Zeitschrift: Sauter's Annalen für Gesundheitspflege : Monatsschrift des Sauter'schen Institutes in Genf

Herausgeber: Sauter'sches Institut Genf

Band: 15 (1905)

Heft: 4

Artikel: Zur Schulhygiene [Fortsetzung]

Autor: Schmidtbauer, Matthäus

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1038364

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: 11.07.2025

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

ein Gewicht, welches nur 2—3 Mal sein eigenes Gewicht übersteigt; gewisse Insekten können 50 Mal so viel als ihr eigenes Gewicht, ziehen. (Fortsetzung folgt).

Zur Schulhygiene.

(Matthäus Schmidtbauer)

Fortsetzung.

Und Dr. med. Hermann Klencke schreibt in seiner „Schul-Diätetik" wie folgt: „Mit jedem Athemzuge der in einem nicht gehörig ventilierten geschlossenen Raume befindlichen Personen wird die Luft ärmer an Sauerstoff und reicher an Kohlensäure; da aber der normale Sauerstoffgehalt der Luft ein Erfordernis der Gesundheit und des animalischen Lebens überhaupt ist, so wirkt eine mit Kohlensäure, einer irrespirablen (giftigen) Gasart, gesättigte Luft in gleichem Maße ihrer Sättigung schädlich, ganz wie ein narkotisches Gift auf das Gehirn, beschleunigt den Blutumlauf, verursacht Congestionen nach Kopf und Herz, Uebelkeit, allgemeine Hinfälligkeit, Kopfschmerz und Schwindel und im höheren Grade Betäubung und Herzlähmung. (Reine Kohlensäure, mit einem einzigen Zuge eingeathmet, veranlaßt schnellen Tod). In geschlossenen Räumen, worin viele Lungen den Sauerstoff aus der Luft nehmen und ihr Kohlensäure zurückgeben, erreicht der Gehalt an letzterer gewöhnlich einen sehr hohen und nachteiligen Grad; schon in angefüllten Concertsälen, Vereinslokalen, ꝛc., steigt im Winter die Kohlensäure bald auf 35—40 Zehntausendstel Volumtheile und es erklärt sich daraus die Ermattung, Abspannung, Kopfkongestion und Ohnmacht, wovon mancher in solchen Lokalen heimgesucht wird. **Ein sehr ungünstiges Verhältnis bieten in dieser Hinsicht die Schulklassen dar.**

Ueberall, wo der Gehalt der Kohlensäure wesentlich den eintausendstel Theil der Luftmenge übersteigt ($^{10}/_{10000}$), verliert letztere bereits ihre geruchlose Eigenschaft, nimmt einen üblen Geruch an und ist dann gesundheitswidrig. Die Luft einer Stube von cirka 10,400 Kubikfuß Rauminhalt und mit 70 Schülerinnen im Alter von 9—10 Jahren im Winter gefüllt, zeigte nach Verlauf der beiden Nachmittags-Unterrichtsstunden bei einer Temperatur von 15° R die bedeutende Menge von $^{72}/_{10000}$ Kohlensäure, obgleich dieser Klassenraum noch gar nicht überfüllt zu nennen war. In einer gleichgroßen Knabenklasse mit 54 Schülern von 8—10 Jahren enthielt die Luft nach zweistündigem Unterrichte, bei einer Temperatur von 16° R. $^{61}/_{10000}$ Theile Kohlensäure! — Die Luft einer anderen Knabenklasse von 8024 Kubikfuß räumlichen Inhaltes, worin sich 66 Schüler von 10—12 Jahren bei 10° R. Temperatur drittehalb Stunden aufgehalten hatten, enthielt $^{91}/_{10000}$ Theile Kohlensäure, also 24 Mal so viel als die freie Luft! — Als summarisches Resultat vieler dieser Untersuchungen hat sich herausgestellt, daß in Schulen, selbst der höheren Stände, unter den gewöhnlichen Verhältnissen der Raumgröße und Normalzahl der Schüler nach 2—3 Stunden durchschnittlich 30—40 Raumtheile Kohlensäure in der Luft vorhanden waren. Man erschrickt vor diesen Resultaten der chemischen Untersuchung, die wir noch mit gleichen Zahlen fortsetzen könnten und wundert sich nicht mehr, daß in einer solchen giftigen Atmosphäre die Kinder schlaff, denkträge, heiß und schwer im Kopfe werden und Anlagen zu Krankheiten der Brustorgane und des Blutes, wie Tuberkulose, Schwindsucht, Skrofeln, Bleichsucht, Blutarmuth, ꝛc. hier zur Ausbildung getrieben werden.

