



Bernhard Gruber

# Handbuch Brotbacköfen selber bauen

Schritt-für-Schritt-Anleitungen und Praxistipps vom Profi



Bernhard Gruber

Handbuch  
Brotbacköfen  
selber bauen

Bernhard Gruber

# Handbuch Brotbacköfen selber bauen

Schritt-für-Schritt-Anleitungen und Praxistipps vom  
Profi



# Inhalt

Mein persönlicher Hintergrund

Eine kleine Gebrauchsanweisung

Was hat der Fuchs im Brotbackofen verloren? –  
Grundbegriffe des Brotbackofenbaus

Übersicht – alle Schritte bis zum fertigen  
Brotbackofen

Wissenswertes rund ums Thema Brot

Ein Blick in die Vergangenheit – Brot und  
Brotbackofen im Wandel der Zeit

Grundsatzentscheidung für den eigenen und  
selbst gebauten Brotbackofen

Lehm – unser Baustoff aus der Natur

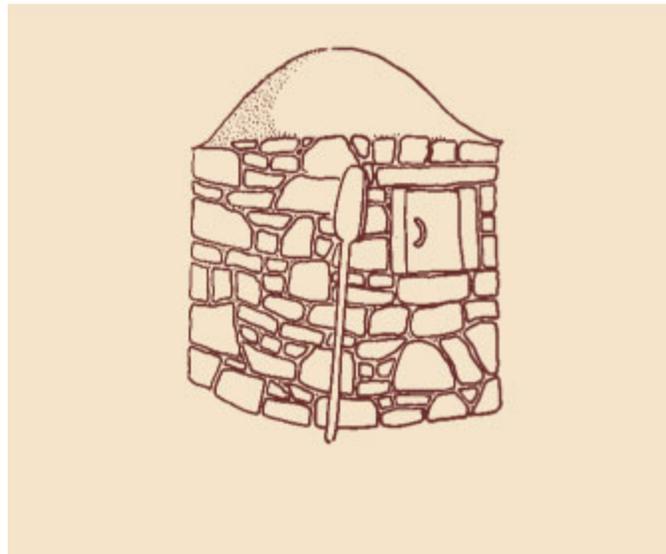
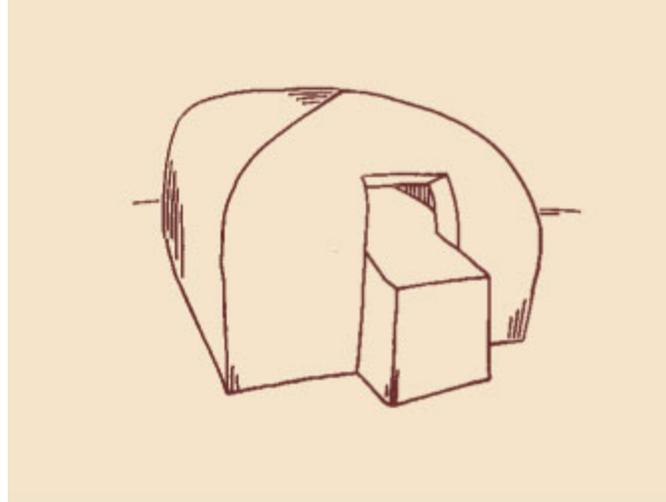
Die richtige Standortwahl

