoffe aufnehmen und bei Gelegenheit von Verletzungen in die Wunden einführen. Arsenikvergiftung hat man schon an Tänzerinnen beobachtet, indem der (grüne) Farbstoff ihres Kleides sich teilweise ablöste und eingeatmet wurde.

Besondere Wirkungen kommen den sogen. Mikroben, den Spaltpilzen, d. h. denjenigen kleinsten Lebewesen zu, welche unbeachtet mit Luft oder Nahrung oder durch Wunden in den Körper gelangen und wegen ihrer massenhaften Vermehrung die Grundlage der meisten ansteckenden Krankheiten bilden. Wenn der Auswurf Schwindsüchtiger auf dem Zimmerboden oder im Freien eintrocknet, so werden die darin enthaltenen Tuberkelbazillen gelegentlich von anderen Leuten eingeatmet und treiben in deren Lungen aufs neue ihr Unwesen. Ein Häufchen Sägespäne neben dem Bett hindert nicht, daß eine zahlreiche Familie in wenigen Jahren größtenteils ausstirbt (Beobachtung des Verfassers). Man hält daher in den Lungenanatorien streng darauf, daß jener Auswurf in geeignete Gefäße entleert und einer gründlichen Desinfektion unterworfen werde. Auch durch den Gebrauch von Büchern, besonders aus öffentlichen Bibliotheken, ist eine Übertragung verschiedener Krankheiten nachgewiesen worden, und wohl noch öfter geschieht sie durch Kleidungsstücke. Und doch ist man erst vor wenigen Jahrzehnten dazu gekommen, in Spitälern jedes Bett nur mit einer Person zu belegen und zum Wundverband reine Watte zu verwenden. Schreiber dieser Zeilen erinnert sich noch ganz gut, daß die Verwaltung des Kantonsospitals Zürich das Publikum um Lieferung alter Leinwand bat, woraus dann Patienten und „Hauskinder“ (alte Pfründer beiderlei Geschlechts) die beliebte Charpie zupften, die direkt und ohne weitere Zubereitung in alle Wunden gestopft wurde. Ob dabei das Material oder die Hände an Sauberkeit gewannen, bleibt dahingestellt. Glücklicherweise sind jene ebenso kleinen als zahlreichen Feinde der Menschheit nicht immer und überall vorhanden, und es gibt Arten derselben, die sich auf dem gleichen Nährboden nicht vertragen, so daß die eine von der anderen vertilgt wird. Einen weiteren Trost für ängstliche Seelen bietet die Thatsache, daß die Mikroben ihre Macht nur da zu entfalten pflegen, wo sie entweder in großer Menge erscheinen oder einen Nährboden finden, dessen Widerstandskraft schon durch anderweitige Krankheit oder durch unvernünftige Lebensweise herabgesetzt ist.

Zerstörung des Staubes. Es ist oben gezeigt worden, daß die gebräuchlichen Reinigungsverfahren den Staub nur von einem Orte zum andern jagen, ohne ihn zu vertilgen oder unschädlich zu machen. Am ehesten kann er, ohne Schaden anzurichten, auf be-

pflanztem Boden, namentlich in Wiesen und niedrigem Gesträuch, etwas länger liegen bleiben und wird dann gelegentlich durch Regen oder Schnee dem Erdboden einverleibt, wobei die organischen Bestandteile der Verwesung anheimfallen. Noch besser fangen große Flächen stehenden oder fließenden Wassers den Staub auf, der dann teils auf mechanischem, teils auf chemischem Wege unschädlich gemacht oder vernichtet wird. Das sicherste Mittel, den Staub überhaupt los zu werden, wäre dessen Verbrennung. Bei gewöhnlichen Öfen und Feuerherden wird aber dieser Zweck vereitelt, da ja auch das Brennmaterial selbst sich nie ganz in seine Elemente auflöst, sondern ein verhältnismäßig großer Teil davon im Ruß und Rauch unnützt verloren geht und der letztere nach Austritt aus dem Schornstein neue Niederschläge bildet. (Im Eisenbahntunnel sucht man dies durch Schließen der Wagenfenster abzuhalten.) Den Gefahren, welche die Bearbeitung der Metalle, des Phosphors und anderer Mineralien mit sich bringt, sucht die Gesetzgebung betreffend Arbeiterschutz durch strenge Vorschriften über Reinlichkeit vorzubeugen, und es ist oft die Schuld der Arbeiter selbst, daß sie durch Mißachtung derselben sich den schlimmsten Folgen aussetzen. Was endlich die Infektionskrankheiten (Blutvergiftungen, Epidemien) betrifft, so haben die Sanitätsbehörden für deren Verhütung und Einschränkung, die Ärzte für ihre Heilung zu sorgen. Pünktliche Befolgung der angeordneten Desinfektionsmaßregeln, große Reinlichkeit und vernünftige Lebensweise sind jedem zu empfehlen, und das Fernbleiben von den Ansteckungsherden allen denen, die nichts dabei nützen können oder wollen.

