



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Verschiedene Konstruktionen

Scholtz, Adolf

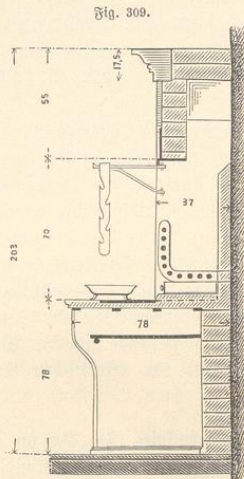
Leipzig, 1900

§ 95. Einmauerung von Koch- und Waschkesseln

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

und luftdichtem Thürverschluss und drei etagenweise übereinanderliegende Brat- resp. Backröhren. Die Züge sind so konstruiert, daß sich das Feuer unter dem Boden jeder Etage spaltet und oberhalb der Decke wieder vereinigt. Damit die Hitze des Brennraumes nicht störend auf den Backprozeß der darüber gelegenen Ofenstage einwirken kann, ist zuvörderst eine starke Gußeisenplatte und als weiteres Schutzmittel eine Aschenschicht verlegt, auf welche der Boden der Backröhre aufsetzt. Die Decken der Züge sind ebenfalls durch gußeiserne Platten hergestellt.

III. Feuerungen mit Bratspießvorrichtung (Fig. 309). Es sind zwei derselben und von gleicher Größe



vorhanden, welche sich auf einem gemeinschaftlichen Unterfasse mit Vortisch erheben. Die eigentlichen Rauchgehäuse sind laminarähnlich gestaltet und mit Kof, Feuerkorb, Aschenschublade und beweglichem Galgen nebst Gehänge versehen, außerdem durch eiserne Thüren verschließbar. Die Bratspieße werden mittels eines Uhrwerks in drehende Bewegung um eine horizontale oder vertikale Achse gebracht; man hat also liegende und hängende Spießbraten. Auf dem Kof wird ein Holzfeuer entzündet (am besten ist Holzkohle), und sobald es in Glut gebracht ist, werden die mit Fleisch besteckten Spieße durch Aufziehen der Uhrwerke in langsam drehende Bewegung gebracht, wobei sich die äußeren Fleischporen schließen und der Braten saftig und schmackhaft wird. Eine Pfanne mit Salzwasser unterhalb des Bratens dient zum Begießen desselben.

IV. Das Wärmespind hat Flügelthüren und im Innern mehrere Abteilungen zur Aufnahme des zu erwärmenden Tafelgeschirres. Die Erwärmung geschieht hier durch die von der Kochmaschine unterirdisch abziehenden

Rauchgase, welche — wie die Zeichnung klarstellt — hierher gezogen sind, um die inneren Züge des Spindes zu umspülen, ehe sie in den Schornstein entweichen.

V. Der Abspültisch ist in drei Abteilungen gebracht, die erste dient zum Abwaschen, die zweite zum Abspülen des Geschirres, in der dritten soll das abgepülte Geschirr abtropfen, um dann leicht abgetrocknet werden zu können.

VI. Der Waschtisch mit Warm- und Kaltwasserzuluß ist eine große Annehmlichkeit für das Personal der Küche und dient zur Beförderung der Sauberkeit.

VII. Fische, Krebse, Fleisch, Gemüse, Salat müssen teils gewässert, teils gewaschen werden; zu diesem Zweck ist der zweiteilige marmorne Wasserbehälter (Wassergant) angebracht und dieser mit Kalt- und Warmwasserzuluß resp. mit Abfluß nach den Kanalisationsrohren versehen.

VIII. Der Anrichtetisch enthält eine Anzahl Fächer mit Thüren und Kästen und die Tischplatte, in welche die schon erwähnte (durch Circulationsrohre erwärmte) Tranchierplatte eingelassen ist. Auf dieser wird das Fleisch beim Tranchieren warm gehalten.

Der Küchenschrank hat die gewöhnliche Form mit Untersatz, Ausziehbrettern und doppeltem Auffaz.

§ 95.

Einmauerung von Koch- und Waschkesseln.

Alle Koch- und Waschkessel haben eine annähernd cylindrische, unten segmentähnlich abgerundete Gestalt. Den Abschluß des Feuerraumes einer solchen Kesselheizung bildet der Kesselboden, und die Verbrennungsprodukte sollen so geführt werden, daß die Feuer gasen, nachdem sie den Boden bestrichen haben, an geeigneter Stelle aufsteigen, um auch die Wandungen des Kessels zu berühren. Dies kann geschehen — und zwar bei kleineren Kesseln — entweder durch strahlenförmige Züge (Tafel 58, Fig. 1 bis 4) oder durch das sogenannte „Lauffeuer“ oder den Schneckenzug. Das Lauffeuer ist entweder ein „einfaches“ oder ein „gespaltenes“ Lauffeuer. Auch das „doppelte Lauffeuer“ oder der „doppelte Schneckenzug“ kommt zur Anwendung, wenn der Kessel groß und die Höhe nicht beschränkt ist. — Die mit Lauffeuer gesetzten Kessel bedingen gegen die ältere Art ohne Züge eine Ersparnis an Brennstoff von 30 Prozent.