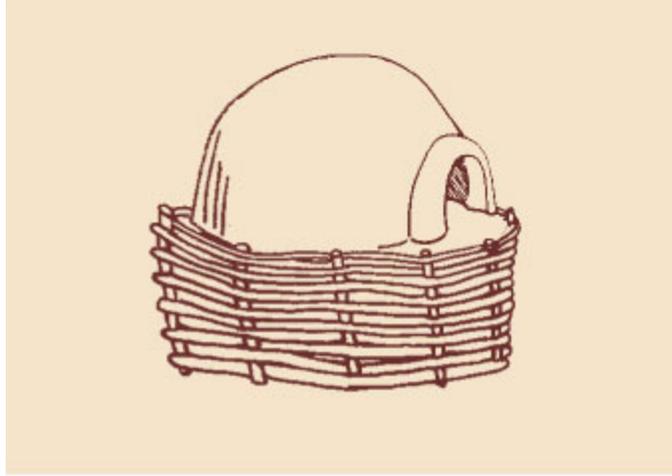
Vorbereitende Überlegungen

Fundament und Sockel

Die Dämmung der Backfläche

## Die Gestaltung der Backfläche





Zusammenspiel von Mundloch, Backraumhöhe,  
Rauchzügen und Kamin

Die Konstruktion des Backgewölbes

Schablonen, Schalungen und Formen für  
Gewölbe oder Kuppel

Der Aufbau des Backraumgewölbes

Die Wärmedämmung des Brotbackofens

Abschließende Schritte

Eventuelle Probleme nach der Fertigstellung

Das Feuer im Backofen

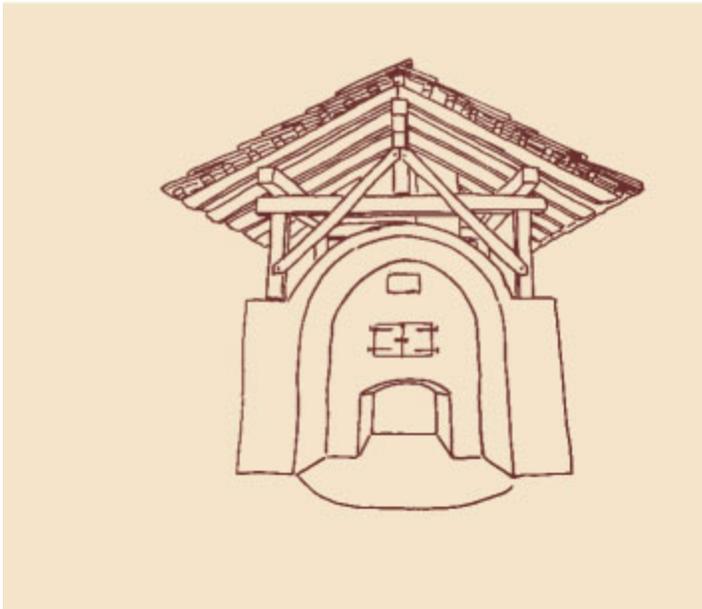
Der Ablauf eines Backdurchgangs

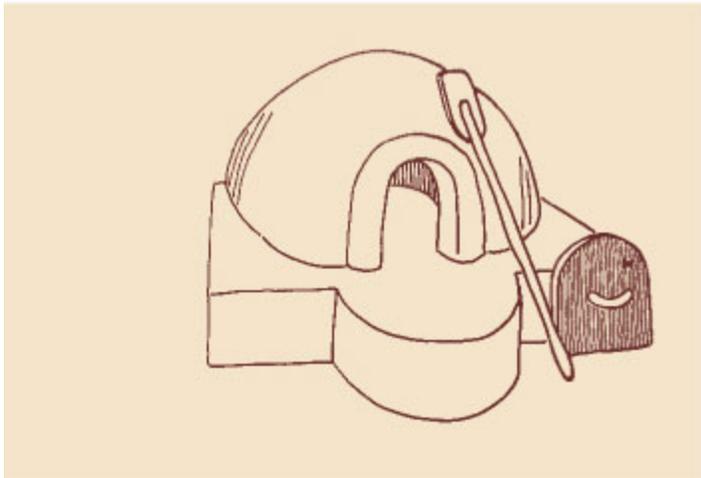
Zubehör

Anhang

Bildnachweis

Literaturverzeichnis





## Mein persönlicher Hintergrund

Wie kommt man eigentlich auf die Idee, einen Brotbackofen zu bauen? Bei den einen ist es sicher das Brotbacken selbst, das sie zu diesem Schritt bringt. Denn wann schmeckt Brot schon besser, als wenn es aus dem eigenen Brotbackofen kommt? Das Brotbacken im Holzofen hat etwas Archaisches an sich, wir spüren die Kraft des Feuers und werden geerdet. Für andere steht sicher auch die Freude am Selberbauen im Vordergrund. Schließlich ist es ein wahnsinnig tolles Gefühl, etwas Eigenes zu schaffen.

