Zeitschrift: Zeitschrift über das gesamte Bauwesen

Band: 1 (1836)

Heft: 4

Artikel: Ueber die vortheilhafteste Beheizung verschiedener Räume

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-2310

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: 29.11.2025

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

Ueber die vortheilhafteste Beheizung verschiedener Raume.

Das gewöhnlichste Mittel, irgend einen Raum zu erwärmen, bestand bisher darin, daß man einen Ofen von Eisen oder irgend einem andern feuersesten Material hineinstellte, oder auch wohl ein Feuer in ein offenes Ramin machte; man versuchte auch bisweisen, jedoch selten mit Erfolg, den Ofen unmittelbar unter den zu erwärmenden Raum zu stellen. Indem man bei dergleichen Versuchen von dem Grundsate ausging, daß die erwärmte Lust, vermöge ihrer Leichtigseit, in die Söhe steigt, vergaß man, daß die zu erwärmenden Ränme schon mit Lust gefüllt sind, und daß die warme Lust nur in dem Maaße eindringen kann, als die schon im Raume vorhandene fortgeschaft wird. Prof. Meißner in Wien ist, so viel ich weiß, der Erste, der auf zweckmäßigere Apparate dieser Art ausmerksam machte.*) Er leitete die erwärmte Lust in einer Söhe von wenigstens 6 Fuß über dem Fußboden in das Zimmer, und führte durch besondere Züge, die sich unmittelbar am Zimmersußboden ausmündeten, die kalte Lust in die Heizkammer zurück, und zwar so, daß sie unter derselben einströmte, während die erwärmte Lust durch eine oder mehrere, in der Lecke der Heizkammer besindliche Oessnungen, nach dem zu erwärmenden Raume entweichen konnte.

Diefe Beizmethode, so gut fie fich auch für die Erwärmung von Wohnzimmern eignet, hat doch noch verschiedenes Unvollkommene an sich; sie ist zeither von mehreren Technikern verbessert worden, und wird noch stets der Verbesserung fähig seyn. Namentlich zur Erwärmung großer Räume, als Kirchen, Theater 2c., ist diese Einrichtung unzweckmäßig, eines Theils, weil man in einem folden Raume, der fo wenig gegen den Andrang der athmosphärischen Luft geschüht ift, die Erwärmung nur mit sehr bedeutendem Aufwande von Feuermaterial, und selbst dann noch unvollkommen, erreichen kann, indem die erwärmte Luft durch das beständige Deffnen der Thüren besonders in den obern Galerien so viele Auswege findet, daß ein noch so großer Heizapparat diefelbe nicht wieder zu erfeten im Stande ift; andern Theils, weil die zunächst bei den Thuren ober vorn am Orchefter befindlichen Personen ftets einen talten Luftzug verspuren, wenn die Thüren geöffnet werden oder der Vorhang aufgezogen wird. In solchen großen Räumen wird es durchaus unmöglich, nach der in Meißner's Beheizungsart angegebenen Methode eine gehörige Birkulation ber Luft zu bewerkstelligen. Ebenfo ift diefelbe in Gebauben, wo die einzelnen Stockwerke von verschiedenen Kamilien bewohnt werben, nur dann anwendbar, wenn für jede Mohnung eine besondere Beigfammer gebaut wird, die bann um fo fleiner fenn und in ber gleiden Sohe mit den zu erwärmenden Räumen fieben fann. Im lettern Falle schlage ich den fpater zu beschreibenden Ofen vor. - Für Räume, welche zum Trodnen verschiedener Substanzen dienen, ist die Meißner'sche Methode zwar vorzüglicher als die Beheizung mit gewöhnlichen Defen, weil burch diefelbe eine ziemlich gleichförmige Temperatur im ganzen Raume verbreitet wird; indessen läßt sie auch hier noch Manches zu wünschen übrig und wird in einigen Fällen sogar

^{*)} Siehe deffen Berf , die heizung mit erwarmter Luft" Bien 1823. 1V. Beft.

feuergefährlich. So unumgänglich nothwendig es in diesem Falle ist, die Temperatur möglichst zu erhöhen, so nothwendig ist es auch die, mit Wasserdünsten geschwängerte Luft schnell und kräftig wegzuschaffen, was bei einer Beheizung mit Luft, die durch einen Ofen erwärmt wird, nicht leicht möglich ist.

