

Zeitschrift: Sauter's Annalen für Gesundheitspflege : Monatsschrift des Sauter'schen Institutes in Genf
Herausgeber: Sauter'sches Institut Genf
Band: 21 (1911)
Heft: 4

Artikel: Die Luft [Fortsetzung]
Autor: Imfeld
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1038235>

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: 15.05.2025

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

Sauter's Annalen

für Gesundheitspflege

Monatsschrift des Sauter'schen Institutes in Genf

herausgegeben

unter Mitwirkung von Aerzten, Praktikern und geheilten Kranken.

Nr. 4

21. Jahrgang der deutschen Ausgabe.

April 1911.

Inhalt: Die Luft (Fortsetzung). — Von der Lebensweise der alten Deutschen (Fortsetzung und Schluß). — Essen und Trinken in alter Zeit (Fortsetzung und Schluß). — Gesundheitschädlichkeit des Fingerlutsens und Nägelfauens. — Korrespondenzen und Heilungen: Astervorfall, Hämorrhoiden; Magenleiden; Halsentzündung; Nervenentzündung; Arterio-Sclerose; Adern-Verkalkung, Bronchialasthma, Gedächtnisschwäche.

Die Luft.

Von Dr. Imfeld.

(Fortsetzung.)

Wir beschäftigen uns heute mit der **Verunreinigung der Luft** durch:

2. Gasförmige Körper.

In der freien Atmosphäre ist die Luft verunreinigt durch Kohlenäure, Kohlenstoffoxyd, Kohlenwasserstoff und andere ähnliche gasförmige Körper, welche den Vulkanen, den Werkstätten, Fabriken, Kloaken u. entstammen, ja selbst der ausgeatmeten Luft der Menschen und Tiere. Andere, unsere Atmungsorgane in noch höherem Maße reizende Gase entweichen den Werkstätten chemischer Produkte, oder werden durch viele andere, natürliche Ursachen erzeugt, solche Gase sind z. B.: Schwefelsäure, schweflige Säure, Verbindungen von Schwefelwasserstoff mit Ammoniak, von Schwefel mit Kohlenstoff, von Chlorsäure mit Wasserstoff; ferner salpetrige Dämpfe, Ammoniak- und Phosphor-Dämpfe in ihren verschiedenen Verbindungen; endlich auch organische Dämpfe, welche je nach ihren sehr verschiedenen Zusammensetzungen mehr oder weniger übelriechend sind.

In der Nähe von Sümpfen enthält die Luft immer ein Uebermaß von Kohlenäure, sowie auch eine große Menge von Wasserdampf und Verbindungen von Wasserstoff mit Derivaten von Schwefel, Kohlenstoff, Phosphor und Ammoniak. Abgesehen hiervon, finden sich auch eine bedeutende Menge von organischen Stoffen in der Luft. Man weiß, daß die Luft von sumpfigen Gegenden sehr gesundheitsschädlich ist und leicht Wechselfieber (Malariafieber) erzeugt.

Die Luft der Städte ist durch viele Ursachen verschiedenster Art verunreinigt, welche immer eine Verminderung des Sauerstoffes und eine Vermehrung der Kohlenäure zur Folge haben. In der Luft der großen Städte findet man auch Ammoniakverbindungen und organische gasförmige Stoffe in wechselnder Menge. In Bezug auf den gesundheitlichen Wert der Atmosphäre einer Gegend, und namentlich einer Stadt, haben die daselbst herrschenden Winde eine sehr große Bedeutung. Ueberall da wo die Luft einer Stadt sehr bewegt ist und leicht erneuert wird, wird sie für die Gesundheit vorteilhafter sein als da, wo dies nicht oder nicht so leicht geschieht.