So weit also dieser berühmte Fachmann und Hygieniker Dr. Klencke!

Und der hervorragende Hygieniker, Dr. Paul Niemeyer, schreibt in seinem Werke „Die Lunge“: „Das Aushalten in und das ‚Gewohntwerden‘ von schlechter Luft gelingt nur auf dem Wege langsamer, allmählich blut- und nerventödtender Schädigung der ganzen Ernährung und Wärmebildung, welcher früher oder später als hinkender Bote Lungenkrankheit und vorzeitiger Tod folgt. Jeder Mensch, Erwachsener wie Kind, verbraucht in jeder Stunde nicht weniger als 31 Gramm Sauerstoff. Nicht weniger als 40 Gramm Kohlensäure und 20 Gramm Wasserdampf gibt jeder Mensch, Erwachsener wie Kind, in der Stunde von sich, und durch die Hautporen verlieren wir weiter 30 Gramm Wasser in derselben Zeit. In kleinen Mengen findet sich Kohlensäure zwar überall, auch in der frischen reinen Luft. Während sie hier aber höchstens $^4/_{10000}$ ausmacht, vermehrt sie sich in bewohnten Binnenräumen, z. B. in Schulstuben bis zu 10 Promille. Die Hygiene lehrt uns, daß schon eine Luftart, welche $^1/_2$ Promille Kohlensäure führt, nicht mehr gesund, und die, welche es zu 1 Promille gebracht hat, schon irrespirabel geworden ist.“

Wer nun diese wissenschaftlichen Ergebnisse mit der Schulluft ernst ins Auge faßt, den wird unser Einleitungssatz zu diesem Artikel keineswegs mehr befremden. Daß in der neuen Schul-Aera in hygienischer Hinsicht sich manches gebessert hat, wird Niemand leugnen können. Wir besitzen ja diesbezüglich die schönsten Verordnungen, die nur ihrer Durchführung harren — aber nahezu nirgends ganz in ihre wohlverdienten Rechte treten. Man gehe die Schulen z. B. in Städten auf und ab (Volks-, Bürger- und Mittelschulen) und nirgends wird man nach beendeter Unterrichtszeit offene Schulfenster finden — das ist die Regel! — Seltene Ausnahmen mag es ja vielleicht auch geben, — aber nur selten!

Solche Schulleiter und Direktoren handeln so nicht allein verordnungswidrig, sie vergehen sich direkt gegen den § 335 des Strafgesetzes, wenn es hier Kläger und Richter gäbe. An wie vielen Krankheiten der Schüler tragen sie wohl durch diese Unterlassungssünde schuld, und bei wie vielen mag in dieser Cadaverluft der erste Keim zum frühen Tod gelegt werden! Unzählig sind wohl die Opfer, die hier dem Unverstande, einer Gewissenlosigkeit, eventuell auch dem abscheulichen Egoismus anheimfallen. Auf dem Papiere steht ja alles recht schön gedruckt — und damit Punktum! Sehr löblich ist es, wenn die hohe Schulbehörde in vorsorglicher Weise für die Errichtung von Suppenanstalten, eventuell auch für Wechselschuhe und Wechselstrümpfe ꝛc. Sorge trägt. Weit wichtiger aber wäre es, daß einmal die vorgeschriebene Schullüftung ernstlich und strikte durchgeführt würde. Kinder mit einem gesunden, gutdurchlüfteten Blute, kommen vortrefflich mittags auch mit kalter Kost — Brot und Obst! — aus; sie werden dann auch widerstandsfähiger werden gegen Kälte und Nässe; kurz, diese Nebensächlichkeiten verschwinden, wenn es in der Hauptsache — der gründlichen Schullüftung — klappt.

