Zeitschrift: Zeitschrift über das gesamte Bauwesen

Band: 1 (1836)

Heft: 6

Artikel: Ueber die vortheilhafteste Beheizung verschiedener Räume

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-2318

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: 03.12.2025

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

Im Innern des hafens wurden sammtliche Dammmauern ausgebessert, die gewonnenen Mate m und o mit einer Quadermauer eingefaßt, die scharse, vorspringende Ecke bei n beseistigt, die schiese Mauer bei g zurückgesett, und in runder Form von s über r'r nach t geführt, wobei die Stellen r'r ganz flach ausgepflastert sind, um das Eins und Ausladen der Schisse zu erleichtern, und um den Wellen, die vom Nordwind durch die Einsahrt dis in den hafen gestrieben werden, Gelegenheit zum Auslausen, ohne zurückzuprallen, zu verschaffen. Dadurch wurde zugleich der große Kornplaß in p besser arrondirt, welcher Theil mit den neuen Pläßen m und o ganz neu gepflastert worden ist. Endlich wurden viele alte, den Verkehr hindernde Pfähle ausgerissen, oder ganz in den Boden eingeschlagen, und der ganze hafen gereinigt und tieser ausgegraben. Zu dieser Ausgrabung hat man sich großer, unten im rechten Winsel gestrümmter und mit Seitenwänden versehener Schauseln (sogenannter Bagger) mit 12' langen, 3" dicken Stielen mit großem Vortheil bedient. Die Ausräumung wurde auf 30' langen, 18' breiten, an 3 Pfählen besestigten Flößen bewerkstelligt.

Der Baderbach, und noch eine andere viel Schlamm und Geschiebe führende Wasserleitung, wurde unterirdisch außerhalb des hafens in den See geleitet.

Die Arbeiten haben am 19. April 1833 durch die bekannten Baumeister hilbe, Fesler und Rüf von Dornbirn begonnen, und wurden am 8. September 1834 vollendet, worauf am 23. Dezember desselben Sahres die Uebergabe an die Regierung erfolgte. Die Einlegung der versenkten Grundbauten mußte schon am 14. Mai 1833, wegen des eingetretenen hohen Wasserstandes unterbrochen werden; und obwohl der See diese Arbeit ganz unvollendet überraschte, und bis am 22. October oft sehr stürmisch seine Wogen darüber hinrollte, so wurde hieran auch nicht die geringste Beschädigung angerichtet, was der Fläche der Böschungen und ihrer tüchtigen Abschwerung, worüber die Wellen nur gleiten konnten, zugeschrieben werden dürste.

Alle die vorbeschriebenen Arbeiten konnten um die auffallend geringe Voranschlagssumme von 47848 fl. 20 kr. ausgeführt werden, wobei jedoch das Holz und die Steine, welche die Regierung aus den Staatswäldern verabsolgen ließ, nicht mit inbegriffen sind; diese Materialien dürften in Allem auf etwa 4000 fl. angeschlagen werden, so daß die ganzen Baukosten auf etwa 22000 fl. zu stehen kommen.

Ueber die vortheilhafteste Beheizung verschiedener Raume. (Fortsegung.)

Außer bem eisernen Ofen gehört zur Beizung mit erwärmter Luft:

2) der Mantel oder die Heizkammer. Diese kann, je nach der Dicke die man den Wänden geben will, und je nach der Größe der zu heizenden Räume, entweder aus Bruchsteinen oder auch aus gebrannten Steinen angefertigt und mit gewöhnlichem Mörtel gemauert werden; jedenfalls muß diese Mauer aber doppelt construirt senn, d. h. es muß sich in derselben ein Zwischenraum von 3 bis 4 Zoll besinden, durch welchen das Durchdringen der Wärme nach außen und der daraus entstehende Wärmeverlust vermieden wird. Steht die Heizkammer in einem

Keller, so muß man besonders darauf achten, daß alle Feuchtigkeit von derselben abgehalten werde, weil sich sonk, so oft geheizt wird, ein widriger Geruch in den Zimmern verbreitet. Am zwecksmäßigsten geschieht dies dadurch, daß man die ganze Heizkammer auf steinerne oder auch eiserne Platten baut, unter welchen die Luft durchstreichen kann.