Die Nähe von Leichnamen entwickelt in der Luft eine nicht zu unterschätzende Menge von Kohlensäure, sowie auch von Ammoniak und oft auch von sehr nach Fäulnis riechenden Gasen. Es ist demnach nicht zu bezweifeln, daß mitten in einer volkreichen Stadt sich befindende Friedhöfe einen sehr verderblichen Einfluß auf die Gesundheit haben können, und daß daraus die Notwendigkeit hervorgeht, dieselben in einer gewissen Entfernung der Städte anzulegen.

Betrachten wir nun ein wenig die gasförmigen Körper, welche die Luft in gewissen geschlossenen Räumen verunreinigen, so z. B. in den Abtrittsgruben, in den städtischen Cloaken, in den Totengrüften etc.

Die Luft der Abtrittsgruben ist selbstverständlich im höchsten Grade unrein, sie enthält eine sehr große Menge von Kohlensäure, die verschiedensten Verbindungen von Wasserstoff mit Schwefel, Ammoniak und Kohlenstoff, sowie eine enorme Menge von stinkenden organischen Stoffen. Die Einrichtung von guten Abtrittsgruben verdient die größte Aufmerksamkeit, denn schlecht gebaute Gruben können für die Einwohner eines Hauses, sowie einer ganzen Stadt, sehr gefährlich sein. Es ist tatsächlich erwiesen, daß die Gase einer Abtrittsgrube die Mauern, welche dieselbe einschließen, durchdringen und so, sei es nach außen, oder, was noch viel schlimmer ist, in das Innere der Häuser sich verbreiten können.

In den Cloaken sind die Produkte der Zersetzung ungemein verschieden, je nach der Verschiedenheit der sich darin befindlichen Materien. Die Gase, die man gemeinhin in den städtischen unterirdischen Kanalisationen findet, sind die gleichen wie in den Abtrittsgruben, aber in verschiedenen Mengenverhältnissen. Die organischen Gase, die in der Luft der Cloaken schweben, bestehen, in Bezug auf

ihre chemische Zusammensetzung, meistens aus Ammoniakverbindungen.

In nicht ventilirten Kanälen hat der Luftmangel zur Folge, daß die Sauerstoffmenge sehr abnimmt. Wenn aber, im Gegentheil, eine gute Ventilation besteht, so kann die Sauerstoffmenge beinahe gleich so groß sein, wie diejenige der äußeren Luft. Heutzutage, Dank dem gut eingerichteten, geräumigen und luftreichen Kanalisationssystem der großen Städte, ist die Zusammensetzung der Cloakenluft beinahe eine normale zu nennen.

Die Gesundheit der Arbeiter, die in diesen unterirdischen Gewölben arbeiten, läßt im Allgemeinen nicht viel zu wünschen übrig. Freilich giebt es Männer, denen es überhaupt unmöglich ist in den Cloaken zu arbeiten, und die deshalb von Anfang an genötigt sind, auf diese Arbeit zu verzichten. Diejenigen aber, welche die Probezeit gut überstehen, können dann für immer in der Cloakenluft arbeiten, ohne besonderen Schaden für ihre Gesundheit. Einige allerdings leiden an Augenentzündungen und an Rheumatismus. Freilich muß hier noch einmal betont werden, daß eine gute Ventilation der Grubenkanäle eine unumgängliche Bedingung ist um ohne Gefahr für die Gesundheit in denselben arbeiten zu können.

Das Eindringen von Gasen aus Cloaken oder Abtrittsgruben in bewohnte Häuser kann aber die schlimmsten Folgen nach sich ziehen. Leicht entstehen dann Darmkrankheiten, welche Diarrhöen, Dysenterie, Typhus und andere infektiöse Krankheiten erzeugen können; ja selbst der Tod kann stattfinden durch Blutzersehung oder durch Erstickung infolge von Gasen, welche die Atmungszentren lähmen. In Clapham, einer Vorstadt von London, ist einmal, durch Grubengas von einer Abtrittsgrube herkommend, eine Epidemie entstanden, durch welche 23 Kinder eines Pensionats an Erbrechen, Diarrhöe, Kopf-

schmerzen, allgemeiner Ermattung und Krämpfen litten; zwei dieser Kinder starben innert 24 Stunden. Man weiß auch, daß Arbeiter, welche eine Cloake zu reinigen haben, die seit einiger Zeit geschlossen geblieben war, der Gefahr einer mehr oder weniger hochgradigen Vergiftung ausgesetzt sind.

