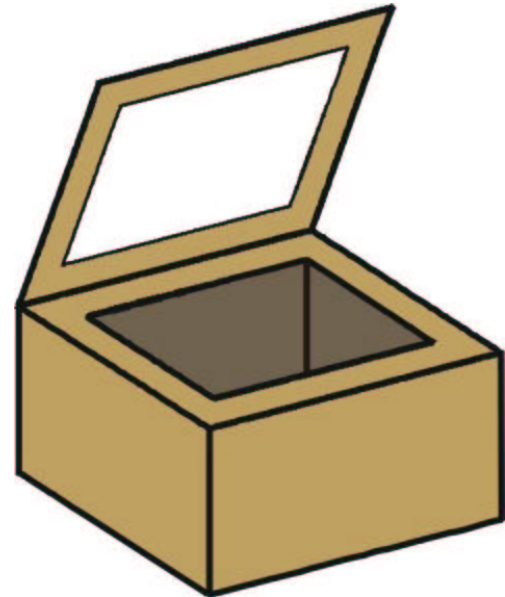


Bauanleitung für einen Solarofen

Diese Anleitung beschreibt den Bau eines sehr leicht nach zu bauenden Solarofen aus Karton. Die erste erfolgreiche Umsetzung erfolgte in einem Workshop auf dem Landeslager 2000 des VCP in Württemberg.

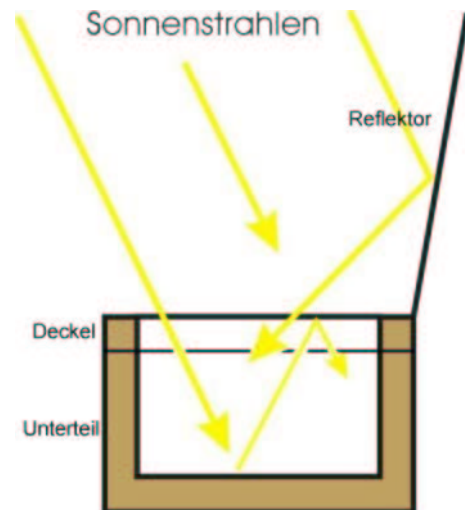
Was ist ein Solarofen

Mit einem Solarofen kann man Backen und Kochen. Es ist nicht ganz so einfach wie mit einem herkömmlichen Herd, aber dafür benötigt man keinen Strom oder Gas, sondern nur die Sonne. Die erreichbaren Temperaturen liegen bei über 120 °C, aber keine Angst, Papier beginnt erst bei ca. 200 °C an zu brennen.



Funktionsweise

Das Prinzip beruht auf dem eines Gewächshauses. Die Sonnenstrahlen dringen durch die durchsichtigen Scheiben in das Innere und werden dort von den dunklen Flächen aufgenommen und in Wärme umgewandelt. Man nennt dies Absorption. Diese warmen Flächen strahlen ihrerseits wieder Wärmestrahlung aus. Man nennt dies Emission. Die Wärmestrahlung kann aber nicht durch die Scheibe zurück nach Außen, sondern wird im Inneren gehalten. Daher kommt es im Innern nach und nach zur Erwärmung. Das gleiche passiert beim Treibhauseffekt.



Um die Wärme nicht gleich wieder zu verlieren, wird zwischen den beiden Kartonkisten eine Dämmschicht aus zerknüllten Zeitungen eingebracht. Ebenso müssen die Stoß- und Überlappungsstellen mit einem breiten Klebeband überklebt werden, damit der Solarofen „luftdicht“ wird. Beim Deckel muss auf Passgenauigkeit geachtet werden. Durch den Reflektor werden zusätzlich Sonnenstrahlen in den Solarofen gelenkt. Dadurch erreicht man höhere Temperaturen.

Diese Anleitung ist nur ein Vorschlag von vielen. Es gibt sehr viele Möglichkeiten und sicher andere Detaillösungen. Wenn du eine Idee hast, wie du deinen Solarkocher bauen willst, sind dir keine Grenzen gesetzt.