In einer Seitenwand des Mantels befindet sich der Hals des Ofens (das Zugloch), durch welchen zugleich die Asche herausgenommen wird. An einem schicklichen Orte muß die Heizkammer noch eine Oesfnung haben, durch die man zum Ofen gelangen kann. Sie wird mit Backseinen, die man trocken auf einander setzt und von außen mit Lehm verstreicht, verschlossen und nur bei Reinigung des Ofens oder anderer Reparatur geöffnet. Zuweilen füllt man den zwischen den Röhren übrig bleibenden Raum der Heizkammer noch mit Backseinen auß; dies ist aber nicht unumgänglich nothwendig, obgleich die einmal heiß gewordenen Steine die Wärme anhaltender und dauernder machen; aber bis sie erst erwärmt sind, geht auch viel Zeit und Brennmaterial verloren, desgleichen sind sie bei nothwendig werdenden Reparaturen sehr hinderlich.

3) Die Züge, welche die erwärmte Luft aus der Heizkammer nach den Zimmern führen. Das Material, aus welchem sie bestehen, muß ein schlechter Wärmeleiter und unverbrennlich senn; man spart sie gewöhnlich in den Scheidewänden aus. Ihr Querdurchschnitt beträgt sür gewöhnliche Zimmer 36 bis 48 Quadratzoll; 80 bis 400 Quadratzoll reicht schon für große Säle aus. Werden sie in der Mauer ausgespart, so ist die Form ihres Durchschnitts ein Parallellogramm, dessen Dimensionen sich nach der Dicke der Mauer richten; müssen sie aber außerhalb der Wände hinausgesührt werden, so bedient man sich mit Vortheil runder thönerner Röhren, die mit einer schlecht leitenden Substanz umgeben werden, wenn man sie durch einen Raum zieht, den man nicht erwärmen will, oder auch wenn sie eine ziemliche Strecke weit horizontal geführt werden müssen. Die horizontale Leitung sollte man indessen immer möglichst vermeiden, weil dabei ein Wärmeberlust sast nicht verhindert werden kann.

Es wurde schon viel darüber gestritten, wo man die Züge in den Zimmern ausmünden lassen solle; Einige wollen sie oben an der Decke, Andere unten am Fußboden andringen, wobei man hauptsächlich das Prinzip festhält: daß die warme Luft, die vermöge ihrer größern Leichtigkeit von selbst in die Söhe steigt, die unter ihr befindliche kalte Luft unmöglich herunter drücken könne, was doch geschehen muß, wenn das Zimmer gleichförmig erwärmt werden soll; wenn man indessen die untere Luft in die Heizkammer zurückleitet, oder durch Bentilatoren wegschafft, so wird man in einem Zimmer auch dann noch überall eine gleichmäßige Temperatur hervorbringen, wenn man die Mündungen der warmen Luft an der Decke andringt. Es lassen sich übrigens in dieser Hinscht keine allgemein geltenden Regeln angeben; man lege die Mündungen der warmen Luftzüge dahin, wo sie am wenigsten die Symmetrie stören, und der Vertheilung der Meubels nicht hinderlich sind.

4) Die Züge, welche die kalte Luft aus den Zimmern ableiten, dienen hauptfächlich dazu, um eine gleichmäßige Temperatur und zugleich stets frische reine Luft zu erhalten. Man führt die kalte Luft aus den Zimmern entweder unter den Rost des Ofens, wo sie zur Unterhaltung des Feuers dient, oder, was noch besser ist, man schafft sie durch besondere Ventilatoren weg. Letzteres erreicht man am vortheilhaftesten dadurch, daß man das Schornsteinrohr eine Strecke weit von Eisen macht und mit einem Mantel von gebrannten Steinen umgibt; in den so entstehenden Zwischenraum leitet man nun die kalte Luft vom Fußboden der Zimmer, sie wird hier

hinlänglich erwärmt um ins Freie entweichen zu können. In diesem Falle muß dann dafür gesforgt werden, daß stets reine Luft zur Heizkammer geführt wird.

