

UMWELT

SCHUTZ

AUF FERIEN

FREIZEITEN



## ***Ein Solarofen aus Pappkartons!***

-

*Nur mit Sonnenwärme kochen? Ja, das geht. Und es wird auch in vielen Gegenden der Welt so gemacht - nämlich dort, wo die Stromversorgung eher schlecht ist, dafür aber die Sonne ständig scheint. Probiert es selbst aus und baut einen Solarofen aus Pappkartons.*

### **Material**

- kleine Kartonkiste
- große Kartonkiste

***Die kleine Kartonkiste sollte in die große passen und der Zwischenraum muss auf jeder Seite mindestens fünf Zentimeter sein. Dafür eignen sich z.B. die deutschen Postpakete Größe S (25 x 17,5 x 10 cm) und L (45 x 35 x 20 cm). Oder ihr baut eine größere Ofenvariante, in die dann auch ein Backblech hineinpasst.***

- zwei bis drei alte Zeitungen
- schwarze Plakatfarbe und Pinsel
- mehrere Meter Gewebeklebeband (ca. 4cm breit)
- ca. 60 cm Isolierklebeband
- zwei Stücke Verglasungsfolie (etwa 1 mm stark, die Fläche muss so groß sein wie die kleinere Kartonkiste),
- Alufolie
- vier Stecknadeln
- Alleskleber
- Schere oder Cutter
- Bleistift und Lineal.

Wenn ihr genügend Material zur Verfügung habt, könnt ihr auch mehrere Solaröfen in kleinen Teams bauen.

## **Anleitung**

Wenn ihr Postkisten habt, fügt diese zunächst nach Anleitung zusammen. Damit sie besser halten, solltet ihr alle Teile miteinander verkleben - bis auf die Deckel natürlich.

Dichtet mit dem Gewebeband alle Kanten an den Seiten und Böden der Kartons ab. Je weniger Löcher und Lücken euer Ofen hat, desto besser lässt er sich heizen!

Dann malt ihr den kleineren Karton von innen mit schwarzer Farbe aus. Geht ruhig mehrere Male mit der Farbe über den Karton, so dass es richtig deckt.

Während die Farbe trocknet, widmet ihr euch wieder der größeren Kiste. Deren Deckel dient später als Reflektor, der zusätzlich Sonnenstrahlen in den Ofen lenkt und so für noch mehr Hitze sorgt. Bestreicht zunächst die Innenseite des Deckels gleichmäßig mit Klebstoff. Dann legt ihr vorsichtig und möglichst glatt eine Lage Alufolie darauf. Die hat immer eine stumpfe und eine stärker spiegelnde Seite. Letztere soll sichtbar sein! Damit die Folie nicht an den Rändern einreißt, klebt ihr die Kanten des Deckels ebenfalls mit Gewebeband ab.

Aus dem Deckel des kleineren Kartons schneidet ihr ein Rechteck heraus - so groß, dass am Rand jeweils zwei Zentimeter Pappe stehen bleiben. Hebt das ausgeschnittene Rechteck auf, das braucht ihr später noch.

Nun klebt ihr von beiden Seiten je eines der Stücke Verglasungsfolie gegen den Papprand des Deckels. So entsteht eine Wärme speichernde Doppelverglasung. Gebt Acht, dass ihr die Scheiben nicht mit Kleber verschmiert!

Die drei freien Seiten des Deckels beklebt ihr nun von innen Isolierklebeband. Damit schließt ihr die Backröhre noch dichter ab, so kann noch weniger Heißluft entweichen.

Jetzt noch die Isolierung: Zerreißt die alten Zeitungen und knüllt deren Fetzen zusammen. Legt eine Schicht davon in den Boden des großen Kartons. Dann setzt ihr den kleinen darauf. Auch alle Lücken zwischen den beiden Kartons stopft ihr fest mit dem Papier aus.

Zuletzt schneidet ihr von der übrig gebliebenen Pappe (aus dem Deckel des kleinen Kartons) einen Streifen ab. Den befestigt ihr mit je einer Stecknadel am Deckel und an einer Schmalseite des großen Kartons. Durch Versetzen der Nadeln lässt sich so später einstellen, in welchem Winkel die Alufolie zum Ofenfenster steht.

Jetzt kann es losgehen! Sucht euch einen sonnigen Ort, an dem ihr den Ofen aufstellt. Denkt daran: Die Sonne wandert stetig weiter am Himmel. Deshalb ist es schlau, euren Solarofen ebenfalls regelmäßig neu auszurichten. Stellt den Reflektordeckel so ein, dass er zusätzlich Sonnenstrahlen durch das Sichtfenster lenkt. Achtet darauf, dass der Deckel der kleineren Kiste richtig geschlossen ist. Im Zweifelsfall sichert ihr die Verschlusslaschen mit je einer Stecknadel.

Natürlich wird ein Pappkarton nicht so heiß wie der Backofen zuhause. Aber 100 Grad kann der Solarofen bei sonnigem Wetter erreichen. Und das reicht z.B. für

### ***Toast Hawaii***

Brot mit Butter bestreichen. Erst eine Scheibe Schinken, dann eine Ananasscheibe drauflegen. Das Loch der Ananasscheibe mit etwas Ketchup füllen. Eine Scheibe Gouda drüberlegen und im Ofen überbacken, bis der Käse zerlaufen ist.

***Nun wünschen wir: Sonniges Wetter!  
und Guten Appetit!***

Quelle: <http://www.geo.de/GEOLino/kreativ/basteln/heisse-kiste-ein-sonnenofen-aus-pappkartons-1468.html?p=1&eid=53213>