

# Heat Packs zum Kochen selbst herstellen mit Branntkalk

Ohne Feuer kochen ist besonders in waldbrandgefährdeten Gebieten eine fantastische Lösung.

In meinem [Beitrag](#) hast du das tragbare Kochsystem von *BaroCook* kennengelernt. Dieses System bringt dir viele Vorteile beim flammenlosen Kochen.

Es entstehen hohe Temperaturen, die Brandgefahr ist fast bei null. So bist du auch dann in der Lage, dein Essen zu erwärmen, wenn du einmal kein Feuer anzünden darfst.

Das System hat aber auch einen **Nachteil: Der Preis**.

Und heute schauen wir uns an, wie du selbst diese Wärmekissen herstellst.

## Die komplette Anleitung, um Wärmekissen zum Kochen herzustellen

Laut Herstellerangaben sind die Wärmekissen (Heat Packs) von *BaroCook* mit **Calciumoxid** (Summenformel:  $\text{CaO}$ ), also einfachem **Branntkalk** gefüllt.

In Kontakt mit Wasser kommt es zu einer chemischen Reaktion. Bei dieser wird das  $\text{CaO}$  unter großer Hitzeentwicklung in Calciumhydroxid umgewandelt. So erreichst du schnell Temperaturen jenseits der  $90^\circ\text{C}$ . Diese Wärmekissen sind in der Lage, die Wärme bis zu 40 Minuten zu halten.

Während du ein Einsteigerset in unterschiedlichen Größen schon relativ günstig bekommst, kostet ein **einzelnes Wärmekissen rund 2 €**

Das ist aber die untere Grenze. Ein Set mit 10 Stück ist für 19,99 € erhältlich. Nicht jeder möchte derart viel Geld für das Erwärmen seines Essens ausgeben.

Allerdings bietet sich dir die Möglichkeit, solche Wärmekissen selbst zu basteln. Ich zeige dir heute, wie.

**ACHTUNG! DAS ARBEITEN MIT BRANNTKALK IST GEFÄHRLICH! VERWENDE HANDSCHUHE UND SCHÜTZE DEINE AUGEN!**

*Survival-Kompass übernimmt keine Haftung für etwaige Verletzungen. Arbeiten auf eigene Gefahr!*

## Wirkungsprinzip der Wärmekissen

Wenn du hochwertigen Branntkalk oder etwas milderen Gartenkalk mit Wasser überschüttest, wandelt das Calciumoxid darin sich zu Calciumhydroxid um.

Dabei entstehen hohe Temperaturen. Dieser Vorgang wird auch als **Kalk löschen** bezeichnet. Vielleicht hast du davon schon gehört.

Hier ein Angebot zum Kaufen:



4,7 (573)

*Daten aktualisiert vor 18 Stunden*

### [Weissfeinkalk. Gebrannter+gemahlener Kalk \(Pulver-Kalk\) höchstreaktiv im 4,5kg- im Eimer](#)

- Weiße feine Limette. Gebrannter und gemahlener Kalk (Pulverkalk) hochreaktiv im 4,5-kg-Eimer
- BAUMATERIAL

**15,78 €**

[Artikel anschauen](#)

Nimmst du aber nur Calciumoxid, so wirst du feststellen, dass dieser Effekt nicht von langer Dauer ist.

Die Wärme bleibt nicht lange erhalten und du wirst es nicht schaffen, damit etwas zum Kochen zu bringen. Das musste auch Sacki im [ersten Teil](#) seiner vierteiligen Videoreihe "Experiment: Flammenloses Kochen mit Branntkalk" feststellen.

Hier bietet es sich an, mit der Menge zu experimentieren. Je mehr Branntkalk du nimmst, umso heftiger fällt letztlich auch die Reaktion aus. Allerdings wirst du es nur mit dem Calciumoxid nicht schaffen, ein derart befriedigendes Ergebnis zu erhalten, wie die Wärmekissen von *BaroCook* es bieten. Vor allem, was

die Dauer der Wärmeerhaltung betrifft.

