

Zeitschrift: Annalen der Elektro-Homöopathie und Gesundheitspflege :
Monatsschrift des elektro-homöopathischen Instituts in Genf

Herausgeber: Elektro-Homöopathisches Institut Genf

Band: 4 (1894)

Heft: 1

Artikel: Die Luft als Wärmeleiter in Beziehung auf die menschliche Wohnung,
nebst einigen Bemerkungen und Rathschlägen über ihren Bau und ihre
Einrichtung in hygieinischer Beziehung

Autor: Fellenberg-Ziegler, A. v.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1038548>

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: 12.02.2026

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

Annalen der Elektro-Homöopathie

und Gesundheitspflege

Monatschrift des elektro-homöopathischen Instituts in Genf

herausgegeben

unter Mitwirkung von Ärzten, Praktikern und geheilten Kranken

Nr. 1.

4. Jahrgang.

Januar 1894.

Inhalt: Die Luft als Wärmeleiter. — Paracelsus. — Influenza. — Klinische Mittheilungen und Korrespondenzen: Gefahr der Erblindung; Influenza; Krämpfe und Blutungen der Gebärmutter; Leistenbruch; Krebsgeschwulst, Krebsgeschwür; Bruchschäden; Herzklopfen; Ohnmachtsanfälle; Verdauungsstörungen; Blutverlust; Gebärmutterentzündung; Weißfluß; Augenlidentzündungen. — Literatur.

Die Luft als Wärmeleiter

in Beziehung auf die menschliche Wohnung,
nebst einigen Bemerkungen und Rathschlägen über
ihren Bau und ihre Einrichtung in hygieinischer
Beziehung.

Von A. v. Fellenberg-Ziegler in Bern.

A. Im Anschluß an den Artikel „Die Luft als Wärmeleiter in Beziehung auf die menschliche Kleidung in Nr. 6 u. 7 der „Annalen“ von 1893 erlauben wir uns, von dem gleichen hygieinischen Gesichtspunkt aus, nämlich dem Schutz vor der Kälte, das Verhalten der Luft gegenüber unsern Wohnungen zu beleuchten.

Es verhält sich damit ganz ähnlich wie mit der Kleidung, und indem wir auf den Eingang obigen Artikels verweisen, der die Luft als Wärmeleiter behandelt, treten wir nun näher auf die Beziehung der Luft zur Wohnung ein.

Diese sollte, wenn sie dem Schutz vor Kälte, Wind und Zugluft dienen soll, dichte, feste und geschlossene, möglichst wenig poröse Mauern oder Wände haben. Diese, wenn sie aus Quadersteinen (Sandstein) oder aus

fest und dicht gemauerten, hart gebrannten Backsteinen oder aus gut gemauerten harten Bruchsteinen bestehen, sollten an der Außenseite einen möglichst luft- und wasserdichten Bewurf (Cement) oder auch einen Oelfarbanstrich haben, sowohl um die durch Heizung erzeugte Wärme der Gemächer besser zurückzuhalten und zu konserviren, als auch um das Eindringen der Kälte und der Feuchtigkeit bei Nebel und Schlagregen zu verhindern. Trockene Wohnungen sind bekanntlich stets viel wärmer und — gesunder als feuchte, die fast immer kalt und stets ungesund sind.

Wenn die Hauswände viele, durch undichte Fugen, Spalten und Ritzen mit der kalten Außenluft in Verbindung stehende Höhlungen und Luftschichten enthalten, oder auch hohl (doppeltwandig) sind (was man irriger Weise, weil die Luft, nach den — unbewiesenen — Behauptungen der Physiker, ein schlechter Wärmeleiter sein soll!? — aber entschieden nicht ist)¹⁾

¹⁾ Sie ist an sich, wie bereits im Artikel über die Kleidung (Nr. 6 und 7 der „Annalen“ 1893) bemerkt wurde, weder ein guter, noch ein schlechter Wärmeleiter — sie steht so ziemlich mitten inne (doch, wie es mir scheint, den guten Wärmeleitern näher, als den schlechten) und ist ganz ohne Zweifel ein viel besserer Wärmeleiter, als dichter Stein, der, je dichter und spezifisch