Ich bin mit dem Duft von frisch gebackenem Brot groß geworden. Früher gab es bei uns zu Hause ein Nebengebäude, in dem ein mit Lehmörtel gemauerter Brotbackofen aus Ziegeln stand. In diesem gemauerten Gebäude, der sogenannten Waschküche, wurde der Schweinetrunck zubereitet, die Wäsche gewaschen - und eben Brot gebacken. Meine Eltern legten viel Wert darauf, ein Leben im Einklang mit der Natur zu führen. Das bedeutete auch, nichts zu verschwenden. Von den zahlreichen Walnussbäumen und Haselnusssträuchern im Waldgarten werden beispielsweise nicht nur die Früchte geerntet, sondern mein Vater macht daraus auch hochwertiges Nussöl. Den Presskuchen, der bei diesem Vorgang entsteht, mischt meine Mutter beim Brotbacken einfach zum Mehl. Diese Philosophie habe ich früh gelernt, und sie begleitet mich bis heute.



*Bernhard Gruber*

Ich selbst lernte das Brotbacken in der Fachschule für Lebensmitteltechnologie, die ich von 1986 bis 1989

besuchte. Dort konnten wir den ganzen Prozess vom Korn bis zum Brot mitverfolgen. Es gab eine richtige Getreidemühle mit zahlreichen Gerätschaften zur Reinigung, Sortierung, Schrotung und Vermahlung des Korns und dann zum Sichten oder Aussieben und Mischen des Mehles. Parallel dazu untersuchten wir die Qualität des angelieferten Korns und dann auch das Mehl auf seine Backeigenschaften. Neben den oft sehr theoretischen Laborversuchen im Mikrobiologie- und Getreidemüllereilabor lernten wir auch das richtige Schleifen und Falten von Kaisersemmeln oder das Flechten von Mohnflesserln, einem typischen österreichischen Gebäck.



*Der Brotbackofen – ein Versuch, das Feuer zu bändigen*

In den Ferien hatte ich die Gelegenheit, in der an eine Mühle angeschlossenen Versuchsbäckerei zu arbeiten. Dort wurde den ganzen Tag Teig gemischt, geknetet und dann gebacken. Gebacken wurde vom Briochezopf über

Kaisersemmeln bis hin zum Roggensauerteigbrot alles. Ich brauchte mir nie eine Jause mitzunehmen, die wurde frisch gebacken, am offenen Fenster zum Mühlbach kurz abgekühlt und dann voller Genuss verspeist. Am Abend konnte ich meist noch einen ganzen Sack Brot und Gebäck mit nach Hause nehmen.

Meinen ersten Brotbackofen aus Lehm, Sand und Stroh baute ich ihm Rahmen meiner Permakultur-Ausbildung beim Permakultur-Designzertifikatskurs im Ökozentrum von Kloster Neustift in Vahrn nahe Brixen in Südtirol. Fasziniert vom Bauen mit Lehm beschloss ich wieder zu Hause, gleich einen einfachen Pizzaofen mit meinen Kindern und Kindern aus der Nachbarschaft zu bauen. Relativ schnell stellte sich aber heraus, dass das Bauen eines Lehmbackofens keine Kinderangelegenheit ist. Diese Erfahrung hat sich auch in den folgenden Jahren bei zahlreichen weiteren Brotbackofen-Bauworkshops, die ich abhielt, bestätigt. Oft verlieren die Kids einfach sehr schnell die Lust und wollen dann vom Dreck, der vielleicht zu Beginn noch Spaß gemacht hat, nichts mehr wissen.