Leibesübung und Verdauung.

Unsere gesellschaftlichen Verhältnisse bringen es mit sich, daß gar viele Personen an allerlei Verdauungsstörungen, Verdauungsschwäche und hartnäckiger Verstopfung leiden. Dazu gehören die bewegungsarmen Stubenhocker, die Bureauinsassen, die den chronischen Verdauungsbeschwerden durch große Mäßigkeit begegnen wollen. Hierbei sind auch jene Stammgäste zu rechnen, die nach ihrer Meinung „mäßig“ leben, aber an festen und flüssigen Speisen fast unglaubliche Mengen vertilgen. Diese leiden an Fettleibigkeit, Herzbeschwerden, Rheumatismen u. s. w. Die erste Klasse ist zu mäßig, die zweite nicht mäßig genug, und beiden fehlt die Muskelthätigkeit, jene natürlich wirkende Kraft. Eine zu strenge Diät schwächt die Verdauungsorgane; denn Magen und Darm verlangen ein gewisses Maß täglicher Anstrengung, wenn sie bei Kräften bleiben oder sich entwickeln sollen. Zu zarte und zu stark durch die Kochkunst präparierte Speisen müssen die Verdauungskraft schwächen. Die tägliche Erfahrung zeigt, wie innig alle Muskelanstrengungen mit der Verdauung verbunden sind; denn wenn jene zunehmen, steigert sich auch das Nahrungsbedürfnis. Nicht durch allerlei Gewürze verschafft man sich einen wirklichen Appetit, sondern durch Fasten und Muskelthätigkeit. Auch nicht Gefühl, Trieb oder Instinkt sollen über die Nahrungsaufnahme entscheiden. Die beiden Redensarten haben für uns keine absolute Gültigkeit: „Der Appetit kommt beim Essen,“ und „man solle mit dem Essen aufhören, wenn es am besten schmeckt.“ Sie gelten wohl für den Schlinghunger, nicht aber für den gesunden Appetit. Das Hungergefühl ist wohl das natürlichste von allen, obschon es durch eine Reihe erkünstelter Bedürfnisse, die zur Gewohnheit geworden sind, eine Trübung erfahren hat. Die Unterscheidung zwischen künstlichem und natürlichem Hunger fällt uns nur zu oft schwer. Je mehr die körperliche Anstrengung mit zunehmendem Alter abnimmt, desto mehr läuft man Gefahr, daß die Menge der aufgenommenen Speisen nicht im richtigen Verhältnis zum wahren Bedürfnis steht. Um bei unsern äußeren Lebensverhältnissen ein wahres Hungergefühl zu erzeugen, hat man sich der Muskelübung hinzugeben und die Mahlzeiten zu beschränken. Eine volle Sättigung wird dann den Magen zwingen, seine ganze Kraft zusammenzunehmen. Ein mehrere Stunden andauerndes Fasten schwächt die Verdauungskraft keineswegs. Es steht wohl außer Zweifel, daß die meisten Menschen zu viel Nahrung zu sich nehmen. Virchow sagt: „Der Araber der Wüste bleibt thatkräftig, bei einer Handvoll Reis für den Tag; der Arbeiter auf den Hochebenen Norwegens vollendet sein schweres Tagewerk bei einer so geringen Menge von Flachbrot und trockenem Käse, daß selbst sehr bescheidene Vorstellungen von dem täglichen Nahrungsbedürfnis eines Mannes dadurch noch erschüttert werden.“

Um einen kräftigen Magen und natürlichen Hunger zu bekommen, beobachte man ein