Die bisher beschriebene, bei Wohngebäuden anzuwendende Methode mit erwärmter Luft zu heizen, eignet sich eben so gut zur Erwärmung großer Säle, in so sern dieselben gegen den Anstrang der Atmosphäre hinlänglich geschützt sind. Haben solche Räume bei einem großen Kubiksinhalte bedeutende Ausdehnung in die Länge, oder werden sie während des Gebrauchs östers in zwei Theile getheilt, wie dies bei Theatern der Fall ist, so muß man die Heizkammer in der Mitte einer langen Seite nahe dem Punkte anlegen, wo der Raum bisweilen getrennt wird; und wenn dies nicht möglich wäre, so thut man am besten jede Abtheilung mit einer besondern Heizkammer zu versehen. Bei Theatern ins Besondere sind 3 bis 4 mäßig große Oesen, von der in Tasel XI. Fig. 1 und 2 beschriebenen Construktion, die entweder unter der Bühne oder noch besser in der Gegend des Prosceniums angebracht sind, hinreichend, um den ganzen Raum zu erwärmen. Fig. 1 ist der Längen=, Fig. 2 der Querdurchschnitt. a ist der Mantel, d der Aschenheerd, c der Feuerraum, t sind eiserne Röhren durch welche das Feuer zieht, sist der Hals der Schornsteinröhre, g die Oessnung durch welche die zu erwärmende Lust in den Osen tritt, i der Raum in welchem die Lust zwischen den Röhren erwärmt wird, k die Oessnung durch welche sie entweicht.

Die warme Luft läßt man hierbei durch die auf der Bühne befindlichen Deffnungen emporfteigen; sie muß durch einen hinlänglich weiten Kanal mit dem Raume, wo sich die Deffnung für den Kronleuchter befindet, in Verbindung stehen. Durch diese Deffnung dringt dann die Wärme von oben herab in den Raum für die Zuschauer, wenn gleichzeitig die in demselben besindliche kalte Luft, so wie diejenige im Raume für die Maschinerie, nach der Heizkammer geleitet wird. Die kalten Luftzüge müssen indessen so angebracht werden, daß sie die Zuschauer nicht belästigen. Wird eine Theaterheizung nach diesen Grundsähen gebaut, so hat man schwerlich nöthig, die Heizkammer gerade unter das Holzmagazin zu legen, um den Boden des Parterre und der Sperzssitz zu erwärmen, wie wir dies in dem neuen Theater in Zürich sehen. Es ist zwar begreislich daß das Holz hier vortresslich gedörrt wird, aber unbegreislich bleibt es immer, daß eine Feuerpolizei, welche verbietet das Holz in den Oesen zu trocknen, eine solche seuergefährliche und zugleich ganz unzweckmäßige Construktion erlauben konnte *).

Auch Kirchen kann man auf diese Weise sehr gut erwärmen, und im Sommer, auch bei der größten hitze, und wenn die Kirche voller Menschen wäre, stets eine reine frische Luft er-halten. Hat man indessen die Kosten nicht zu scheuen, so kann man sich auch anstatt des früher beschriebenen Ofens mit Vortheil

eines Dampfapparates von folgender in Tasel XI. Fig. 3 und 4 gegebener Construktion bedienen. Fig. 3 stellt den Ressel im Längendurchschnitt, Fig. 4 im Querdurchschnitt vor. Ofen und Ressel bestehen aus starkem Sisenblech. a ist der Aschenraum, b der Rost, c der Ressel, t sind eiserne Röhren welche den Rauch durch den Ressel zurücksühren, e ist die Mündung des Schornsteins, f das Mannloch in dessen Deckel sich das Sicherheitsventil und eine Scheibe von

^{*)} Die vortreffliche Einrichtung und Construktion des neuen Theaters in Zurich verdieut einer ganz besondern Erwähnung und Beschreibung, um daraus zu entnehmen wie man die Theater nicht bauen muffe; diese nähere Beschreibung soll ihm in einem der nächsten Hefte werden. Anm. d. Herausg.

Schnelloth befindet, g die Füllröhre, i der Messingdraht mit dem Schwimmer h, durch die Röhre l geht der Dampf nach dem Orte wo er verbraucht wird, k sind zwei Hähne, durch welche man sich Kenntnis vom Wasserkande im Ressel verschaffen kann. Das Sicherheitsventil braucht nur höchstens mit 2 Pfund für den Quadratzoll besastet zu sepn, dann beträgt die Höhe der Füllröhre etwas mehr als 5 Fuß. — Man kann nun auf zweierlei Art versahren: entweder leitet man den Dampf durch Röhren, die in einem Kasten schichtenweise über Kreuz gelegt sind und die Lust in demselben erwärmen, so daß also der Kasten als Heizkammer dient; oder man führt die Dampfröhren durch den zu erwärmenden Raum oder unter dem Fußboden desselben hindurch. Das letzte Versahren ist dann anzuwenden, wenn man die Unannehmlichkeiten vermeiden mill, die mit dem Gebrauch von eisernen Oefen disweilen verbunden sind; sie theilen nämlich der Lust einen brandigen, oder im besten Falle, den Geruch von glühendem Eisen mit, und füllen sogar, wenn sie nicht recht gut verstrichen sind, die Lust mit Rauch an.