— für besser vor Kälte schützend hält, als eine volle, dichte, geschlossene Wand, oder wenn sie aus porösem, viel Luft enthaltendem Baumaterial bestehen, so konservieren sie die Wärme schlecht²). Es findet dann ein theiliger Temperatúraustausch statt. Die Wärme dringt hinaus und die Kälte herein. Man weiß ja — es ist durch Versuche bewiesen — daß man ein Licht ausblasen kann, wenn man durch einen vollen, dicht davor befindlichen Backstein Luft durchbläst: Beweis, daß die in den Poren des Steins enthaltene Luft unter sich und mit der Außenluft in Verbindung steht, demnach nicht als absolut stagnierende, unbewegliche, isolierende Luft angesehen werden kann, so wenig wie die in hohlen Backsteinwänden befindliche Luft, die durch die Poren der Backsteinwände, wenn sie nicht beworfen oder mit Oelfarbe angestrichen sind, mit der Außenluft in Verbindung steht und also nicht stagnierend, sondern wärmeleitend ist.

Unbeworfene, unangestrichene, nackte Sandstein- und Backsteinwände lassen also Kälte ein und Wärme herausdringen, so wie auch heftiger Wind durch sie ins Haus dringen kann. Und nebst dem dringt durch ihre offenen Poren, bei Nebel, feuchter Luft und Schlagregen leicht Feuchtigkeit in die Mauern und verbreitet

schwerer er ist, ein um so schlechterer Wärmeleiter (aber viel besserer Wärmeerhalter) ist, als lockerer, mürber spezifisch leichter Stein, wie Back- und Sandstein, die, ihrer Porosität, ihres Luftgehalts wegen, gute Wärmeleiter, aber eben darum schlechte Wärmeerhalter sind. (Aus diesen Gründen werden die Häufe oder Stumpen der Ofenkacheln mit sogenannten Kieselsteinen (Geröllsteinen) ausgefüllt, weil sie die aufgenommene Wärme der Heizung viel länger behalten und langsamer abgeben als die Thonkacheln und der Lehm.)

2. Wände, Mauern, aus festen, gut gebrannten, allenfalls senkrecht durchlöcherten Backsteinen, die sich (weil die Löcher beim Aufmauern mit Pflaster angefüllt werden) wie volle Steine verhalten, haben bloß den Vorzug des härteren Brandes und der festeren Mauerung, verhalten sich aber im übrigen wie andere Backsteine.

sich durch Capillarität ins Innere des Hauses.

Man exemplifiziert, um die vermeinte schlechte Wärmeleitungsfähigkeit der Luft zu beweisen, mit dem Schutz der zwischen den Doppelfenstern und Doppelthüren befindlichen Luftschicht, die das Eindringen der kalten Außenluft und das Entweichen der erwärmten Zimmerluft hindern soll. Ich halte aber dafür, daß es nicht sowohl die, zwischen den Fenstern oder Thüren befindliche Luft ist, die die Kälte abhält und das Erkalten der erwärmten Zimmerluft hindert, sondern vielmehr die aus Holz und aus Holz und Glas, beide anerkannt schlechte Wärmeleiter (besonders Holz), bestehenden Borthüren und Vorfenster. Die durch diese und deren Fugen und Falzen (wenn sie nicht verstopft, verklebt sind) gedrungene Kälte nimmt die eingeschlossene, aber, weil sie durch die Fenster- und Thürfugen mit der Außen- wie mit der Innenluft in Verbindung steht, nicht stagnierende Luft auf und leitet sie durch Strahlung augenblicklich an die innern Fenster und Thüren, wo sie aufgehalten wird und durch diese und ihre Fugen und Falze nur langsam ins Innere dringt. Das Umgekehrte findet statt mit der aus den Zimmern herausdringenden Wärme. Die zwischen den Fenstern und Thüren befindliche Luftschicht hält den Durchgang der Kälte und Wärme durch die nie dicht schließenden Fugen und Falze bloß etwas auf.