Wir wollen nun sehen, in welchen Fällen man die Meißner'sche Methode mit Vortheil answenden und welcher Mittel man sich bedienen kann, eine zweckmäßige Erwärmung zu erreichen, wenn jene nicht mehr ausreicht; fangen wir dabei mit der Beheizung einzelner Wohns

Um bewohnte Räume zu erwärmen stellt man gewöhnlich einen eisernen oder aus gebranntem Thon geformten Ofen in dieselben; in südlichen Elimaten bedient man sich auch eines offenen Ramins. Letztere sind, als die größten Holzsresser, zuweilen so eingerichtet, daß man des Rauches wegen keinen Augenblick sicher ist zu ersticken, und daß dersenige, welcher durch seine Geschäfte gezwungen wird, sich in einiger Entsernung von denselben auszuhalten, friert, während der nahe beim Feuer Stehende halb gedraten wird. Obgleich nun ein solches Ramin niemals so viel leistet als ein Ofen, so kann man doch einen ziemlich bedeutenden Essekt dadurch erhalten, daß man die Rückwand und Haube desselben von Eisenblech macht und mit einem Mantel umgibt; am höchsten Punkte des dadurch entstehenden Iwischenraumes muß dann eine Oeffnung angebracht seyn, durch welche die erwärmte Luft in das Immer tritt, der untere Theil desselben muß aber mit der athmosphärischen Luft in Verdindung stehen. Während nun die im Immer besindliche kalte Luft theils zur Ernährung des Feuers dient, theils sonst durch das Rauchrohr abzieht, dringt frische Luft von Ausen in den Iwischenraum, wo sie erwärmt wird und dann durch die obere Oeffnung in's Jimmer tritt.

Die gewöhnlichen Stubenöfen haben die wesentliche Unvollkommenheit an sich, daß sie immer nur die obere Luft im Zimmer erwärmen, weil die untere kalte nicht zu ihnen gelangen kann, daher denn auch die Zimmer am Fußboden gewöhnlich kalt bleiben. Diesem Uedelstande, der sich hauptsächlich auf Mangel an Zirkulation der Zimmerluft begründet, kann man dadurch am zweckmäßigsten begegnen, daß man einige Luftröhren senkrecht durch den Ofen zieht.*)

Man kann nun auch mehrere abgesonderte Raume durch einen einzigen Ofen erwarmen, und dieses Verfahren nennt man " heizung mit erwarmter Luft."

Die ju diefer Beijungsart erforderlichen Gegenstände bestehen in Folgendem :

1) Ein eiserner Ofen. Meißner bedient sich hierzu gewöhnlich eines sogenannten herrnhuter Ofens, welcher aus 3 bis 4 übereinander liegenden Kästen besteht, deren unterster zum Feuerkasten dient. Die bei uns gebräuchlichen Defen bestehen aus einem halbenlindrischen Feuerkasten, aus welchem der Rauch in ein 6 bis 8 Mal auf= und abgebogenes Rauchrohr tritt. Man glaubt dabei, daß sich die Luft sehr schnell an der großen Oberstäche, welche diese Röhren darbieten, erhigen soll, und dies geschieht in der That; aber auf der andern Seite geht durch

^{*)} Es handelt sich hier darum, die untere faltere Luft mit der obern warmern in Berbindung zu feten, einen Umfchwung (Firkulation) der Luft zu erzielen; und dies scheint am zweckmäßigsten dadurch erreicht zu werden,
daß man aus dem Ofen durch eine Röhre warme Luft in das Jimmer ausströmen läßt, während man unter
dem Ofen durch eine Deffnung, die nach dem Feuer führt, die untere kalte Zimmerluft ableitet, so daß
Zug entsteht.