Viel Spaß beim Basteln !

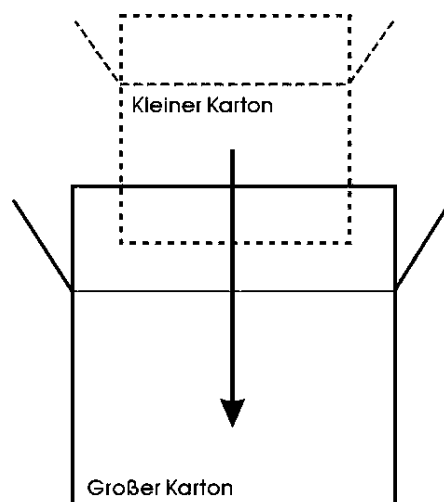
Bauanleitung für einen Solarofen

Materialliste

- große Kartonkiste
 - kleine Kartonkiste
 - flache Kartonplatten
 - altes Zeitungspapier
 - glasklare stärkere Fensterfolie (z.B. guttagliss-Solair-Extra PET ca. 0,8 mm) oder Glasscheibe
 - breites Klebeband
 - Klebstoff
 - schwarze Wandfarbe
 - ca. 10 Klorollen
 - Alufolie oder Spiegelfolie
 - 4 Stecknadeln
-
- Teppichmesser
 - Schere
 - Meterstab
 - Stift
 - Pinsel

Bauanleitung

Die beiden Kartonkisten sind so zu wählen, dass die kleinere in die größere passt. Da die exakte Größe der Kartonkisten eigentlich keine Rolle spielt, wird hier auf genaue Maßangaben verzichtet. Der Raum zwischen den Kartonkisten sollte jedoch allseitig mindestens 5 cm betragen.

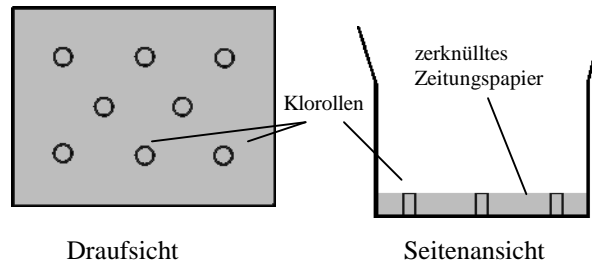


Der fertige Solarofen besteht aus einem Unterteil, einem Deckel und dem Reflektor. Zuerst wird das Unterteil gebaut.

Mit einem Stift wird auf dem Boden der großen Kiste die kleine umfahren, um so die zentrierte Lage zu bekommen. Gleich hohe Klorollen werden als Abstandshalter auf den

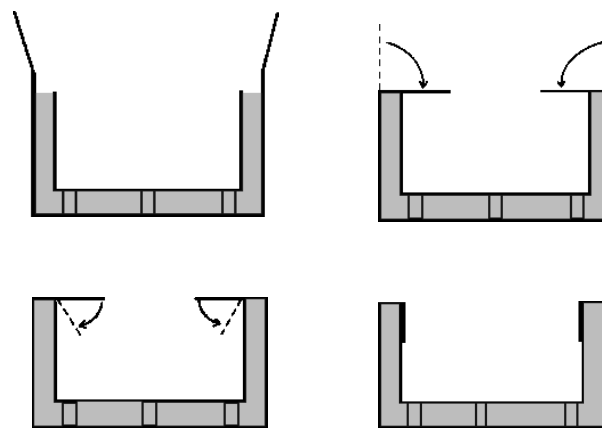
Bauanleitung für einen Solarofen

Boden der großen Kiste verteilt und festgeklebt. Der Boden wird nun mit zerknülltem Zeitungspapier gleichmäßig ausgelegt. Auch die Klorollen werden mit Papier gefüllt.



Die kleine Kiste wird auf die benötigte Höhe abgeschnitten und in die große Kiste auf die Klorollen gestellt. Alle Zwischenräume werden wieder mit zerknülltem Zeitungspapier gleichmäßig ausgestopft.