Die folgenden Beispiele stellen Kessel mit strahlenförmigen Zügen resp. solche mit ungespaltenem Lauffeuer dar, die letzteren haben sich bei den vom großherzoglich hessischen Gewerbeverein angestellten Versuchen als die zweckmäßigsten erwiesen.

Tafel 58,¹⁾ Fig. 1 giebt den Grundriß, Fig. 2 den Durchschnitt nach A B, Fig. 3 den Durchschnitt nach C D und Fig. 4 die Ansicht eines Kessels mit strahlenförmigen Zügen. Derselbe hat 0,94 m oberen Durchmesser, 0,60 m Tiefe, verjüngt sich nach unten um 15 cm und ist aus Kupfer gehämmert.

Zum Auflager des Kessels sind sieben Unterstützungen in gleichen Abständen angelegt, welche sich nach der Mitte bis auf 6 cm zuspitzen und am äußeren Ende in die einen Stein starke Umfassungswand des Kessels eingreifen. Der Kofst a liegt zwischen den vorderen Unterstützungen u u und reicht bis unter die Mitte des Kessels, damit die Flamme den ganzen Kessel umspülen kann. Die Einfeuerungsöffnung ist 26 cm breit und hoch, $\frac{1}{2}$ Stein stark überwölbt und mit einem Anschlag für die Thür versehen. Bei nur $\frac{1}{2}$ Stein starken Umfassungen ist eine Thür mit Eisenzarge zu verwenden. Die Ausströmungsöffnung g für den Rauch ist 15 cm hoch und breit und liegt dem Kofste gegenüber. An dieser Stelle sind die Züge 11 am Boden des Kessels zugedeckt und die Stege m m als Feuerbrücken hochgeführt, so daß der Rauch durch einen oberhalb gelassenen Schlitze entweichen muß. Den Zug reguliert der Schieber n. Um die beim Kochen aufsteigenden Wasserdämpfe aus dem Kesselraum zu entfernen, ist ein Dunstfang von Blech über dem Kessel angeordnet, welcher nach allen Seiten 30 cm vorsteht und den Brausen in ein Dunstrohr von 26 cm Seite einleitet.

Die Vermauerung mit Lauffeuer oder Schneckenzug zeigt Fig. 5 bis 7 auf Tafel 58. Fig. 5 giebt den Grundriß der Feuerung eines 1,6 m weiten Kessels, Fig. 6 den Durchschnitt nach A B, Fig. 7 den Querschnitt nach C D.

Der größere Kesseldurchmesser gestattet eine bessere Ausnutzung der Verbrennungsprodukte als zuvor. Der Feuerzug beschreibt hier nämlich vom Kofste aus eine $1\frac{1}{2}$ fache Windung um den Kessel von heiläufig 8,5 bis 9 m Länge. Übrigens verlangt das Gewicht des Kessels mit seinem Inhalte eine zusammenhängende ringförmige, 20 cm breite Untermauerung b als Auflager; diese bildet einen kegelförmigen verengten Brennraum von vier bis sechs Schichten Höhe (letzteres für Holz- und Torf-Feuerung), der am Kofst mit nur 30 cm Durchmesser beginnt, aber dennoch den Kesselboden für das Feuer möglichst freilegt. Der Schneckenzug geht vom Kofst aus in der Richtung des Pfeiles (Fig. 5) nach dem Kanal d, umspült den Kessel, indem er über der Heizöffnung sich fortsetzt und tritt nach $1\frac{1}{2}$ facher Windung durch das Feuerrohr f in das offene Vorgelege g, so daß die Einmündung höher liegt als der Thürsturz desselben. Die Decke der Schneckenzüge wird durch eine doppelte Dachziegelschicht in

1) Wir entlehnen die zugehörigen Figuren aus Manger, Blätter für gewerbliche Baukunde. Berlin, Ernst & Sohn.

Breymann, Bauschriftlehre. IV. Vierte Auflage.

Lehm gebildet. Die Reinigungsöffnungen k k werden so angelegt, daß man durch sie die Züge möglichst weit befahren kann.

