

www.e-rara.ch

Die Heizung mit erwärmter Luft durch eine neue Erfindung anwendbar gemacht und ...

Meissner, Paul Traugott

Wien, 1823

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 19010

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-7556>

VIII. Anwendung des erörterten Princips [...].

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

VIII.

Anwendung des erörterten Princip's zur Heizung mit erwärmter Luft, in solchen Fällen, wo man zum Baue der Heizkammer kein unteres Stockwerk zur Disposition hat, und also bloß in den Horizont der zu erwärmenden Gemächer eingeschränkt ist.

§. 34.

Die im Vorigen gegebenen Beyspiele werden hinreichen, uns zu belehren, wie man in allen möglichen Fällen, und bey jeder Art des Locals, die Erwärmung abgeschlossener Räume bewirken kann, wenn in einem untern Stockwerke zum Baue der Heizkammer die Gelegenheit gegeben ist. Allein nicht immer ist dieses der Fall, und die Erfahrung lehrt, daß vielmehr die meisten Menschen, in der Miethen wohnend, nur über ein Quartier zu disponiren haben, dessen Bestandtheile in einem und demselben Stockwerke befindlich sind, und mithin auch unter gleichem Horizonte liegen. — Das Bestreben, in solchen Fällen Rath schaffen, und vorzüglich der innige Wunsch, auch den Armen die Benützung des beschriebenen Heizapparates zugänglich zu machen, haben den Verfasser daher zu fernern Forschungen veranlaßt, deren Resultate durch einen glücklichen Zufall (S. 37.) schneller herbegeführt wurden, als es zu hoffen war, und hier mitgetheilt werden sollen.

§. 35.

A. Beheizung einer Wohnung von mehreren Zimmern mit erwärmter Luft durch eine im gleichen Horizont stehende Heizkammer.

Wenn es an Gelegenheit fehlt, die Heizkammer unter dem zu erwärmenden Locale anzubringen, und zugleich auch

nicht thunlich ist, daß man dieselbe äußerlich an das Haus anbaue ¹⁾; so kann die Heizung mit erwärmteter Luft dennoch zur Anwendung kommen, indem man die Heizkammer im gleichen Horizont nach Umständen in irgend einer Küche, einem Vorzimmer, oder auch in einem Wohnzimmer selbst aufstellt.

Wir nehmen an: es sey eine Wohnung von 3 Zimmern, die in einer Gruppe neben einander liegen, zu beheizen; so bauet man die Heizkammer, Taf. XV. Fig. 34 a, an eine Zwischenwand der Gemächer b und c an, und läßt sie in 6 bis 7 Schuh Höhe dergestalt verengern, daß sie ganz oben einen Canal d formirt, welcher sich in horizontaler Richtung in eben so viele sperrbare Zweige e, f, g zertheilt, als an die Heizkammer stoßende Zimmer vorhanden sind. Man durchbricht ferner diese Heizkammer am untern Theile, und zwar unter dem Horizont des Ofens, dergestalt, daß sie durch eben so viele sperrbare Öffnungen h, i, k unmittelbar über dem Fußboden mit jenen Zimmern communicirt. — Mit dieser Einrichtung wird man nun, wenn in a geheizt wird, eben so leicht die beyden Zimmer b und c als ein rück- oder vorwärts stehendes Gemach (welche hier in der Durchschnittszeichnung nicht sichtbar seyn können) nach Gefallen erwärmen können, sobald man die Mündungen e, h, oder g, k, oder f, i öffnet: denn es wird sodann, weil die Luft in der Heizkammer erwärmt und verdünnt wird, aus oft schon angeführten Gründen, die kalte Luft jener Gemächer durch h, i oder k in die Heizkammer strömen, und erwärmt durch e, f oder

¹⁾ Wie im k. k. Forst-Lehrinstitut zu Mariabrunn (S. 17), woselbst die Heizkammer, weil die Hörsäle auf einem großen Saale stehen, welchen man durch einen Einbau nicht verunstalten wollte, im Garten an das Haus angebauet, und mit einem eigenen Dach versehen wurde, die Heizcanäle aber schief in die Mauer hineingezogen werden mußten.