*Ein einfacher Backofen, beim Permakultur-Designkurs gebaut*



*Beim Bau eines Backofens am Biofest in Fürstenfeld / Steiermark*



*Fertiger Rocketstove (einfache Kochstelle mit dünnem Astwerk), der bei einem Projekt im Sudan gebaut wurde*

Weitere Brotbacköfen baute ich auf verschiedenen Festivals, wo ich Besuchern das Thema Permakultur auf praktische Art nahebringen wollte. Permakultur ist für mich ein Gestaltungswerkzeug für eine sozial gerechte, naturnahe Zukunft für uns und unsere Kinder. Die fünf Säulen sind dabei für mich gesunde Lebensmittel, endlose Energie, zukunftsfähige Architektur, einfache menschenfreundliche Technologien und Kooperation. Vieles davon verbinde ich mit Brotbacköfen aus Lehm und dem Backen von eigenem Brot. So führte eines zum anderen, und irgendwann war dann das Bauen von Brotbacköfen einer meiner bestgebuchten Workshops von

Bildungshäusern über Schulen bis hin zu Vereinen und Privatpersonen. Nach jahrelanger Tätigkeit im Umfeld der Permakultur veröffentlichte ich schließlich auch „Die kleine Permakultur-Fibel“ im Eigenverlag.

Bei verschiedenen Projektreisen in den Sudan, nach Tansania, Kenia, Sri Lanka und El Salvador nahm ich das Bauen von Brotbacköfen und Kochstellen mit einfachen Mitteln in meine Permakultur-Trainings auf. Überall, wo ich hinkam, wurde mit dem Lehm gebaut, den es vor Ort gab. In Sri Lanka wurden beispielsweise die Lüftungstürme von Termitenkolonien abgetragen. Termiten mischen Sand und Lehm nämlich in einem idealen Verhältnis ab, sodass wir nur noch Kokosfaser als Verstärkung dazugeben mussten und damit einen simplen Lorenastove bauen konnten. In der oberen Nilregion im Südsudan baute ich mit Dorfbewohnern einen Rocketstove, eine einfache Kochstelle, aus einer Mischung aus Nilschlamm und Schwemmsand.

Besonders wichtig ist mir immer der Austausch mit meinen Workshopteilnehmern und -teilnehmerinnen und Interessierten. Wissen ist eine Ressource, die nie aufgebraucht und beim Teilen immer mehr wird. Auch wenn ich in den letzten Jahren in Workshops über hundert Brotbacköfen gebaut habe, beruht ein großer Teil meines Wissens darüber auch auf dem Austausch und den Erfahrungen anderer. Natürlich lernt man zudem aus gemachten Fehlern.

Bücher sind nicht nur Wissensvermittler, sondern können auch Motivation und Anregung sein. Es ist schön zu sehen, wenn Ideen weiter getragen und individuelle Ideen eingebracht werden. Besonders freut es mich, wenn ich wieder mal einen wunderschönen Brotbackofen eines meiner Workshopteilnehmer zu sehen bekomme. Dieses Buch soll darum inspirieren, anregen und die Freude am eigenen und selbst gebauten Brotbackofen wecken. Trauen Sie sich ran an die Sache, Sie werden sehen, es wird sich lohnen.