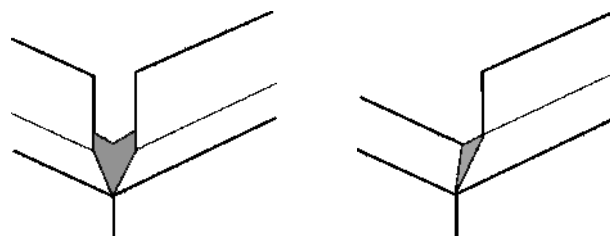
Die überstehenden Seitenwände der großen Kiste werden auf allen vier Seiten in das Innere der kleinen Kiste gefaltet und mit einem breiten Klebeband verklebt.



Umfalten der Seitenwände ins Innere

Damit das Umfalten einfacher und genauer geht, kann man die gegenüberliegende Seite mit dem Teppichmesser etwas einritzen.

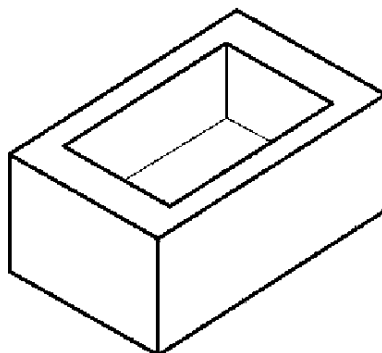
Um eine gute Kante am Eck auf der Oberseite hin zu bekommen, kann man die Seiten im 45 Grad Winkel einschneiden, damit sie beim Umfalten genau aneinander passen.



Einschneiden und Umfalten am Eck

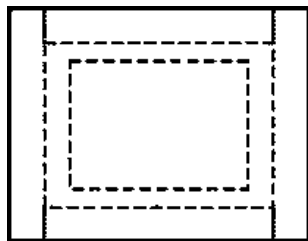
Die Kanten werden wieder mit einem breiten Klebeband überklebt. Nun ist das Unterteil des Solarofens fast fertig. Der Innenboden wird mit schwarzer Wandfarbe gestrichen. Die Innenwände müssen nicht, aber können mit einer weißen Farbe gestrichen werden.

Bauanleitung für einen Solarofen



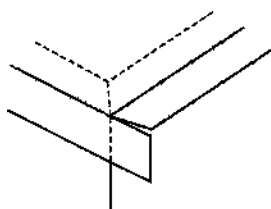
Das Unterteil

Der **Deckel** wird aus ebenen Kartonplatten gemacht. Er sollte ziemlich passgenau werden. Man legt die Kartonplatte auf das Unterteil des Solarofens und schneidet sie so zu, dass sie auf allen Seiten etwa 10 cm (oder mehr) übersteht. Dann schneidet man auf den langen Seiten jeweils ein Stück bis zu den Ecken des Unterteils ein.

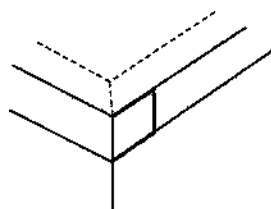


Kartonplatten Draufsicht (von oben)

Die überstehenden Streifen werden nach unten umgeklappt. Die Lasche an den beiden Enden der kurzen Seiten werden ums Eck gefaltet und mit dem Streifen der langen Seite verklebt.



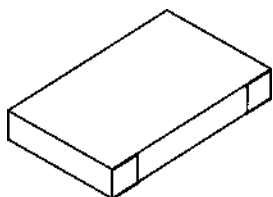
Ecke



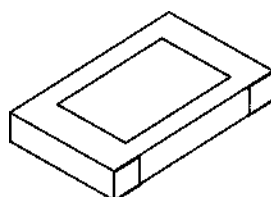
Lasche umgefaltet

Dies wird an allen vier Ecken durchgeführt. Der Deckel muss sich nun abnehmen und wieder auf das Unterteil aufstülpen lassen und sollte genau passen.