Die Totengrüfte enthalten eine sehr stark verunreinigte Luft, in welcher sehr viel Kohlensäure sich entwickelt, sowie auch eine große Menge von schwefligen, ammoniakalischen und organischen Gasen. Die Gase, welche einer Gruft entweichen, die man eben öffnet, können brennende Lichter auslöschten. Man findet auch in Totengrüften eine bedeutende Menge von Pilzsporen und von tierischen Keimzellen. Ja, es scheint nachgewiesen worden zu sein, daß die Infektionskeime verschiedener Krankheiten lange darin sich forterhalten können, und man hat Fälle angeführt, in welchen die Eröffnung einer Gruft zum Ausbruch einer Epidemie Veranlassung gegeben hat.

Zum Schlusse dieses Kapitels noch ein Wort über die Gase, welche als Produkt der Verbrennung sich der Luft beimischen.

Solche Gase verbreiten sich ebensogut in der freien Luft (den Kaminen der Werkstätten und Fabriken entweichend), sowie auch im Innern der Wohnungen. Wir wollen hier nur die Produkte des gewöhnlichen Brennmaterials in Betracht ziehen.

Die Steinkohle entwickelt bei ihrer Verbrennung eine Menge von Kohlenstoffstaub, welche im Verhältnis von 1:100 zu ihrem eigenen Gewicht steht, dann gibt sie Kohlensäure frei, Kohlenstoffoxyd, in je größerer Menge, je vollkommener die Verbrennung ist, Wasser und endlich Ammoniak und schweflige Verbindungen. Die Menge des Schwefels, welchen die Steinkohle enthält, ist sehr ver-

schieden, sie kann zwischen 0,5 und 7% schwanken. Das brennende Holz erzeugt eine große Menge von Kohlensäure, von Kohlenstoffoxyd und von Wasser, aber nur wenige Verbindungen von Schwefel. Die Holzkohle bindet, bei der Verbrennung, abgesehen vom Wasser, dieselben Elemente los, aber die Menge der Kohlensäure ist eine noch beträchtlichere, da die Holzkohle durch die Verbrennung beinahe zum reinen Kohlenstoff reduziert wird.

Das Leuchtgas hat den Uebelstand, daß es die Produkte seiner Verbrennung in die Luft der Wohnräume ausströmen läßt. Das nicht brennende Leuchtgas ist ein für die Atmung absolut giftiges, tödliches Gas. Während seiner Verbrennung werden sein reiner Wasserstoff und Kohlenwasserstoff beinahe vollständig vernichtet, er gibt von sich: Stickstoff, Wasser, Kohlensäure, Kohlenstoffoxyd und ein wenig schweflige Säure und Ammoniak. Verbreiten sich nun diese Produkte zu sehr in der Luft eines bewohnten Raumes, dann sind sie von schädlicher Wirkung auf die Gesundheit. In einer Werkstatt von Paris, wo 400 Männer beim Licht von 400 Gasflammen arbeiteten, war der Gesundheitszustand dieser Arbeiter ein sehr betrübender. Der General Morin ließ eine bessere Ventilation einrichten und infolge dessen wurde die Zahl der Kranken um $\frac{2}{3}$ vermindert.

Die Verbrennung des Steinöles gibt auch gesundheitliche Gase an die Luft ab.

Die Verbrennung des Oels erzeugt, wenn diese Verbrennung in einer gut eingerichteten Lampe geschieht, nur Kohlensäure. Wenn aber die Lampe raucht, dann entwickelt sich auch Kohlenstaub. Vom gesundheitlichen Standpunkt aus ist, im Innern der Wohnungen, die Beleuchtung durch Oellampen entschieden der Beleuchtung durch Gas vorzuziehen. — Nur

die elektrische Beleuchtung gibt keine Gase an die Luft.

