



Verschiedene Konstruktionen

Scholtz, Adolf

Leipzig, 1900

§ 26. Freistehende eiserne Kamine mit durchbrochenem Mantel

[urn:nbn:de:hbz:466:1-96800](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-96800)

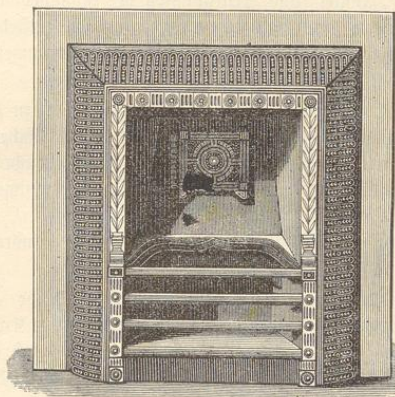
Rauchentwicklung, welche je nach der Quantität der aufgeworfenen Kohle 5 bis 10 Minuten anhält.

Diesem Übelstande hat man versucht durch verschiedene, auf der Ausstellung in Betrieb gewesene Einrichtungen nach Möglichkeit abzuwehren, und zwar:

a) Durch „Nachfüllen der Kohle von unten“, ein Arrangement, daß ebenso vorzüglich ist in Bezug auf gleichmäßiges Feuer und Kohlenersparnis, als auf Rauchverzehung.

Bemerkenswert war hier insbesondere der patentierte Apparat unter den Namen „Mister“ von Musgrave & Co. in Velsaft (Fig. 51). Hinter der Kaminrückwand ist eine

Fig. 51.



Kammer zur Aufnahme des frischen Brennmaterials angebracht. Dieselbe ist oben mit einer gutschließenden Thür versehen, durch welche die Kohlen eingefüllt werden. Der Boden des so geschaffenen Brennstoffmagazines liegt in gleicher Höhe mit dem horizontalen Rost des Kamines.

Beim Gebrauch ist die Kammer zunächst mit frischen Kohlen zu füllen, auch der Herd derart, daß die untere Öffnung in der Rückwand vollkommen damit bedeckt ist. Nun entzündet man das Feuer in gewöhnlicher Art. Ist dasselbe genügend in Glut, so wird das in der Kammer befindliche Brennmaterial abdestillieren und die sich entwickelnden Gase müssen durch die untere Öffnung entweichen, da ein anderer Ausweg nicht vorhanden ist.

Vor dieser Öffnung befinden sich aber glühende Kohlen-schichten, welche die Gase passieren müssen und damit ist deren vollständige Verbrennung gesichert. — Das Brennmaterial aber, das aus der Kammer auf den Herd kommt, hat fast keine rauchbildenden Bestandteile mehr und brennt leicht an, da es vorgewärmt ist. Das Nachrutschen des Brennmaterials aus der Kammer auf den Kaminherd (Rost) kann durch Schürreisen unterstützt werden. An der

Vorderseite der Kaminöffnung ist ein durchbrochener Schieber angebracht, der auf und nieder bewegt werden kann, um eine Zugregulierung zu ermöglichen.

Das Feuer ist übrigens leicht regulierbar, da die Kohle schon vorgewärmt auf den Rost kommt und von gutem Aussehen. Das Brennmaterial kann für 24 Stunden aufgegeben werden und wird dadurch an Bedienung gespart. Um das Anhaften der Kohlen im Schacht zu verhindern, ist nur magere Kohle zu verwenden, fette Kohle würde backen und sich an den Wänden aufhängen. Bei einem anderen Apparat unter dem Namen „Engerts Patent“ wurde das Nachschieben der Kohle durch mechanische Mittel bewirkt.

b) Der frische Brennstoff wird von der Seite zugeführt. Hierher gehört der Kamin von Martin & Co. in London.

c) Bei dem „Kensington“-Kamin müssen die Verbrennungsprodukte durch das glühende Brennmaterial abwärts nach dem Rauchfang ziehen.

d) Die Kaminfeuerung „mit Drehrost“ auf horizontaler Achse ist für die allgemeine Anwendung leider nicht geeignet, wenn sie auch in ihrer Wirkung lobenswert erscheint.