g wieder zurück gegeben werden, und so die beabsichtigte Heizung bewirken. Ja man wird sogar (vorausgesetzt, daß der in der Heizkammer stehende Ofen groß genug sey, um hinreichen zu können) auch noch andere Gemächer, die mit den Wänden der Heizkammer nicht unmittelbar in Berührung stehen, l, m erwärmen können, wenn man für l und m die beyden Gemächer b und c als Heizkammern betrachtet, und demnach die Zwischenmauern unmittelbar unter der Decke n, o, und unmittelbar über dem Fußboden p, q mit verschließbaren Öffnungen durchbricht: denn es wird hierauf, sobald diese Mündungen offen gehalten werden, die warme Luft durch n nach l, und durch o nach m, und eben so die kalte durch p und q in b und c, und endlich durch h und k in die Heizkammer so lange einströmen, bis das Gleichgewicht hergestellt ist, und folglich in l, b, c und m eine gleiche Temperatur vorhanden ist. — Daß man übrigens auch in dem Falle, wenn noch andere rück- oder vorwärts befindliche, und nicht mit der Heizkammer, wohl aber mit den Zimmern b und c in Berührung stehende Gemächer zu heizen sind, zum Zwecke gelangen könne, wenn man die Zwischenmauern an der Decke r, s, und am Boden t, u durchbricht, ist kaum zu erinnern nöthig. Eben so leicht ist es auch einzusehen, daß man den Luftwechsel einleiten, und wenn es erfordert wird, auch die Einführung kalter Luft bewirken kann, wenn man die (§. 8 u. 32) bereits gegebenen Regeln auch hier zur Anwendung bringet ¹⁾.

§. 36.

Wie die hier beschriebene, in gleichem Horizont mit den Zimmern erbaute Heizkammer auch für kleinere Woh-

¹⁾ Diese Modification der Heizung mit erwärmter Luft ist eben jetzt von dem k. k. Rathe und Kanzley-Director der k. k. Hofbaudirection, Hrn. v. Remy, in seiner eigenen Wohnung ausgeführt worden.

nungen von ein oder zwey Zimmern anwendbar sey, ist einleuchtend, und bedarf wohl keiner weitläufigen Beweisführung; daß dieselbe aber in kleinen Haushaltungen zugleich zur Bereitung der Speisen dienen, und also auch den Armen noch einen besondern Vortheil gewähren könne, dieß verdient wohl hier mit angeführt zu werden. — Man erreicht diese Absicht, wenn man den gemeinen eisernen Kochofen, Taf. XVI. Fig. 35 (im Durchschnitt) und Fig. 36 (Seitenansicht) a — welcher zwey oder mehrere Back- und Bratröhren b enthalten (und überhaupt was immer für eine beliebige Einrichtung haben) kann, und zu mehrerer Ersparung des Brennmaterials, und zugleich um die Erwärmung der untern Luftschichte zu begünstigen, mit einem unter dem Ofen durchgehenden Rauchrohre c versehen ist — unmittelbar in die, entweder im Zimmer e oder im Vorzimmer f angebaute, und am höchsten und tiefsten Puncte mit verschließbaren Öffnungen für die Strömungen der Luft i und k durchbrochene, Heizkammer g dergestalt einsetzet, daß man durch die, immer im Vorzimmer befindlichen Öffnungen des Ofens h zur Benützung desselben für die Küche gelangen kann. Bey solcher Einrichtung wird man sodann nicht nur im Vorzimmer f, durch h, die Darstellung der Speisen besorgen, und durch die, aus den Seitenwänden der Heizkammer hervorragenden Ansaßröhren d die Rauchrohre c reinigen können; sondern man wird auch, indem die Luft fortwährend durch i und k circulirt, mit demselben Feuer, welches für die Küche nöthig ist, und mit Vermeidung alles Speisedunstes, die Erwärmung des Zimmers e erlangen, und zugleich die Mündung i zum Warmhalten von Speisen, Thee, u. d. gl. l benützen können. Ja, es ist, wie begreiflich, auch das Mittel gegeben, mehrere benachbarte Zimmer mit zu heizen, wenn man (S. 35) die Zwischenmauern oben n, m, und unten

o, p durchbricht, oder auch das Heizkammerchen oben q und unten r mit den zu heizenden Zimmern in Verbindung sezet.

S. 37.

B. Erwärmung eines einzelnen Zimmers nach den Principien der Heizung mit erwärmter Luft.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß man auch ein einzelnes Gemach beheizen kann, wenn man die Heizkammer in gleichem Horizont äußerlich anbauet, und, wie vorhin (S. 35) gezeigt wurde, durch zwey Mündungen für die warme und kalte Luft mit demselben verbindet; und dieses Verfahren hat auch seine großen Vortheile, wenn der zu erwärmende Raum einen bedeutenden kubischen Inhalt besitzt ¹⁾. Ist jedoch nur ein einzelnes Zimmer der gewöhnlichen Art zu erwärmen, und äußerlich kein Raum für die Heizkammer disponibel, so wird der Bau Vielen auch zu umständlich erscheinen, und Mancher würde in solchem Falle die Heizkammer, in der (obwohl unrichtigen) Voraussetzung, daß sie zu viel Raum einnehme, auch nicht im Zimmer dulden wollen.