Die Verbrennung von Tabak gibt Veranlassung zur Bildung von Kohlensäure, Ammoniak und Nikotinsalzen.

Aus Allem, was bisher gesagt wurde, geht hervor, daß eine gute Ventilation eine absolute Bedingung ist, um die schädlichen Wirkungen der Heizung und der Beleuchtung zu bekämpfen, was immer für ein Verbrennungsstoff angewendet werden mag. Eine gute Luft verdünnt und zerstreut sofort die von der Verbrennung herstammenden Gase und macht sie unschädlich. Dasselbe gilt freilich nicht von den festen Produkten der Verbrennung, d. h. vom Kohlenstaub, der in der Nähe von großen Fabriken der atmosphärischen Luft beigemengt ist. Die Kohlenstäubchen, welche in der Atmosphäre herumfliegen, steigen nicht sehr hoch in die Luft, sie bleiben gewöhnlich in ihren niedrigeren Schichten, ja sehr oft auf der Höhe unserer Atmungsorgane. Der Eintritt dieses Kohlenstaubes in die Luft ist für die Gesundheit nicht gleichgültig.

(Schluß folgt.)



Von der Lebensweise der alten Deutschen.

Von Matthäus Schmidbauer.

(Fortsetzung und Schluß.)

Aber aufrichtig gesagt, man kann sich oft genug des Lächelns nicht enthalten, den heutigen Sozialreformer hoch in Wolken, hoch der Wirklichkeit entrückt, dahinfliegen zu sehen, wo er, in unfruchtbaren Phrasenschwall eingehüllt, seinem ungewissen, unerreichbaren Ziele zusliegt.

Wir haben weder die Fähigkeit, noch verspüren wir die Lust, dem unfruchtbaren Programm-dreher zu folgen, der in unendlicher Höhe seine „Postulate“ zur Volksbeglückung wie dicke Wolken vor sich hinbläst und sie dräuend als „Soziale Frage“ über uns niederhängt, ohne je die Freude zu erleben, daß diese drohenden Wolken „niederfahren“ und drunten die gesellschaftlichen Ungleichheiten wegschwemmen. Wir bleiben also bescheiden unten und setzen den Hebel zur Besserung des Volkswohls da ein, wo nach gegebenen Verhältnissen etwas erreicht werden kann: Bei der Ernährung auf dem Lande. Wir setzen uns heute in eine Bauernstube und fragen die geschäftige Hausfrau: „Warum trägst du heute dem Gesinde keinen Haferbrei, kein Hafermus mehr auf den Tisch?“

Sie kann uns nicht antworten. Wir wissen es! Schon seit Jahrzehnten ist das Hafermus aus unsern Bauernhöfen verschwunden und wird vielleicht heute nur noch einer blutarmen Bauerntochter als Arzneimittel verschrieben. Und doch ist das Hafermehl, die Hafergrütze eines der ersten und besten Nahrungsmittel und wert, wieder Gast in unsern Bauernhäusern zu werden. Auch der Städter hat keine Ursache, den Hafer und seine Präparate mehr zu verschmähen. Reich ist dessen Gehalt an Fett und ebenso reich an Eiweiß und die Physiologen sagen, daß sein Verhältnis der eiweißhaltigen, blutbildenden, zu den wärmebildenden und stärkemehlhaltigen Stoffen so ziemlich genau dem Verhältnis entspreche, welches in der menschlichen Nahrung zwischen Eiweiß und Stärke vorhanden sein soll, während andere Getreidemehle einen unverdaulichen, unnützen Uberschuß an Wärmebildnern aufweisen. Weiter: die Nährsalze sind im Hafer ausreichend vorhanden, ebenso Eisen reichlich.

Ist es denn unmöglich, dieses wertvolle Nahrungsmittel dem Bauernhause zu gewinnen?