Die Heizung dieses Kessels geschieht von dem „Vorgelege“ g aus, was den Vorteil bietet, daß Rauch sich niemals in den Kochräumen verbreiten, und daß man Feuerung und Mischenfall, ohne Rücksicht auf die Höhe der Pflasterung, beliebig tief legen kann, weil andernfalls die Benutzung des Kessels — wegen zu großer Höhe seiner Bordkante — erschwert würde.¹⁾

Zur Erreichung des schnellen Abzuges der Dünste in das Schornsteinrohr würde es geraten sein, das Vorgelege in Höhe der punktierten Linie m zu überwölben; dadurch wird der Schornstein ein geschlossener, also der Zug befördert. Insbesondere ist es von Vorteil, die Verbrennungsprodukte, wie in Fig. 294, in ein eisernes Rauchrohr einmünden zu lassen, welches bis über Dach geführt wird und erhitzt jaugende Wirkung hervorbringt, also zum Abzug der durch das Kochen entwickelten Dämpfe beiträgt.

Die Schieberöffnung erhält die übliche Weite der russischen Rohre, d. h. etwa $\frac{1}{20}$ cm Seitenabmessung oder 300 qcm Querschnitt. Diese Dimension würde auch für die Feuerzüge genügen; da sich jedoch die Schneckenzüge gern mit Flugasche füllen, so thut man gut, den Querschnitt derselben um die Hälfte zu vergrößern.

Kessel von 1 bis 1,5 m Durchmesser werden endlich nicht selten mit geteiltem Schneckenzuge oder mit dem „gespaltenen Lauffeuer“ versehen. Die Öffnung an der Feuerbrücke ist dann durch eine Zunge geteilt, so daß die Flamme, wenn sie auf den Kesselboden gewirkt hat, sich teilt und den Kessel von rechts und links umspült, um sich an der entgegengesetzten Seite wieder zu vereinigen und in den Schornstein zu entweichen. Im übrigen ist die Konstruktion von der vorherigen wenig abweichend.

Anm. Für Kasernen und Gefängnisse werden von K. Dolzer in Berlin Kochherde, welche ausschließlich Kessel enthalten, angefertigt. So enthält ein Herd, der für ein Bataillon ausreicht, drei Kessel, nämlich einen Wasserkessel von 228 l Inhalt, einen Gemüsekessel von 720 l und einen FleisCHKessel von 336 l Inhalt. Jeder Kessel hat seine besondere Feuerung, ist aus verzinnem Eisenblech hergestellt und mit Ablassrohr und Gahn versehen. Die Kesseldeckel sind durch Hölzeinlagen gedichtet, so daß die Brausenabfuhr entbehrlich ist. — Die Deckel werden durch Gegengewichte aufgezogen. Jeder Kessel ruht unterhalb nur auf drei Säulen.

1) Kommt dieser Umstand bei großen Kesseln nicht wesentlich in Betracht, so kann man das Vorgelege sparen, den Kessel von innen heizen und denselben mittels kleiner Treppen von zwei bis drei Stufen bedienen. Zur besseren Ausnutzung der Verbrennungsprodukte wendet man auch wohl den sogenannten doppelten Schneckenzug an, wobei der Feuerzug vom Kofste ab eine Länge von 1,50 m erreicht. Zum Abzug der Verbrennungsprodukte wird sodann ein befahrbares Rohr erforderlich, und als Dunstschlot kann ein Brausenrohr nebeneinander aufgeführt werden, dessen schwache Wange den Abzug im Schlot durch Wärmeabgabe begünstigt.

Die Anlage einer größeren Anzahl von Kesselfeuerungen mit zugehörigem Schornstein, wie solche für den Bedarf von öffentlichen Anstalten oder im Fabrikbetrieb nicht selten erfordert werden, behandelt Z. Manger in „Blätter für gewerbliche Baukunde“, Taf. II. Auch die Einmauerung der Braupfannen, der „Blasen“ für Brauntweimbrennerei, der Kessel zum Anstellen der „Färbeflotten“ und dergleichen mehr findet sich in diesem Werke behandelt.

Gegenwärtig werden jedoch diese gewerblichen Siedeprozesse meistens mit Dampf bewirkt, und an die Stelle der Menschenhand sind im Großbetriebe maschinelle Einrichtungen getreten. Dies ist namentlich auch der Fall in

den großen Küchen der Humanitätsanstalten (der Krankenhäuser, Irrenanstalten, Gefängnisse, Volksküchen u. s. w.).

Eine ausführliche Beschreibung mit den Grundrissen der Kochanstalt und Waschanstalt der Provinzial-Irrenanstalt zu Düren in der Rheinprovinz enthalten die Nummern 6 und 7 des „Möhrleger“, Jahrg. 1879, auf welche wir hiermit verweisen. Auch die Baukunde des Architekten, Bd. I, Teil 2 bringt auf Seite 615 u. f. Beispiele dieser Art; wir nennen nur die vorerwähnte Wasch- und Kochküchenanlage zu Düren, ferner die des städtischen allgemeinen Krankenhauses im Friedrichshain zu Berlin und der Provinzial-Irrenanstalt in Eberswalde.