Jetzt kann das Loch ausgeschnitten werden, durch das die Sonne in den Solarofen scheinen soll. Es sollte etwas so groß werden, dass die Oberseite der Seitenwände des Unterteils gerade nicht zu sehen sind.



Der Deckel

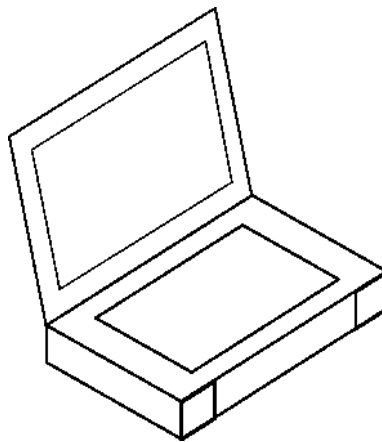


mit Loch für Sichtfenster

Bauanleitung für einen Solarofen

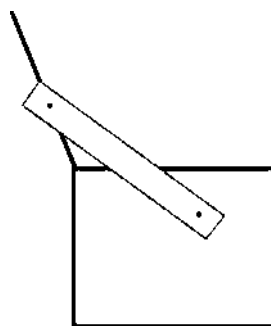
Die Fensterfolie oder Glasscheibe wird so ausgeschnitten, dass sie auf allen Seiten des Deckelloches etwas 5 cm übersteht. (Vorsicht bei der Bearbeitung von Glas!) Sie wird in die Unterseite des Deckels gelegt, zentriert und mit breitem Klebeband fest geklebt.

Nun fehlt noch der Reflektor. Dazu wird eine Kartonplatte auf die Größe des Deckels ausgeschnitten. Auf diese wird ein reflektierendes Material wie z.B. Spiegelfolie, Spiegelblech, Aluminiumfolie oder ein richtiger Spiegel geklebt. Er soll die Sonnenstrahlen in den Solarofen reflektieren. Die Kartonplatte wird so auf dem Deckel angebracht, dass sie beweglich ist und das Loch öffnen und schließen kann. Am besten klebt man sie mit einem breiten Klebeband an einer Kante entlang auf den Deckel.



Deckel mit Reflektor

Um den Reflektor in der Neigung nach der Sonne ausrichten zu können, benötigt man eine Justierung. Hierfür gibt es verschiedene Möglichkeiten. Eine einfache ist, an den Reflektor einen „Arm“ aus Karton auf beiden Seiten anzubringen, der mit Stecknadeln oben und unten befestigt wird.

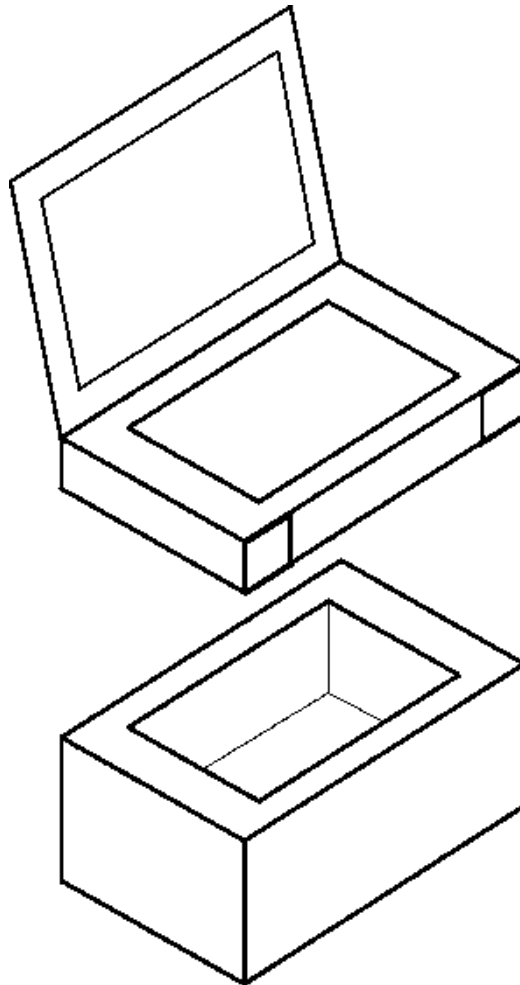


Justier-Arm an den Seiten

Wenn man möchte, kann man den Solarofen außen beliebig anmalen. Sinnvoll ist es, die Bodenseite mit einer wasserabweisenden Farbe anzustreichen, damit sich der Karton nicht sofort mit Wasser aufsaugt, wenn er auf feuchten Boden steht.