Man sieht leicht ein, daß die Dampfröhren bei dieser Einrichtung nur den gewöhnlichen Osen ersetzen. Wollte man daher diesen Apparat in einem der oben erwähnten Fälle benutzen, so hätte man nur statt des Osens und der Heizkammer den Kasten mit den Dampfröhren anzubringen. Soll aber der Apparat auch dazu dienen, im Sommer die Temperatur im Gebäude herabzusetzen und einen Raum, wo sich viele Menschen aushalten, zu lüsten, so muß von der Heizkammer aus eine Röhre, deren Durchschnittssläche mit dem zu lüstenden Raume in passendem Verhältnisse sieht, über das Dach hinaus geführt werden. Die Züge für die kalte Lust müssen mit einem Kanale in Verbindung siehen, welcher an einem schattigen Orte und in gehöriger Entsernung von dem abzukühlenden Raume ausmündet, damit die Lust, indem sie unter dem Voden durch geht, noch mehr abgekühlt wird.

(Fortsetzung folgt.)

Bemerkungen über fenchte Wohnungen.

Wenn wir die Gebrechlichkeit, oberstächliche Ausführung und Leichtigkeit unserer neuen Wohngebäude mit der Solidität alter, vor hundert und mehr Jahren errichteter häuser versgleichen, so müssen wir zu der trauvigen Ueberzeugung gelangen, daß das jetzige Zeitalter, hinssichtlich der Sorge für die Nachkommen, seinen Vorsahren nicht zur Seite gestellt werden kann. Allerdings ist der jetzt herrschende Zeitgeist des Oberstächlichen unter Andern einer der wesentlichsten Gründe, warum unsere jetzigen Neubauten oft schon im Entstehen gedrechlich genannt werden müssen; Billigkeit wird namentlich bei Wohnhäusern der Solidität vorangesetzt, Ueberzedungs= und Empsehlungskunft ungeschickter Baumeister den Kenntnissen und der reichen Erfahrung tüchtiger Architekten. Dieses oberstächliche Bauen mit allen seinen nachtheiligen Folgen sozieich ganz abzuschaffen, ist aber für den Einzelnen ein Ding der Unmöglichkeit, wenn er nicht, gegen den Strom schwimmend, untergehen will; jedoch halte ich es für Pslicht jedes rechtlichen Baumeisters möglichst darauf ausmerksam zu machen, und nach besten Kräften den nachtheiligen Folgen vorzubeugen.

Fig. 1.

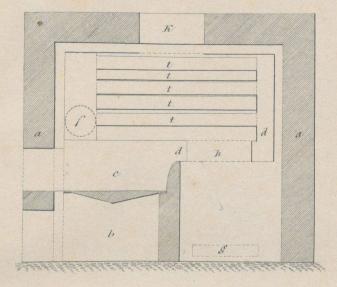


Fig. 2.

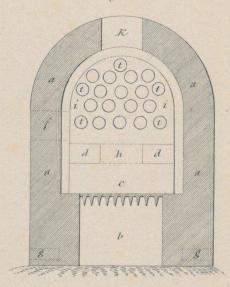


Fig. 3.

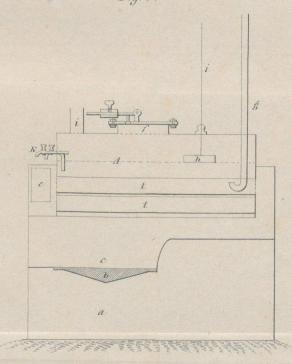
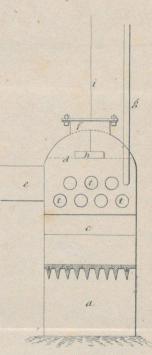


Fig. 4.



10 5 0 1 2 3 4 5 6