*Wolfgang Leonhardsberger aus Wilhering in Oberösterreich baute nach einem Workshop einen sehr schönen Brotbackofen zu Hause in seinem Garten.*



*Sind Lehm, Sand und Stroh gut durchmischt, kann mit der mechanischen Bearbeitung begonnen werden. Dazu wird*

*die Mischung in die Mitte der Plane gerollt und mit bloßen Füßen und mit Ferseneinsatz von der Mitte nach außen getreten (siehe Seite 158).*

## Eine kleine Gebrauchsanweisung

Dieses Buch soll ein umfassendes Werk zum Thema Brotbacköfen sein. Mir war es wichtig, Vielseitigkeit aufzuzeigen. Deshalb finden Sie neben Schritt-für-Schritt-Anleitungen vom Fundament bis zum Dach auch Praxisberichte anderer Ofenbauer, Rezepte, Ausflugsziele und einen Veranstaltungshinweis.

Die Praxisberichte werden Ihnen zeigen, wie jeder Ofen individuell und auf die eigenen Bedürfnisse abgestimmt gestaltet werden kann, welche Materialien verwendet werden können, mit welchen Herausforderungen die Selberbauer konfrontiert waren und wie sie ihren Ofen nach der Fertigstellung nutzen.

Die Rezepte stammen von Wegbegleitern und Wegbegleiterinnen, die wie ich eine Leidenschaft für gutes und frisches Brot aus dem Brotbackofen haben. Sie sollen anregen und Lust auf den ersten Backdurchgang im eigenen Brotbackofen machen.

Die Ausflugsziele beinhalten verschiedenste Museen und Orte, an denen die Geschichte und Kultur von Brotbacköfen sichtbar wird. Schauen Sie sich alte oder wieder rekonstruierte Brotbacköfen an, genießen Sie die Natur und lassen Sie sich für Ihren eigenen Brotbackofen inspirieren.

Mit dem Veranstaltungshinweis möchte ich Sie auf den Südtiroler Brot- und Strudelmarkt aufmerksam machen. Neben verschiedenen Brotköstlichkeiten hat der Markt auch diverse Aktivitäten zu bieten, weshalb er ein tolles Ausflugsziel für die ganze Familie ist.

Wichtig war mir außerdem, dass auch einige meiner Wegbegleiter und Wegbegleiterinnen in diesem Buch zu Wort kommen. Die Leidenschaft für Brot und Brotbacköfen verbindet, weshalb Sie auch Beiträge von Freunden und Freundinnen und Kollegen und Kolleginnen finden, die ihre Gedanken zum Thema niedergeschrieben haben, die ihre Expertise zu einem bestimmten Thema oder ein Rezept teilen.

Mein Buch soll eine Anleitung zum Eigenbau eines Brotbackofens sein. Aber es soll auch für das Thema allgemein begeistern, soll die Vielfältigkeit aufzeigen und Freude beim Lesen machen!

# Was hat der Fuchs im Brotbackofen verloren ?

## Grundbegriffe des Brotbackofenbaus

- **Abfetten / Abspecken:** hoher Tongehalt wird durch die Zugabe von Sand und /oder anderen Zuschlagstoffen ausgeglichen
- **Adobe:** Bautechnik mit Lehm und organischen Zuschlägen in Form von getrockneten Lehmziegeln oder auch einfach aufgeschichtetes Material, welches beim Trocknen in Form gebracht (*gerade abgehackt*) wird; aus dem arabischen „Adobe“, was so viel wie Erdklumpen bedeutet., im Englischen wird diese Bautechnik als Cob bezeichnet
- **Backgewölbe:** rechteckiger, walzenförmiger Backraum
- **Backkrücke:** Aschenkrücke, Glutschieber zum Verteilen oder Entfernen der Glut im Backraum
- **Backkuppel:** runder bis birnenförmiger Backraum



*Adobe - Lehmziegel*



*Grünlinge*

- **Brotschießl:** Ofenschüssel, Brotschieber oder auch Backschaufel zum Ein- und Umschießen des Brotes
- **Einschlämmen:** Erde bzw. Lehm wird in Wasser aufgelöst, grobe Bestandteile sinken nach unten, feine setzen sich dazwischen und darüber ab
- **Einsumpfen:** Lehm wird in einem Behälter gewässert und für längere oder kürzere Zeit rasten gelassen (*zumindest über Nacht*)
- **Flegge:** An den Backofen angelehnte Arbeitsfläche, meist ein Brett mit zwei Beinen. Garkörbchen werden darauf zum Einschießen des Brotes bereitgestellt. Brote werden nach dem Backen mit der Schießl darauf abgelegt.