¹⁾ Dies war bey den beyden Salon's, welche die zwey Extremitäten des Treibhauses im K. K. Burggarten hieselbst formiren, und den unterirdischen Bau der Heizkammer durchaus nicht gestatteten, der Fall. Der Verfasser fand dabey zugleich die erste Veranlassung zum Versuche, die Heizkammer auch in gleichem Horizont mit den zu erwärmenden Gemächern anzuwenden: ein Versuch, durch dessen gelungene Resultate sich die neue Heizmethode erst zur allgemeinsten und uneingeschränktesten Anwendung qualificirt hat, aber auch ein Versuch, den der Verfasser vielleicht lange noch nicht gewagt haben würde, wenn er nicht in die unausweichliche und nicht geringe Gelegenheit gerathen wäre, daß ihm, auf Befehl Sr. Majestät des Kaisers, die Erwärmung der beyden, bis dahin selbst mit dem größten Holzaufwande unheizbaren Salon's zur Aufgabe gemacht wurde.

Allein auch in diesem Falle ist leicht zu helfen, wenn man an die Stelle der oft schon beschriebenen Heizkammer den von dem Verfasser erfundenen doppelten Ofen in das Zimmer setzt. — Dieser Ofen, Taf. XVII. Fig. 37 (vordere Ansicht), Fig. 38 (Durchschnitt) wird auf die Art construirt, daß man zuerst einen gemeinen, und ohne Rücksicht auf äußere Schönheit, bloß zweckmäßig gebauten gußeisernen Ofen a setzt, dessen zwey Mahl abgebogenes Rauchrohr b, so wie das Schürloch c (welches jedoch auch von der innern Seite angebracht werden kann, wenn man aus dem Zimmer einheizen will) durch die Mauer in einen benachbarten Schornstein d münden läßt, dann aber diesen Ofen auf allen vier Seiten mit einem aus Hafnerthon gebrannten, und einem Fayence-Ofen ganz gleichen Mantel e — welcher oben f gänzlich offen bleibt, und unmittelbar über dem Fußboden an mehreren Stellen g rund herum durchbrochen ist — dergestalt umgibt, daß zwischen dem Ofen und dem Mantel ein Zwischenraum von 3 — 4 Zoll h bleibt, und endlich die zur Zierde dienende Figur, sammt ihrer Unterlage i, nur mittelst eines eisernen Kreuzes k in gehöriger Höhe befestiget, die Mündung f aber übrigens, so wie die Öffnungen g mit nicht sehr dichten Drahtgittern verwahrt (damit nichts von oben auf den Ofen fallen kann, und unten g die Matten und Mäuse zc. keinen Schlupfwinkel finden mögen.

Ein solcher Ofen ¹⁾ wird nun nicht nur alle jene Dienste leisten, die von der Construction des innern Ofens a (welchen man übrigens nach Gefallen ändern, und wie es nur immer beliebig ist, einrichten kann) zu erwarten sind, son-

¹⁾ Wie er bereits seit einem Jahre an mehreren Orten, und selbst in der Wohnung des Verfassers aufgestellt ist, und sich den vergangenen Winter hindurch auch schon durch die Erfahrung vollkommen erprobt hat.

dem überdem noch die besondern Vortheile gewähren, die aus dem Princip unserer neuen Heizmethode hervorgehen: denn es wird, wie leicht einzusehen, sobald man heizet, und folglich im Raume *h* die Luft erwärmt und verdünnt wird, in Folge des gestörten Gleichgewichtes auch hier die kälteste Luft des Zimmers, und immer nur diese allein durch die Öffnungen *g* in den Zwischenraum *h* (welcher nichts anderes als eine zierliche Heizkammer ist) eindringen, und nachdem sie den Ofen *a* berührt hat, erwärmt durch *f* wieder zurück gegeben werden. Ein Ofen solcher Art wird auch dauerhafter seyn als die gewöhnlichen thönernen Zieröfen: denn der Mantel desselben *e* kann, vorzüglich wenn er auf der inneren Seite zweckmäßig (etwa mit gebrannten Thonplatten) ausgefüllt worden ist, nur lauwarm, nie aber so heiß werden, als es die Hand nicht ertragen könnte ¹⁾; und er kann folglich auch von dem delikatesten Materiale, nämlich aus Porzellan geformt werden, ohne daß man eine Beschädigung desselben durch die Hitze, oder eine mechanische Verletzung durch unvorsichtiges Einwerfen des Brennmate-