Eine Hausmauer von dem gleichen Durchmesser (Querschnitt) wie die Zwischenräume zwischen den Fenstern oder Thüren, hält ohne Vergleich wärmer als Doppelfenster und Thüren und fühlt sich im Zimmer immer wärmer an, als innere Fenster und Thüren, weil Mauer ein schlechter Wärmeleiter ist. Wäre die Luft ein eben so schlechter Wärmeleiter als Mauer, so könnten durch Doppelfenster und Thüren nicht mehr Kälte herein und Wärme hinaus-

bringen, als durch die Mauer, was aber nicht der Fall ist, wenn man genau und unbefangenen beobachtet, daher man bei uns nicht gerne allzugroße und allzuweite Fenster, selbst mit Vorfenstern, anbringt.

Darum macht man in winterlichen, hohen und kalten Gebirgsgegenden und Hochthälern, wie z. B. im Engadin und im hohen Norden die Fenster- und Thüröffnungen so klein, wie nur möglich und die Mauern und Wände möglichst dick. Die Fenster werden auch noch verklebt (ihre Falze und Fugen) und dazu außen und innen auch noch gut schließende Fensterladen, nebst Vorthüren und Thürvorhänge angebracht. Ebenso ist allbekannt, daß Räume mit vielen, oder sehr großen Fensterlichtern (wie z. B. Kirchen), selbst wenn sie mit Doppelfenstern und Thüren versehen sind, weit schwerer und mit Aufwand von viel mehr Brennmaterial zu heizen sind, als gleich große Räume, mit nur wenigen oder kleinen Fenstern. Auch Zimmer mit Eckfenstern, oder Fenstern an zwei Wänden, sind schwerer zu heizen, als Mittelzimmer mit Fenstern nur in einer Wand. Solche Eckfenster, besonders gegen Norden, die das Zimmer trotz den verklebten Vorfenstern erkälteten, wurden schon häufig dicht und fest zugemauert und das schützte das Zimmer ohne Vergleich besser vor dem Erfalten, als die beiden frühern verklebten Fenster, mit der eingeschlossenen Luft dazwischen, ja selbst auch wenn der Zwischenfensterraum mit einer Strohmattre ausgefüllt wurde.¹⁾ Hätte man Fenster von eben so dickem Glas wie die Mauer oder Fensterwand, so würden sie, da Glas nach den übrigens noch unbewiesenen Angaben der Physiker, ein noch schlechterer Wärmeleiter sein soll als Stein und wenn ihre Fugen und Falze sorgfältig verklebt wären, die Kälte noch

besser abhalten, wie eine volle Mauer?!

Zur Beurtheilung des Wärmeschutzes der Vorfenster und Vorthüren, darf man also eigentlich bloß die Glasdicke der beiden Fenster und die Holzdicke der beiden Thüren beachten und berechnen, gegenüber der Wand, oder Mauerdicke, denn nur diese halten den Durchgang der Kältestrahlen auf. Die Luft im Zwischenraum ist also nicht viel über null zu achten, gleichviel, ob die Fenster und Thüren weit oder nicht weit von einander abstehen.

Deffnet man im Winter in einem geheizten Zimmer ein äußeres oder inneres Fenster, so wird man finden, daß die Abnahme der Wärme des Zimmers weit nicht in dem Grade geschieht, als es geschehen müßte, wenn die zwischen den Fenstern befindliche Luft ein wirklich schlechter Wärmeleiter wäre und sie also die Wärme konservieren könnte. (Fortsetzung folgt.)

Paracelsus.

Von A. Sauter.

In Einsiedeln wurde vergangenen Monat in bescheidenster Weise der 400jährige Geburtstag eines unserer berühmtesten schweizerischen Mitbürgers, des Philipp von Hohenheim, gefeiert, der bekannt war unter dem Namen Aureolus Theophrastus Bombastus Paracelsus.

Die Annalen sind es dem Andenken des großen Mannes schuldig, seiner in einigen Worten zu gedenken und das um so mehr, als wohl kein Mediziner von seinen Kollegen so sehr verlästert und verfolgt wurde wie er, der sie alle an Wissenschaft, Scharfsinn, Logik und Naturkenntniß übertroffen hat.

Dafür hat er seine Gegner allerdings in seinen zahlreichen Schriften wenig geschont und auf sie mit scharfen Waffen eingehauen.

¹⁾ Eigene Erfahrung.