§ 26.

Freistehende eiserne Kamine mit durchbrochenem Mantel.

Diese in England mehr als auf dem Kontinent verbreiteten Kamine eignen sich auch für das norddeutsche Klima.

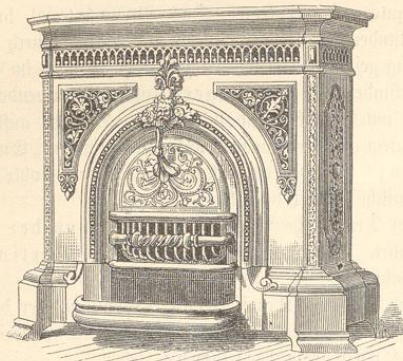
Was sie besonders für den Gebrauch empfiehlt, dürfte sich in folgenden Sätzen zusammenfassen lassen:

- 1) die geringen Dimensionen derselben (96 cm größte Länge bei 44 cm Tiefe) machen sie leicht platzierbar;
- 2) das mäßige Gewicht bildet eine nur unbedeutende Belastung der Stagedecken;
- 3) die Aufstellung erfolgt leicht und schnell, ohne irgend welche Ausfütterung, lediglich durch Verschraubung der Eisenplatten;
- 4) die Wirkung tritt bald und sicher, schon nach kurzer Heizdauer ein;
- 5) sie sind bequem zu translozieren resp. für die Sommersaison ganz zu entfernen;
- 6) ihr Preis ist ein mäßiger und schwankt je nach Form und Ausstattung von 180 bis 250 Mark.

In Fig. 52 ist ein derartiger freistehender Kamin in perspektivischer Ansicht dargestellt. Der im Grundriß ovale Feuerkasten besteht aus Gußeisen und hat eine lichte Höhe von 35 cm bei 23 cm Tiefe; er zieht sich nach dem Rost hin schüsselförmig zusammen. Letzterer liegt etwas hoch,

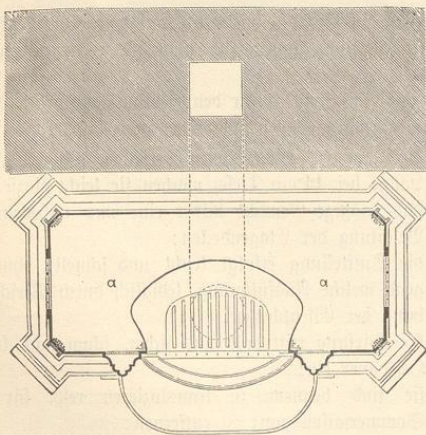
damit ein ergiebiger Luftstrom unter denselben zugeführt werde. Ein Nischenkasten ist auf schmiedeeisernen Leisten verschieblich angebracht und kann zum Zweck der Ent-

Fig. 52.



leerung ganz herausgenommen werden. Der Abzug des Rauches erfolgt in üblicher Art durch die in der Decke des Feuerkastens austretende freisrunde Öffnung, an welche sich ein 13 bis 15 cm weites gußeisernes Rohr anschließt, das an der Rückseite kaum bemerkbar in den Schornstein einmündet.

Fig. 53.



Die mit reichem profilierten Rahmen umgebene Kaminöffnung wird nach vorn durch ein poliertes Doppelgitter und ornamentierten Vorhang mit Handgriff abgeschlossen. Hierbei ruht der Vorhang auf dem oberen Stabe des Gitters fest auf, und ist die Einrichtung des Feuerkastens in nichts verschieden von den Kaminarmaturen, welche im

Vorhergehenden besprochen wurden. Die eiserne Vorderplatte setzt sich jedoch im vorliegenden Falle nicht hinter einen Mantel von Marmor oder gebranntem Thon falzähnlich ein, sondern sie bildet in ihrer rechtwinkligen Fortsetzung von Gußeisen den Mantel, der den Feuerkasten umschließt und dem Auge entzieht.