*Der Fuchs mit Rauchgasklappe*

- **Fuchs:** Verbindungsstück zwischen Backofen und Kamin
- **Gärkörbchen:** Brotkörbchen zum Gehen lassen des Teigs, gefertigt aus Stroh, Weide oder Peddingrohr
- **Grünling:** ungebrannter Lehmziegel, getrocknet oder auch noch feucht
- **Hudlwisch:** je nach Region unterschiedlich bestückter Besen mit frischem Reisig, Maisblättern oder auch feuchtem Tuch



*Lehmproben*

- **Lehm:** anorganisches Gemisch aus verschiedenen Korngrößen – fein (*Ton*) – mittel (*Schluff*) – grob (*Sand*)
- **Lorenastove:** mit Holz zu befeuernder Herd mit mehreren Kochstellen, welcher wie ein Rocketstove nach dem Prinzip der engen Brennkammer arbeitet
- **Mauken:** Fäulnis- oder Gärungsprozess, bei welchem Algen und Bakterien entstehen und eine Erhöhung der Plastizität des Lehms bewirken



*Die ideale Bogenform eines Mundlochs ist die Parabel.  
(Freilichtmuseum Massing)*

- **Mundloch:** Backofenloch (*bzw. Backofentür*), durch das eingeheizt und auch Brot eingeschossen wird
- **Rauchzüge:** werden symmetrisch über das Backgewölbe in der Dämmschicht geführt, wobei alle Züge die gleiche Länge haben sollten; mit den Zügen kann das Feuer im Backraum gelenkt werden
- **Rocketstove:** einfacher Ofen zum Kochen, in der engen Brennkammer wird die Kraft des Feuers in

Richtung Topf gelenkt; mit kleinen Zweigen werden große Mahlzeiten gekocht

- **Schluff:** mittlere Korngröße (*Fraktion*) zwischen Ton und Sand, liegt im Lehm in der gleichen Mineralstoffzusammensetzung vor wie Ton und Sand
- **Schwaden:** Zugabe von Wasser in den Backraum beim Brotbacken; mithilfe einer Sprühflasche, einer Wasserschale oder durch eine in Wasser getränkte Backofentür
- **Stampflehmbau:** mithilfe einer Schalung, in welcher Lehm und Zuschlagstoffe verdichtet werden, wird eine Wand hochgezogen
- **Stupfen:** Einstechen des Brotes beim Einschließen mit einer Gabel oder Einschneiden mit einem Messer, damit die Brotkruste nicht unkontrolliert reißt
- **Tandur:** asiatisches Gegenstück zum Brotbackofen; Brotfladen werden von oben auf die heißen Backofenwände gelegt
- **Ton:** feinste Korngröße (*Fraktion*) neben Schluff und Sand im Lehm
- **Umschießen:** Verfrachten des Backgutes mit Hilfe der Brotschieß an einen anderen Platz; in manchen Brotbacköfen notwendig



*Rauchzüge (Österreichische Freilichtmuseum in Stübing)*

# Übersicht – alle Schritte bis zum fertigen Brotbackofen

**Der Bau eines Brotbackofens von der Materialauswahl bis zum Backdurchgang**



1.

**die Materialauswahl**

*siehe Seite 53 ff.*



2.

**der richtige Standort**

*siehe Seite 91 ff.*



3.

**das Fundament**  
*siehe Seite 100 ff.*



4.

**der Sockel**  
*siehe Seite 100 ff.*



5.

**die Dämmung der Backfläche**