## Aluminiumpulver schafft Abhilfe

Aber Sacki gab sich mit diesem Ergebnis nicht zufrieden. Genauso wenig, wie du es tust, nachdem du noch dabei bist und fleißig mitliest.

Während seinen Recherchen stieß er auf ein asiatisches Patent. Dieses gab an, dem Calciumoxid noch **fein gemahlenes Aluminiumpulver** hinzuzufügen.

Das Ergebnis? Gibst du Wasser auf eine Mischung aus Calciumoxid und Aluminiumpulver, kommt es zunächst zur bereits bekannten Reaktion.

Das Calciumoxid wandelt sich unter hoher Temperaturentwicklung in Calciumhydroxid um. Durch die entstandene Temperatur kommt es zu einer weiteren chemischen Reaktion zwischen dem Aluminium und dem neu entstandenen Calciumhydroxid. **Es entsteht Calciumaluminat.**

Hier kannst du Aluminiumpulver kaufen:



4,2 (68)

*Daten aktualisiert vor 18 Stunden*

[500 g Aluminumpulver Aluminium Pulver Alupulver ohne Zusätze, grau, 99,99% rein 65 µm](#)

- Aluminiumpulver ohne Zusatzstoffe 0-65 µm (micron) ,Chemie ,Farbindustrie , Baustoffe , Labor
- Aus 99,99% Blockaluminium nicht aus Recyclingaluminium welches unreiner ist.
- Das Pulver ist nicht mit Zuschlagstoffen überzogen.(nicht Phlegmatisiert).Lieferung in PVC Tüte.

- Herstellung: Flüssiges Aluminium wird unter Hochdruck aus einer Düse geschossen
- Korn nicht Spratzig

**9,99 €**

[Artikel anschauen](#)

Nimm dazu idealerweise ein Mischverhältnis von 80 % Aluminiumpulver und 20 % Calciumoxid.

Allerdings sollte der Anteil von Aluminiumpulver mindestens 75 % ausmachen. Achte außerdem darauf, dass der Kalk, für den du dich entschieden hast, mindestens 90 % Reinheit an Calciumoxid aufweist. So schreibt es auch das erwähnte Patent vor.

Was die Wassermenge betrifft, nimm in etwa die doppelte Menge des Pulvers, aber nicht mehr. Als Richtwert nimmst du also 100 ml Wasser auf 50 mg Pulver.

Hier die komplette Liste für die Zutaten des Pulvers für 10x Heat Pack (200 g gesamt, je 20 g pro Heat Pack):

- 40g Calciumoxid ([hier kaufen](#))
- 160g Aluminiumpulver ([hier kaufen](#))

Pro Heat Pack, 20 g, benötigst du ca. 40 ml Wasser.

Mit dieser Mischung erhältst du ein ähnliches oder, je nach Qualität des Branntkalks, sogar ein besseres Ergebnis, als es mit den *BaroCook*-Wärmekissen der Fall ist.

Unter Umständen erreichst du sogar noch etwas höhere Temperaturen und eine längere Dauer, bis diese wieder abklingen.

## Die Sache mit der Verpackung

Wenn du während dem Lesen fleißig mit experimentiert hast, wirst du festgestellt haben, dass es noch eine große Herausforderung gibt: Die **Reinigung des Systems**.

Das übrigbleibende Pulver, das Calciumaluminat, lässt sich schwer aus dem Behälter entfernen. Es ist viel Arbeit und Aufwand nötig, um das System wieder sauber zu bekommen.