Endlich ist der Solarofen fertig. Um ihn zu benutzen, ist es sinnvoll, die angehängten Tipps und Hilfen durchzulesen. Dort stehen einige hilfreiche Sachen. Viel Spaß und guten Appetit!

Bauanleitung für einen Solarofen



Unterteil und Deckel des fertigen Solarofens

Allgemeines

Der Karton lässt sich leichter falten, wenn er auf der gegenüberliegenden Seite mit einem Teppichmesser leicht angeritzt wird.

Um die Winddichtheit zu gewährleisten, müssen alle Stöße und Kanten sorgfältig mit einem breiten Klebeband abgeklebt werden.

Diese Solarofen-Bauanleitung wurde im August 2001 erstellt von:

Armin Furkert

armin.furkert@vcp-unterrot.de

VCP Unterrot

www.vcp-unterrot.de

Bauanleitung für einen Solarofen



Diese Bilder entstanden beim Workshop „Solarofenbau“ auf dem Landeslager 2000 des VCP in Württemberg in Weitprechts bei Wolfegg

Tipps & Tricks zum Kochen mit der Sonne

(Quelle: <http://www.solarenergie.com/tips.htm>)

Um jederzeit die Temperatur im Solarkocher feststellen zu können, benötigt man ein Backofenthermometer. Man sollte einen Gitterrost mit einer Höhe von 2-3 cm in den Solarkocher legen, damit die Hitze auch unter dem Topf zirkulieren kann.

Der Solarofen kann an Sonnentagen auch in der Bundesrepublik Deutschland als Ersatz zum herkömmlichen Backofen dienen. Er sollte stündlich nach dem Sonnenstand ausgerichtet werden. Dies gilt auch für den Reflektordeckel. Er muss so fixiert werden, dass die Sonnenstrahlen in die Herdmulde fallen.

Kochgewohnheiten

Bei der Benutzung des Solarkochers ist in den Kochgewohnheiten eine Umstellung bei der Organisation der Kochvorbereitungen erforderlich. Das heißt, es muss früh mit den Kochvorbereitungen angefangen werden. Zum Beispiel morgens gegen 10 Uhr, damit sich das Kochgut gegen 10.30 Uhr im Solarofen befindet. Ich empfehle daher die Einkäufe am Vortag zu tätigen.

Bauanleitung für einen Solarofen

Vorbereitungen

Entsprechende sollten getroffen werden, wenn man Brot oder Kuchen backen will. Beispiel: Das Mittagessen gart im Solarofen. In der Zwischenzeit wird entweder der Kuchenteig für den Nachmittagskaffee oder der Hefeteig für das Brot vorbereitet. An sonnigen Sommertagen können an einem Tag nacheinander mehrere Sachen gebacken bzw. gegart werden. An solchen Tagen kann am Nachmittag beispielsweise für den darauffolgenden Tag vorgekocht werden. Dies ist sehr empfehlenswert für Frauen und Männer, die einer Halbtagsbeschäftigung nachgehen.

Alle Koch- bzw. Backzutaten sollen auf Zimmertemperatur sein, damit die Koch- bzw. Backzeiten sich verkürzen.

Anbrennen

Ein Umrühren des Kochgutes während des Kochvorganges ist im Solarofen nicht erforderlich da nichts anbrennen kann.

TIP: Beim Kuchenbacken, die Oberfläche mit einem halben Teelöffel Kakao bedecken, damit die Sonnenstrahlen besser absorbiert werden. Nüsse oder Mandeln eignen sich ebenfalls dazu.

