

Die Firma Kimping in Wien offeriert Petroleum-Gaskocher auch für größere Quantitäten und auch Heizapparate, welche eine derartige Einrichtung besitzen, daß sie mit wenig Petroleumverbrauch zweckentsprechend funktionieren. Der Apparat soll nach Angabe der Firma keinen Ruß, keinen Rauch oder Geruch und kein Geräusch verursachen; er soll auch absolut explosions sicher sein.

Die geringen Kosten dieser Apparate lassen einen Versuch mit denselben lohnend erscheinen.

F. Die Backöfen.

Man unterscheidet Backöfen für einen ununterbrochenen und solche für einen ununterbrochenen Betrieb. Bei ersteren muß jeder Back- eine frische Heizperiode vorausgehen, während bei letzteren fortwährend geheizt und gebacken werden kann. Backöfen für unterbrochenen Betrieb werden zumeist nur mit Holz, jene für ununterbrochenen Betrieb auch mit Kohle oder mittels Heißwasser geheizt.

1. Backofen für unterbrochenen Betrieb.

Die einfachsten, alten Backöfen bestehen aus einem runden oder ovalen, flach überwölbten Herde, welcher mit nach vorne geneigter Sohle angelegt und ganz aus Ziegeln in Lehmörtel hergestellt ist. An der vorderen Seite ist eine verschließbare Öffnung, das Mundloch, angeordnet, welches sowohl zum Ausheizen des Ofens als auch zum Einschieben (Einschießen) des zu backenden Brotes dient. Die Feuergase entweichen durch den zum Absperren eingerichteten Schlot. Nach erfolgter Ausheizung wird der Rauchschlot abgeschlossen, damit die zum Backen nötige Wärme im Ofen zurückbleibt.

In Fig. 1, T. 92, ist ein noch teilweise in Verwendung stehender, sogenannter Garnisonsbackofen dargestellt.

Die Herdsohle ist eiförmig und hat 8—10% Neigung. Das unmittelbar anschließende Mauerwerk ist 30 cm stark und von den Umfassungsmauern durch 7 cm breite Luftkanäle getrennt. Die Decke ist mit einem flachen Gewölbe geschlossen.

Über dem Deckengewölbe ziehen sich strahlenförmig, in der Richtung gegen das Mundloch ansteigend und ober demselben sich vereinigend drei Rauchkanäle (Dippelzüge), von denen jeder für sich durch einen Schuber absperrrbar eingerichtet ist und eine Putzöffnung *d* (Fig. 1 *D*) besitzt. Diese von außen zu bedienenden Schuber (Fig. 1 *E*) dienen zur Regulierung der Flamme beim Ausheizen, behufs gleichmäßiger Erwärmung des Ofens und zum Ablassen der beim Backen sich entwickelnden Dämpfe.

Oberhalb der drei Schuber münden die Rauchkanäle in einen gemeinschaftlichen Schornstein, der unten eine Putzöffnung (mit Rauchfangtür) besitzt. Während des Betriebes wird diese Öffnung *b* (Fig. 1 *E*) bis auf ein $\frac{25}{25}$ cm großes Loch vermauert. Dieses Loch kann behufs Regulierung des Zuges im Kamin und behufs Ventilierung des Backkitchenraumes mit dem Rauchfangtürchen nach Bedarf geschlossen oder offen gehalten werden.

Die sonstigen aus der Figur ersichtlichen Detailkonstruktionen haben zumeist den Zweck, die erzeugte Wärme möglichst gleichmäßig auf den ganzen Ofen zu verteilen und möglichst lange zu erhalten. Auf die Decke des Ofens wird eine Sandschicht und auf diese eine Schicht Asche aufgeschüttet, festgestampft und darauf ein liegendes Ziegelpflaster ausgeführt. Auch unter der Herdsohle wird eine Sandschicht angeordnet, welche auf einer mehrfachen Unterlage aus Hohlziegeln ruht. Das Mauerwerk der Herdsohle, der Gewölbe und der Rauchkanäle ist vorteilhaft aus Schamotteziegeln in Schamottemörtel, das übrige Mauerwerk aus guten Hohlziegeln in Lehmörtel auszuführen.