Auch hier steht eine Lösung parat. Arbeite mit Teefiltern und / oder Kaffeefiltern. Hier die Anleitung:

1. Packe die fertige Mischung zunächst in einen Teefilter
2. Falte den Rand mehrmals um und gib diesen Filter umgekehrt in einen weiteren Teefilter



In Tee- und Kaffeefiltern lässt sich die Pulvermischung gut aufbewahren



4,6 (91)

*Daten aktualisiert vor 18 Stunden*



### Finum Teefilter Papier

- Weißer Papierfilter
- Ideal für den Einsatz in Teekannen
- mit Klappe zum einfachen Befüllen
- inkl. Klappenlänge: 182 mm
- Chlorfreier Papierfilter, erhältlich in Weiß

**kein Preis ermittelbar (B01M68ILMM)**

### Artikel anschauen

Mit dieser zweifachen Teefilter-Methode wirst du feststellen, dass nur noch sehr wenig vom feinsten Pulver austritt und in deinem System zurückbleibt. Das vereinfacht die Reinigung um ein Vielfaches.

Wenn du sehr geduldig bist, packe die beiden Teefilter zusätzlich noch in einen Kaffeefilter und vernähe diesen. Alternativ dazu verschließe ihn beispielsweise mit einem Tacker. Durch die feineren Poren des Kaffeefilters tritt noch weniger Pulver aus.

**Lesetipp:** [Mit diesen 6 Methoden beherrschst du die Kunst des Camp-Kaffees \(+ DIY-Tipp\)](#)

## Die Sache mit dem Transport

Wenn du mit experimentiert oder dir eines der Videos von Sacki alias [Kai Sackmann](#) angesehen hast, weißt du jetzt, wie schnell und intensiv das Pulver mit Wasser reagiert.

Angesichts dessen ist es auch notwendig, sich über **Verpackung** und **Transport** Gedanken zu machen. Die Wärmekissen von *BaroCook* sind einzeln in Plastik verschweißt.

Das ist zwar ein großartiger Schutz vor Wasser, aber für die Umwelt nicht gerade die beste Variante. Bei deinen selbst gemachten Wärmekissen fällt das Plastik natürlich weg. Damit verlierst du aber auch den Vorteil des Schutzes der Mischung vor Wasser.

Um zu verhindern, dass etwas Schlimmeres passiert, **wenn es regnet** oder dein **Rucksack ins Wasser fällt**, benötigst du einen speziellen Behälter. Dieser muss so dicht abgeschlossen werden können, wie es nur möglich ist.

Bereits ein Tropfen Wasser genügt für eine erste Reaktion!

Teste deinen Behälter am besten, indem du ihn im leeren Zustand in der gefüllten Badewanne oder im vollen Waschbecken zeitweise untertauchst. Wenn du ihn wieder herausnimmst, abtrocknest, öffnest und er innen trocken ist, so eignet sich der Behälter hervorragend dafür.

Bedenke aber auch, dass das Gefäß Schlägen und Stürzen ausgesetzt sein könnte. Dein Behälter muss auch dem standhalten, damit du deine selbst gebauten Wärmekissen auf der nächsten Tour sicher transportierst.

## Deine Meinung

Und, hat dir der heutige Beitrag aus dem Chemieunterricht gefallen? Möchtest du in Zukunft mehr solcher Experimente haben oder ist dir das doch zu gefährlich? Kanntest du das BaroCook-System bereits?

Bist du dieser Anleitung gefolgt und hast jetzt deine eigenen Wärmekissen gebaut oder vertraust du doch lieber auf die fertigen Produkte? Hast du andere Rezepte entdeckt? Berichte gerne in den Kommentaren von deinen Erfahrungen mit dem flammenlosen Kochen.

---

## Über den Autor des Ratgebers

### Martin Gebhardt



Hey, ich bin Martin und ich bin Wildnis-Mentor. Auf meinem Blog lernst du die Basics sowie zahlreiche Details zum Outdoor-Leben. Schnapp dir meine [35 einfach umsetzbaren Survival-Hacks](#), um ab morgen nicht mehr planlos im Wald zu stehen. Lies mehr über mich auf meiner [“Über mich”-Seite](#).

Besuche ihn auf seiner Website <https://survival-kompass.de>