1) Die unbedeutende Erwärmung der äußern Hülle dieser Öfen erlaubt es sogar, daß man sie unglasirt lassen, und bloß mit Leimwasserfarbe nach demselben Dessen, nach welchem das Zimmer gemahlt ist, bemahlen kann, wie es z. B. in der Wohnung des Verfassers zu sehen ist. Ja sie hat den industriösen und ausschließlich privilegierten Hafner, Johann Mangelammer hier selbst — mit Hülfe dessen der Verfasser seinen doppelten Ofen zuerst zweckmäßig ausgeführt darstellte — sogar auf die Idee geleitet, die Öfen zu dieser Absicht nicht zu glasiren, sondern — um der bekannten Verunstaltung aller Schnitzwerke durch das Verfließen der Glasur ausweichen zu können — mit einem festen Lack zu überziehen; und es sind bereits von diesem geschickten Künstler mehrere Arten lackirter Öfen gebauet worden, die sich vor den glasirten so vorthellhaft auszeichnen, daß er es der Mühe werth gehalten hat, sich die Benutzung dieses guten Einfalls durch ein ausschließendes Privilegium sichern zu lassen. —

rials zu befürchten hat. Dieser Ofen erfordert ferner auch unter allen andern Arten der Ofen den wenigsten Raum im Zimmer, und zwar eben darum, weil er nie heiß werden, und also auch keine strahlende Wärme von sich geben kann; und weil sich folglich Personen und Meubeln ohne allen schädlichen Einfluß auf 2 — 3 Zoll Distanz in seiner Umgebung befinden können.

Man kann endlich einen solchen Ofen auch benutzen, um mehrere benachbarte Zimmer gemeinschaftlich zu erwärmen, wenn man zu dieser Absicht den Ofen nach einem verhältnißmäßig vergrößerten Maßstabe bauet, und, wie es vorhin (S. 35) von den Heizkammern in gleichem Horizont gezeigt wurde, die Zwischenmauern des Zimmers, in welchem der Ofen stehet, Taf. XVII. Fig. 59, oben unmittelbar an der Decke a, b, c, und unten unmittelbar über dem Fußboden mit verschließbaren Öffnungen d, e, f durchbricht ¹⁾. — Auch kann man sogar bewirken, daß ein solcher Ofen g ein anderes Zimmer h mehr erwärme, als dasjenige, in dem er selbst stehet i: wenn man nämlich die Zuleitungsöffnungen des Ofens für die kalte Luft gänzlich verschließt, und dagegen einen unter dem Fußboden fortlaufenden, und mit dem Zwischenraum des Ofens l eben sowohl als mit dem Nebenzimmer h communicirenden Canal m anbringt, und die zwischen den Zimmern h und i befindliche Mauer auch in n durchbricht: denn es wird sodann nur aus h kalte Luft durch m in den Zwischenraum des Ofens l einströmen können, und folglich eben darum aus i ein gleiches Volumen der erwärmten Luft durch m nach h übertreten müssen.

¹⁾ Auch diese Modification ist bereits in der Wohnung des Verfassers und an vielen andern Orten ausgeführt zu sehen.

Der vielseitigen Gemeinnützigkeit dieses Ofens kann man höchstens die Besorgniß entgegen stellen, daß derselbe zu viel kosten werde, um von Jedermann benutzt werden zu können. Allein auch dieser Vorwurf widerlegt sich leicht, wenn man bedenkt, daß ein solcher Apparat zwar Anfangs mehr kostet als der innere Ofen a ohne Mantel kosten würde, daß sich aber dieser höhere Betrag, auch abgesehen von den zu erlangenden Vortheilen anderer Art, schon durch die un-
gemein lange Ausdauer sehr wohl compensirt. Angenommen jedoch, daß er auf die beschriebene Art gleichwohl zu kostspielig sey, so kann man denselben dennoch im Preise so sehr herabsetzen, daß er jeder kleinen und selbst der ärmlichsten Haushaltung zugänglich wird, wenn man den gemeinen eisernen Ofen, den doch jede Haushaltung haben muß, an die Stelle des vom Hafner gefertigten zierlichen Mantels, mit einem Mantel umgibt, den ein Maurer aus auf die Kante gesetzten Ziegeln aufbauen, und mit Mörtel verpußen kann.

Oder, man kann auch in kleinen Haushaltungen den Kunstgriff brauchen, den gewöhnlichen Kochofen, Taf. XVIII. Fig. 40 a (Durchschnitt) Fig. 41 (vordere Ansicht), welcher nöthigen Falls auch ein paar Bratröhren b enthält, und aus dem Vorzimmer c zu beheizen ist, unmittelbar ins Zimmer d zu setzen, und mit einem solchen von Mauerwerk aufgeführten, oben i offenen und unten e durchbrochenen Mantel f zu umgeben; damit man das zur Zubereitung der Speisen erforderliche Feuer zugleich auch zur Erwärmung des Zimmers d benutzen könne. — Ja man kann endlich sogar, wenn der Ofen a übrigens nur ausgiebig genug ist, auch ein paar benachbarte Gemächer mit erwärmen, wenn man, nach den bereits früher (S. 35) aufgestellten Grundsätzen, die Zwischenmauern oben g und unten h durchbricht.