2. Backöfen für ununterbrochenen Betrieb.

Bei diesen werden die Abschlußwände des Backraumes an ihrer Außenfläche beständig von der Feuerung bespült und in allen Teilen gleichmäßig erhitzt, so daß bei fortwährender Heizung jeder Backperiode sogleich die nächste folgen kann. Hierbei kann zur Feuerung auch Steinkohle verwendet werden.

Von einer Feuerstelle aus können auch zwei übereinander liegende Backräume gleichzeitig erhitzt werden, wie dies beim Etagebackofen, System Böhlinger (Fig. 2, T. 92) der Fall ist.

Unter den etwas ansteigenden, übereinander liegenden Backräumen b und b_1 befinden sich zwei nebeneinanderliegende Feuerungen f mit Treppenrosten r . Die Feuergase durchstreichen zunächst den Feuerkanal c , steigen rückwärts empor und gelangen durch mehrere kleinere Feuerkanäle c_1 unter die Herdsohle, steigen sodann wieder empor und ziehen durch eine Anzahl Feuerkanäle c_2 zwischen dem unteren und oberen Backraum, gehen dann wieder empor und entweichen durch die übereinander liegenden Kanäle c_3 und c_4 in den Rauchschlot, nachdem sie vorher die Außenfläche eines Wassergefäßes w umspült haben.

Zur Abführung der Wasserdämpfe aus den Backräumen dienen die Schwellabzüge a , welche indirekt mit dem Schornstein verbunden sind.

Um die Flugasche, den Ruß u. dgl. entfernen zu können, sind in den freistehenden Stirnmauern verschließbare Putzschlitze p angebracht.

3. Backöfen mit Heißwasserheizung.

(Firma Werner & Pfeleiderer.)

Bei diesen Backöfen wird die Erwärmung des Backraumes durch zwei Reihen schmiedeeiserner, teilweise mit Wasser gefüllter und hermetisch abgeschlossener Röhren bewirkt, von denen die eine Reihe im oberen, die andere im unteren Teile des Backraumes angeordnet ist. Durch die Feuerungsanlage, mit welcher die Enden dieser zwei Reihen Röhren in Berührung stehen, kann das Wasser in den letzteren und damit auch der Backraum bis auf zirka 200° C erhitzt werden.

Zur Erleichterung und Beschleunigung der Manipulation ist bei dieser Gattung von Backöfen zumeist zwischen den beiden Rohrlagen, also im Backraume ein mit Rollen versehener und auf Schienen laufender, eiserner Baktisch angeordnet, welcher auf den über das Mundloch nach außen verlängerten Schienen ganz in den Ofen hinein-, bzw. herausgezogen werden kann.

Das Gebäck wird auf die Tischplatte gelegt, der Baktisch sodann in den erhitzten Backraum eingeschoben und das Mundloch geschlossen, worauf das Gebäck in zirka einer Stunde gebacken sein wird. Die Tür wird dann geöffnet, der Baktisch herausgezogen, abgeräumt und neues Gebäck zum Backen aufgelegt.

G. Die Schmiedessen.

Zum Schmieden ist das Eisen vorerst auf der Esse glühend zu machen. Die Esse besteht aus einem gemauerten oder eisernen Herde, auf welchem in einer kleinen Grube ein Kohlenfeuer angefacht wird, dem man so viel Luft zubläst, daß ein intensives Brennen der Kohle und eine größere Wärmeentwicklung stattfindet. Die emporströmenden Feuergase werden durch einen über der Esse angebrachten Rauchmantel in den Schlot geführt.

In Fig. 3, T. 92, ist eine gemauerte Esse dargestellt. Im Herdmauerwerk ist die Feuergrube f , ein überwölbter Depotraum d für Brennmaterial, eine Schlacken-grube g samt Abwurföffnung h und der Raum für den Kohlen- und Wassertrog t und t^1 ausgespart. Vom Feuerraum führt ein eisernes Wind- oder Blasrohr b in die Düse eines Blasebalges oder Ventilators. Über die Einmündung des Rohres in die