Damit die am Fußboden stagnierende, kalte Luft in die so entstehende Wärmekammer aa bequem eintreten könne, ist der Kamin auf Füße von Gußeisen gestellt. Der Austritt der erwärmten Luft findet statt durch Öffnungen im Fries, den Seitenflächen und den Zwickelverzierungen. Die obere Deckplatte des Heizkamines besteht aus Marmor, die Rückwand wird durch eine Blechplatte hergestellt. Die Vorder-, Hinter- und Seitenplatten des Kamines werden in den Ecken durch Laschen verbunden und die entstehenden Fugen nach Fig. 53 durch aufgeschraubte, ornamentierte Eisen gedekt.

Um den Mantel marmorähnlich erscheinen zu lassen, pflegt man die drei zur Ansicht kommenden Flächen erst zu polieren und darauf eine schwarze Farbe einzubrennen, wodurch die Täuschung erhöht wird. Die Gliederungen des Rahmens und der Zwickel sind stahlgläzend poliert, selbstverständlich auch Gitter und Vorhang; der Eindruck ist daher ein gediegener.

In der Anwendung eignen sich freistehende eiserne Kamine besonders gut für Räume, welche durch das Kaminfeuer allein erwärmt werden sollen, ohne daß damit, wie in Norddeutschland gewöhnlich, ein Kachelofen (Kaminofen) in Verbindung gebracht ist, oder die Anlage einer Luft- resp. Wasserheizung noch nebenher erforderlich würde. Denn der Feuerkörper wirkt hier fast so kräftig wie ein eiserner Ofen, nur mildert der umschließende Mantel die unangenehme Wirkung der strahlenden Wärme, welche heiße Eisenflächen ausstrahlen, indem er auch als Circulationsapparat wirkt.

Es leuchtet ein, daß man im Stande ist, durch einen unter dem Fußboden ausgesparten Kanal frische Luft von außen her in den Zwischenraum zwischen Feuerkasten und Mantel einzuführen und dadurch den Kamin nach Wunsch auch zur Erzielung einer Zimmerventilation zu benutzen. Jedenfalls muß es möglich sein, durch Anbringung einer Drosselklappe den Zutritt atmosphärischer Luft nach Erfordern zu regeln, eventuell ganz abzustellen, wenn der Stand der äußeren Temperatur solches bedingt.

Die Dimensionen des nebenstehend dargestellten Kamines sind folgende:

ganze Länge der Vorderplatte	0,84 m,
" " " Seitenteile	0,385 m,
Höhe inkl. Marmorplatte	0,94 m,
Abstand der Wandungen vom Fußboden	0,06 m.

Bei mittlerer Winterkälte wird ein großes Zimmer bei 4- bis 6stündiger Internitzenz ausreichend durch denselben erwärmt.

Resumé. Die Kamine, welche in Vorstehendem besprochen worden sind, lassen sich in zwei Arten einteilen: in gewöhnliche und in verbesserte Kamine.

Bei den gewöhnlichen Kaminen soll lediglich die strahlende Wärme im Zimmer Verwendung finden. Diese Heizmethode ist angenehm, aber teuer und reicht nur für ein mildes Klima aus, weil der Nutzeffekt höchstens 14 Proz. der gesamten aus dem Brennmaterial entwickelten Wärmemenge beträgt. Hierher gehören u. a. die Systeme von Rumford, L'Homond, Broufjac und die auf Tafel 5 dargestellten Kaminanlagen.

Bei der zweiten Art hat man versucht, aus der in den Verbrennungsprodukten enthaltenen Wärme Nutzen zu ziehen und zu dem Ende eine mehr oder weniger komplizierte Kalorifere hinzugefügt. Die letzteren sind nach zwei Richtungen hier besprochen worden, nämlich als:

1) Kamine mit Luftzirkulation (System Veras, Fondet, Geiseler u. s. w.),

2) als Ventilationskamine (System Douglas).