Frische, reine Luft innerlich für die Lungen zu jederzeit, frische, reine Luft auch äußerlich für die Haut — das ist der Talisman gegen ein Heer von Krankheiten und Seuchen. Nackt tummelte sich der junge Sohn unserer Altvordern in freier Luft herum, mehr wie halbnackt gieng der Erwachsene auf die Jagd, zu Kampf und Sieg. Welch Volk glich dem unbezwinglichen Germanen an Kraft und Stärke! In frischer reiner Waldesluft Nacht und Tag lag sein Revier, und Wind und Wetter hatte in sein Haus überall und zu jeder Zeit Zutritt. Und wir, ihre Nachkommen, treiben das Gegenteil! Schauen wir hin auf den Beduinen

der Wüste. Nacht und Tag lebt er unter einem offenen Zelte, also immer in der freien Luft! Und sein Alter? er erreicht 100—200 Jahre.[1])

Und daß selbst für uns Kulturkrüppel die frische, freie Luft keinen Schaden bringt, dafür dient uns der Nordpolfahrer Weyprecht als das schlagendste Beispiel. In einem seiner Berichte schreibt er wörtlich: „Ich habe die Ansicht gewonnen, daß der Aufenthalt in jenen Gegenden (Norden) bei weitem nicht so schädlich ist, als man im allgemeinen glaubt, und daß das Klima namentlich auf die Lunge keinen verderblichen Einfluß ausübt. Ich selbst leide schon seit 20 Jahren an ewigen Bronchialkatarrhen und Schnupfen, die hie und da schon so heftig geworden sind, daß ich und andere mich für brustleidend hielten. Ich bin nun schon zweimal im arktischen Eise gewesen und beidemale habe ich diese Zustände fast vollständig verloren; sie stellten sich jedesmal wieder ein, sobald ich in die Civilisation (d. h. Afterkultur! Der Herausg.) zurückkehrte. Klotz, Pospischil und Lakovic waren nach den Untersuchungen des Arztes mit Lungenfehlern behaftet, und keiner von denselben hat während der Reise darunter zu leiden gehabt. Ich könnte mich nicht erinnern, daß während der ganzen Reise ein einzigesmal bei jemandem ein Schnupfen vorgekommen wäre. Die mühevolle und so anstrengende Rückreise war von wohltätiger Wirkung auf uns alle und zeigt, **was die freie Luft** und die harte Arbeit bei mäßiger Kost vermögen. Unsere Erfahrungen haben uns manchen nützlichen Wink gegeben, der auch auf die civilisierten Verhältnisse paßt."

„Wer gesund schlafen will," sagte der berühmte und verdienstvolle Altmeister der Hygiene, Professor v. Pettenkofer, in einer seiner Reden, „muß nicht nur ein gutes Bett haben, sondern auch einen großen Raum oder sehr schlecht schließende Fenster und Thüren, oder sehr poröse Wände, oder **er muß im Winter so gut wie im Sommer theilweise ein Fenster auflassen.**" Und damit kommen wir auf die Nachtluft, auf das Schlafen bei offenem Fenster. (Zeitschrift für Erziehung und Unterricht).

(Schluß folgt).

[1]) 200 Jahre ist wohl etwas viel gesagt. (Die Redaktion)

Korrespondenzen und Heilungen.

Telp (Tyrol), den 12. Oktober 1904.

Herrn Dr. Imfeld,
Sauter's Laboratorien, Genf.

Euer Wohlgeboren.

Für einen Freund von mir, welcher an einem **Knochenfraß** am Unterkiefer leidet, haben Sie am 22. August folgende Kur verordnet: 1. Täglich 1 Glas trinken der Lösung von je 1 Korn A 2, C 5, S 5 in der 3. Verd., morgens und abends je 3 Korn C 3 trocken nehmen, zum Mittag- und Abendessen je 3 Korn S 3, die Wunde morgens und abends zu waschen mit einer Lösung von C 5 + S 5 + Gr. Fl., und nachher mit grüner Salbe zu verbinden.

Als ich Ihnen schrieb, da eiterte bei meinem Freund die Geschwulst am Kiefer aus drei Löchern, und dieser herausfließende Eiter war von sehr schlechter Farbe und von sehr üblem Geruch, auch schmerzte die Geschwulst sehr. Im Anfange der Kur mit Ihren Mitteln, da hat die örtliche Behandlung, beziehungsweise die Anwendung der Waschungen und der grünen Salbe den Eiter in noch sehr vermehrtem Grade herausgezogen; dann aber hat die Eiterung nach und nach bedeutend nachgelassen und jetzt fließt nur noch sehr wenig Eiter heraus und ist derselbe auch besserer Beschaffenheit und nicht mehr so übelriechend.