

# Ringrohrbacköfen erklärt

Die Investition in einen neuen Ofen stellt Bäcker vor Herausforderungen: Jede Technologie bietet individuelle Vorzüge – so auch Ringrohrbacköfen. Wir verraten, was sie können.

Von Philipp Lagoda, Bäcker

**S**timmt die Chemie zwischen dem Bäcker und seinem Ofen, ist für die Produktion erstklassiger Backwaren viel gewonnen. Sowohl beim bedienten Gerät als auch beim Bediener ist gelungenes Zusammenspiel eine Frage des Charakters. Diesen können wir bei Ofentypen bestimmen, denn unter-

schiedliche Systeme überzeugen mit definierbaren Vorteilen. Diese können wir ebenso benennen wie Eigenheiten, durch die sich Anlagen für manche Anwendungsbereiche weniger eignen als andere. In diesem Beitrag werfen wir ein Schlaglicht auf die Merkmale von Ringrohrbacköfen. Wo liegen deren Stärken? Über welche Wesenszüge sollten Sie sich vor der Investition Gedanken machen?

**Eine Frage der Technik.** Widmen wir uns zunächst der Technologie, denn Ringrohr-Etagenöfen stehen in deutschen Backstuben weitaus seltener als Etagenöfen mit Heißgasführung. Hiesige Hersteller setzen nämlich stärker auf letztere Varianten. Ringrohröfen für Handwerksbäcker werden in Europa hauptsächlich in Frankreich, Luxemburg und Italien gebaut. Der größte Unterschied liegt im Beheizen der Backkammern, mit unmittelbaren Auswirkungen auf das Gebäck. Bei Heißgasführung verbrennt der Ofen Gas oder Öl. Dabei entsteht heiße Luft als Medium. Sie wird zwischen die einzelnen Backkammern geleitet und gibt dort ihre Energie an Stein- oder Stahlplatten weiter, auf denen Sie Ihre Brote backen.

**Herr der Ringe.** Ringrohröfen besitzen ebenfalls einen Brenner, der Öl oder Gas zur Erzeugung von Hitze verfeuert. Anders als bei Heißgasführung nimmt jedoch Wasser die Energie auf. Es befindet sich

Das Modell Cervap RS von Bongard. Laut dem französischen Hersteller kann der Ofen zerlegt geliefert oder sogar in Nischen eingebaut werden. Ein Argument für Bäckereien, die in der Backstube mit begrenztem Platz kalkulieren müssen.



Foto: Bongard 2023

in einem geschlossenen Ringrohrsystem, das diesem Ofentyp seinen Namen verleiht. Der untere Teil der Ringe ist dicht um die Brennkammer angeordnet, damit ein möglichst hoher Energietransfer gewährleistet ist. Enthaltene Wasser wird erhitzt, verdampft und steigt auf, soweit das simple Prinzip. Auf diese Weise erreicht die Flüssigkeit die Backkammern, welche von den Rohren ober- wie unterhalb umschlossen sind. Dort gibt der Dampf seine Hitze an die Backplatten ab. Nun deutlich abgekühlt, sinkt der Dampf im weiteren Verlauf der Rohre ab und erreicht schließlich wieder die Brennkammer. Von dort aus wiederholt sich der Kreislauf.

**Günstige Wärmeabgabe.** Auf diese Weise entsteht im Dampfrohrbackofen eine ruhende Backatmosphäre. Sie verhält sich eher träge, beispielsweise im Vergleich zur aggressiveren Hitze bewegter Backatmosphäre bei Heißgasführung und gilt deshalb als eher sanft. Hervorzuheben ist dabei das sogenannte Delta T, eine Kennzahl, die die Differenz der Eintritts- und Austrittstemperatur des Heizmediums angibt. Dieser Wert ist beim Ringrohrsystem in Relation zu anderen Technologien günstig. Konkret bedeutet das: Der zirkulierende Wasserdampf gibt besonders viel seiner Wärmeenergie an die Backkammer ab. Es handelt sich also um eine effiziente Technologie.

**Alles oder nichts.** Zu bedenken ist jedoch, dass Sie im Vergleich zu gängigen Alternativen bei Etagenöfen weniger Steuermöglichkeiten ausspielen können. Dampfrohrbacköfen backen nach dem Ganz-oder-gar-nicht-Prinzip. Läuft der Verbrenner, beheizt er über das geschlossene Ringrohrsystem den gesamten Ofen. Unterschiedliche Temperatureinstellungen bei Ober- und Unterhitze sind entsprechend nicht möglich, ebenso wenig wie das unabhängige Beheizen einzelner Backkammern. Viele Bäckereien haben durch steigende Energiekosten in den vergangenen zwei Jahren an der Verdichtung ihrer Backpläne getüfelt. Betriebe, die hier bereits gut aufgestellt sind, müssen sich bei Ringrohröfen keine Gedanken um schlechte Auslastung machen und können dagegen von der günstigen Energieübertragung an das Backgut profitieren.

**Gute Ausbeute.** Wir dürfen uns die Wasserzirkulation jedoch nicht so vorstellen, dass vom Brenner her Dampf nach oben steigt und nach der Wärmeabgabe an die Backkammer kondensiert und flüssig wieder zurückfließt. Auch nachdem der Dampf eine Runde an jeder Backkammer vorbei gedreht hat, transportiert er viel Wärmeenergie. Diese lässt sich intern weiter nutzen. So hat sich beispielsweise der französische Hersteller Bongard ein eingebautes Energierückgewinnungssystem einfallen lassen. Mit ihm erzeugt der Ofen Schwaden, ohne weitere Stromzufuhr zu benötigen. Da die Bereitstellung von Schwaden einen erheblichen Teil

der Energiebilanz von Öfen ausmacht, stellt das ein günstiges Merkmal in Sachen Effizienz dar.

**Leisetreter.** Vorteile finden sich auch in anderen Bereichen der Konstruktion. Durch die Anordnung der Rohre und die Wärmeabgabe des Dampfes an die Backkammer reguliert sich der Wasserkreislauf selbst – von der Erhitzung in der Brennkammer bis zur Rückführung in abgekühltem Zustand. Hier sind keine Ventilatoren oder Turbinen notwendig, die bei Heißgasführung für die Umwälzung erwärmter Luft sorgen. Das reduziert zum einen den Energieverbrauch der Öfen, zum anderen fällt eine erhebliche Lärmquelle weg, was zu einer angenehmeren Arbeitsatmosphäre beiträgt.

**Wartungsarm.** Ohne Ventilatoren reduziert sich zudem die Zahl beweglicher Teile, die durch dauerhaften Gebrauch abnutzen oder Defekte entwickeln. Der Effekt: Nicht nur die Gefahr kritischer Ausfälle ist reduziert, sondern auch der Wartungsbedarf des Ofens. Hinzu kommt, dass es sich um einen geschlossenen Wasserkreislauf handelt. Er benötigt keinen externen Anschluss oder bedarf regelmäßigen Nachfüllens. Manche Hersteller liefern ihre Öfen mit langjährigen Garantien für die Ringrohre aus.

Anzeige



## Zukunft gestalten.

Backen und Genießen, klimafreundlich und energieeffizient? Das geht! Als Generalplaner und Bauausführende sind wir Spezialisten für nachhaltige Gebäude und bundesweit aktiv. Kundenindividuell und prozessorientiert konzipieren und realisieren wir intelligente Backwelten für Unternehmer, die die Zukunft gestalten. Wir denken heute schon an morgen. Sie auch? Dann sollten wir uns kennenlernen.

Vollack Ratingen | Fon 02102 5979100 | [www.vollack.de](http://www.vollack.de)