Das Rauchen der Kamine wird in allen Fällen durch fehlerhafte Anlage des Heizkörpers oder des Schornsteines hervorgerufen. Die Ursachen lassen sich zurückführen:

- 1) auf die Schwierigkeit, so viel Luft in das Zimmer zu schaffen, als durch den Schornstein entweicht;
- 2) auf falsche oder zu große Maße des Schornsteines;
- 3) auf zu geringe Temperatur der erhitzten Gase;
- 4) auf zu geringe Geschwindigkeit des Rauchabzuges;
- 5) auf gleichzeitiges Wirken mehrerer Kamine, welche in kommunizierenden Zimmern aufgestellt sind;
- 6) auf das Einleiten mehrerer Kamine in einen Schornstein oder das Zusammenziehen zweier Kaminerschornsteine;
- 7) auf Einwirkung der Sonnenstrahlen auf den Schornstein oder die Einwirkung direkter, resp. reflektierter Windstöße.

Diese Schwierigkeit kann behoben werden:

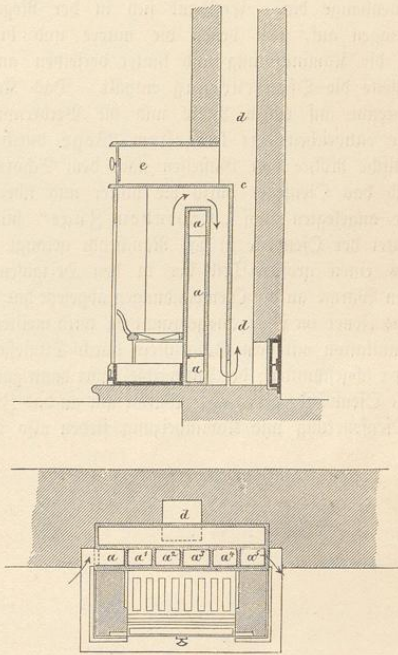
- ad 1 bis 3) durch Aufstellung eines Ventilations- oder eines Kensington-Kamines, resp. eines der neueren Patentkamine von Musgrave u. a.;
- ad 4) durch Erhöhung des Schornsteines oder Verengung der Ausflußöffnung;
- ad 5) durch genügende Zuführung von Ventilationsluft;
- ad 6) jeder Kamin muß seinen besonderen, bis über Dach geführten Schornstein erhalten;
- ad 7) gegen das Rauchen der Kamine leisten auch Schornsteinaufsätze gute Dienste.

§ 27.

Kaminöfen (Cheminées-poêles).

Die Kaminheizung ist in England, Italien und Frankreich sehr verbreitet und auch bei uns beliebt wegen der Annehmlichkeit, die der Anblick der Flamme gewährt; wegen ihrer ökonomischen Nachteile aber pflegt sie in Gegenden, wo die Temperatur während des Winters erheblich sinkt, kaum zur Erzeugung einer angenehmen Zimmerwärme (von 15 bis 18° C.) auszureichen. Schon in Holland stellt man neben dem Kamin einen kleinen eisernen Ofen auf.

Fig. 54 u. 55.



Um den ökonomischen Effekt der Kamine zu erhöhen, verwendet man

a) in Frankreich: eiserne Kaminöfen (Cheminées-poêles), sonst auch pennsylvanische Kamine genannt (Fig. 54 u. 55). Der offene Kaminherd ist mit Rost und Aschenfall versehen und steht mit einer Rauchleitung in Verbindung, welche durch Pfeile angedeutet ist. Bei c tritt der Rauch in die bis zum Fußboden hinabreichende Rauchröhre d d; der Ruß kann durch das Fußthürchen bei e gefegt und in den Schornstein hinabgestoßen werden.

Während also die Verbrennungsprodukte in auf- und absteigenden Zügen zirkulieren, umströmen sie ein aus