den großen Raum, den die Röhren in der Heizkammer einnehmen, und die darque hervorgebende Vergrößerung der heizkammer felbft, ju viel Barme verloren. Die heizkammer muß fo flein als möglich fenn, und so einleuchtend dies ift, so finden wir bennoch, namentlich in hiefiger Gegend, Heizkammern, in welchen man ganz bequem um die Röhren herum spazieren kann. Macht man nun die heizkammer fleiner, fo geht zwar weniger Warme verloren, aber es ift äußerst schwierig die Röhren zusammen zu stecken. Ein anderer Nachtheil bei diesen vielen Röhren besteht darin, daß der Ofen nie gut gieht; man ift daber öfters genöthigt noch Seconde= feurungen anzubringen, wodurch Brennmaterial verloren geht. Die Meinung, daß man durch lange Röhren dem Rauche möglichst viele Wärme entziehe und so an Brennmaterial erspare. widerlegt sich dadurch, daß der Zug vermindert wird, daß eine Menge brennbarer Produkte unverbrannt entweichen, daß fich in den langen Rohren eine Menge Ruß abfett, ber durch feine geringe Leitungsfähigkeit bas Durchdringen der Warme fehr erschwert, daß endlich auch in den untern Aniestücken, bei nicht gang trockenem Feuermaterial, Solzessig abgesett wird, der dieselben bald zerftört und Reparaturen nöthig macht. Um nun allen den genannten Uebelftanden, die bei der Anordnung langer Röhren fast unvermeidlich find; wirkfam zu begegnen, verkürze man diefelben; die heizkammer wird dadurch kleiner, die Wärme folglich mehr concentrirt und daher wirksamer. Bei der Größe der hier gebräuchlichen heizkammern kann die Luft in denselben durch die blogen Wärmestrahlen durchaus nicht vollkommen fo erhitt werden, wie es nöthig wird, wenn große Räume geheizt werden follen (ich habe mich schon einige Male 2 bis 3 Minuten in einer folden Beizkammer aufhalten können, deren Ofen bereits 8 Stunden lang geheizt war und theilweise roth glühte); man muß die Röhren deghalb mit wärmehaltenden Körpern, als 3. B. Biegelbrocken, Riefelsteinen 2c., in Berührung bringen, d. h. den Raum zwischen den Röhren und der Wand der Heizkammer damit ausfüllen. Zugleich ist es vortheilhaft, die aus dem Bimmer ftromende kalte Luft, ebe fie nach der Beigkammer gelangt, an der Rauchröhre wo möglich entlang zu führen, damit sie von dieser hinlänglich erwärmt wird, um in's Freie ausströmen zu können.

Auf der Tasel VI. habe ich in den Figuren 2 und 3 einen Ofen im Grund- und Aufrist gezeichnet, der, wie ich glaube, die gerügten Mängel nicht an sich hat und dennoch die möglichst größte Wärme gewährt. Die correspondirenden Theile in beiden Figuren sind mit gleichen Buchstaben bezeichnet. a ist der Hals des Ofens, d der Feuerraum, o der Rost, d der Aschenfall, e das Zugloch, k sind die Feuerzüge, g ist die Schornsteinröhre, h der Mantel des Osens, i das Gewölbe, k der Zwischenraum, in welchen die kalte Lust durch die Oeffnungen l tritt, m Oeffnungen im innern Theile des Mantels, durch welche die kalte Lust in den Zwischenraum des Osens n tritt, wo sie erwärmt wird, und dann durch die Oeffnungen o in den Raum p unter das Gewölbe gelangt; q ist eine Platte, welche den Raum p vom Raume r scheidet; die erwärmte Lust entweicht endlich durch die Oeffnung s, von wo aus sie in die zu erwärmenden Zimmer geleitet werden kann.