Wasser

Beim Kochen im Solarkocher wird sehr wenig Flüssigkeit verwendet. Die Kochzeit reduziert sich erheblich, (um ca. 1/3) wenn die Flüssigkeit bereits warm bzw. heiß ist.

Beispiel: Ein schwarz gefärbter Wasserkessel liefert aus dem Solarkocher heißes Wasser, das für Kartoffeln, Suppen, Kaffee, Tee oder Nudeln verwendet wird.

TIP: Was Suppen betrifft, wird empfohlen, sie als Konzentrat zu kochen und danach mit Flüssigkeit zu verdünnen, damit die Kochzeit verkürzt wird.

Kochgefäße

Verwenden Sie beim Kochen und Backen dunkle, flache und leichte Töpfe und Pfannen, die mit braunen oder schwarzen Deckeln geschlossen werden.

Energieverluste

Es sollte vermieden werden, dass während des Backens oder Kochens der Solarkocher unnötig geöffnet wird, damit die wertvolle und umweltfreundliche Energie nicht entweichen kann.

Um die eigene Neugier während des Kochens zu befriedigen, empfiehlt es sich, Glastöpfe bzw. Glaspfannen zu benutzen.

TIP: Stellen Sie niemals tiefgefrorenes Gut in den Solarkocher, weil der Kochvorgang sich dann durch die herabfallende Temperatur erheblich verlängert.

Gemüse wird stark zerkleinert (Stücke) und mit etwas Butter (oder Olivenöl) und Gewürzen ohne Flüssigkeit gedünstet. Ich empfehle dazu eine leichte Pfanne mit Deckel zu verwenden.

Herausnehmen des Kochgutes

Bevor das Koch- oder Backgut aus dem Solarkocher herausgenommen wird, empfiehlt es sich, den Glasdeckel des Solarkochers für wenige Sekunden 1-2 cm zu öffnen, um den heißen Dampf herauszulassen. Dabei ist zu beachten, dass die Hand nicht verbrannt wird, da der Dampf immerhin eine Temperatur zwischen 150°-170° C hat. Beim Benutzen des

Bauanleitung für einen Solarofen

Solarkochers dürfen Topflappen nicht vergessen werden!

Windiges Wetter

Bei windigem Wetter muss der Solarkocher durch einen Windschutz isoliert werden. Dies wird durch das Aufstellen eines Stuhles in Windrichtung neben dem Solarkocher erreicht. Der Stuhl wird dann mit einer Wolldecke bedeckt.

Fleisch

Fleisch kann grundsätzlich im Solarofen nicht angebraten werden. Es ist ratsam, das Fleisch ganz kurz (1 Minute auf jeder Seite) auf dem Küchenherd anzubraten und anschließend im Solarkocher fertig zu garen.

Nudeln

Das Kochen von Nudeln im Solarofen ist nicht möglich. Sie werden matschig. Man kann das Wasser für die Nudeln aber beispielsweise im Solarofen erhitzen bzw. zum Kochen bringen.

Back- und Garzeiten im Solarofen

Als Richtlinie gilt, dass die doppelte Zeit gegenüber herkömmlichen Koch- und Backgewohnheiten nötig ist. Eine Verkürzung kann erreicht werden, indem eine Schieferplatte als Wärmespeicher verwendet wird.

Die Back- und Garzeiten verkürzen sich dann je nach Wetterlage um ca. 30-60 Minuten.

Beispiel: Biskuit

- ohne Schieferplatte: 70 Minuten
- mit Schieferplatte: 45 Minuten

Das Beispiel zeigt, dass auch mit dem Solarkocher Back- und Kochzeiten erreicht werden können, die mit den herkömmlichen Koch- und Backgewohnheiten durchaus konkurrieren können.