Der Ofen besteht aus Gußeisen, der Mantel und das Gewölbe aus gebrannten Steinen. Der Raum r muß mit irgend einer die Wärme schlecht leitenden Substanz ausgefüllt werden, denn obgleich die Luft ein schlechter Wärmeleiter ist, so vermag sie doch die Wärmestrahlen nicht aufzuhalten, und der äußere Theil des Ofens würde sich schneller abkühlen. Der Raum p wird mit Feldsteinen, Sandstein= oder Ziegelbrocken ausgefüllt, denn da die Haube des Ofens bis

zum Glüben erhitzt wird, so theilt fie diesen Steinen eine sehr hohe Temperatur mit, und diese werden dann der, in dunnen Schichten zwischen ihnen durchziehenden Luft, noch sehr viele

Wärme zuführen.

Ein solcher Ofen leistet, meines Erachtens, Alles, was der halbeylindrische leisten kann, ohne die Mängel desselben an sich zu haben. Die zu erwärmende Luft ist eng eingeschlossen, sie wird dort, wo sich die meiste hitz concentrirt, in viele kleine Ströme zertheilt, und dadurch sehr geeignet die Wärme anzunehmen. Desgleichen wird dieser Ofen besser als der cylindrische ziehen, und da hier der Feuerraum nicht so bedeutend groß ist wie bei jenem, so wird auch das Brennmaterial weit mehr hitz geben; endlich ist dieser Osen auch billiger herzustellen als ein solcher mit langen Röhren. (Fortsetung solgt.)

Burich, im December 1835.

1: %

Beleuchtung des Artifels

"Neues Langen-Profil der Strafen" im II. hefte des I. Bandes biefer Zeitschrift.

Der Einsender dieses Artikels hat es sich zur Aufgabe gemacht, ein Gutachten des herrn Ingenieur Schinz unrichtig darzustellen und ins Lächerliche zu ziehen; es sen daher einem unbesangenen Freunde des Letztern, der die Lokalität kennt, um welche es sich hier handelt, eine kurze Beleuchtung der Sache gestattet.

Man verlangte von Herrn Schinz ein Projekt für die Anlegung einer neuen Gasse, welche zwei, ungefähr eine halbe Stunde von einander gelegene Punkte mit einander verdinden follte. Zwischen beiden Endpunkten breitet sich ein flacher Schuttkegel in der Art aus, daß bet Uebersschreitung desselben in gerader Linie eine Anhöhe von circa 25 Fuß angetrossen wird, die jedoch so sanst abgedacht ist, daß die Steigung der Gasse nirgends 1½ Proz. erreichte. Auf einer andern Richtung hingegen kann mittelst gebrochener Linien und sofort also mit Abweichung von der geraden, die obere Steigung umgangen, und die Bahn ganz oder größtentheils waagrecht angeslegt werden; es fragt sich nun, welcher von den beiden Richtungen der Vorzug gebühre? Herr Schinz gab ihn der geraden Linie, besonders auch in Berücksichtigung der Wichtigkeit einer leichsten Entwässerung der Gasse, anderer bedeutenden Verkehrsrücksichten nicht zu gedenken. Dieß ist nun die Veranlassung zu dem Spottartikel dieser Zeitschrist: "Neues Längensprossel Straßen."

Wir fragen seden Sachkundigen: was liegt Ungereimtes in dieser Ansicht des Hrn. Schinz? Man wird sinden — nichts, gar nichts! Im Gegentheil, mancher praktische Mann wird sich gern seiner Ansicht anschließen, der weiß, wie weit schwieriger und kostbarer die Entwässerung ganz waagerechter Gassen ist, als hingegen diesenige der offenen Straßen. Man sieht z. B. solche ganz horizontale Gassen in Berlin, besonders aber in Karlsruhe, in Turin 20., wo man bei Regengüssen, wenigkens in letzterer Stadt, nicht über dieselben gehen kann, ohne bis an die Knöchel ins Wasser zu kommen.