Die Back- und Garzeiten hängen auch sehr stark von der Masse ab, die der Solarofen bewältigen muss. Das heißt, je weniger die Masse, desto kürzer die Garzeiten. Beispiel: Die Garzeit für 500 g Karotten ist kürzer als für 2 kg. Oder: Um eine Tasse Wasser zu erhitzen, braucht der Solarkocher weniger Zeit als für 5 Liter.

Wie funktioniert eine Schieferplatte?

Eine ca. 2 cm dicke Schieferplatte wird in den Solarkocher gelegt. Sie kann entweder unter dem Gitterrost oder seitlich davon sein. Der Schiefer dient als Wärmespeicher. Er sorgt dafür, dass im Solarofen die Temperatur stabil bleibt und nicht sofort herabfällt, falls z.B. plötzlich eine Wolke die Sonne kurz bedeckt. Die Schieferplatte sorgt außerdem dafür, dass die Temperatur auch dann konstant bleibt, wenn eine kalte Masse in den Solarofen hineingeschoben wird.

Ohne die Verwendung einer Schieferplatte würde die Temperatur in diesem Fall um ca. 1/3 abfallen. Dies bedeutet eine erhebliche Verlängerung der Back- und Garzeiten bis zu 60 Minuten. Ich empfehle, die Schieferplatte an sonnigen Tagen bereits morgens gegen 9.00 Uhr in den Solarofen zu legen. Eine Kuchenform mit Teigfüllung sollte 10-15 Minuten in der Sonne aufgewärmt werden, falls die Schieferplatte als Wärmespeicher nicht vorhanden ist! Wenn die Wettervorhersage trübe Aussichten prophezeit, sollte kein Brotteig angerührt

Bauanleitung für einen Solarofen

werden. Falls die Wettervorhersage aber einen blauen Himmel und Sonne verspricht, kann Teig nicht nur für ein Kilogramm Brot vorgerührt werden: Brot lässt sich sehr gut einfrieren!

Wolken

Was passiert, wenn plötzlich Wolken die Sonne bedecken, im Solarofen befindet sich jedoch Back- oder Kochgut ? Keine Panik, solange es sich um vorüberziehende Wolken handelt und solange sich im Solarofen nicht gerade ein Brotteig befindet. Wenn die Wolken die Sonne aber langfristig bedecken, kann das Koch- oder Backgut auf dem Küchenherd weitergegart bzw. im Backofen weitergebacken werden.

Bildung von Kondenswasser an der unteren Glasscheibe des Solarkochers während des Backens bzw. Kochens: Dies kann beseitigt werden, indem der Glasdeckel des Solarkochers für einige Sekunden 1-2 cm geöffnet wird, damit der heiße Wasserdampf entweicht.

Es sollte vermieden werden, den Solarkocher über Nacht im Freien zu lassen, da das Holz Feuchtigkeit ansammeln kann. Die Folge ist, dass bei der Erwärmung des Solarkochers am Tag danach durch Verziehung des Holzes die Glasscheibe reißen könnte.

Hilfe, Tipps, Rezepte, und Fragen

(Quelle: <http://www.uni-oldenburg.de/~minke/solar/cssf.htm>)

Das können Solarkocher

Ein Parabolspiegelkocher schafft alles, was man auf dem Herd auch machen kann. Solar-Kochkisten können:

- alle Arten von Gratins, Soufflés und Aufläufen,
- fast alle Gemüse,
- Kartoffeln,
- Hülsenfrüchte und Getreide,
- Fleisch (Braten, Hackfleisch, Geschnetzeltes, Speck, Siedfleisch usw.),
- Eier,
- Kompotte und vieles mehr kochen,
- Essen vom Vortag o.ä. aufwärmen (kein Fett nötig),
- die meisten Kuchen
- und Brot backen (bei letzterem ist ein schwarzer Deckel empfehlenswert),
- Wasser und Flüssigkeiten erhitzen,
- auftauen,
- Speisen warm halten,
- Gebäck aufbacken,
- Müsli, Nüsse und Brot rösten und tosten,
- Schokolade und Butter schmelzen,
- Hefeteig aufgehen lassen (Vorheizen auf 35° C, dann Deckel schließen)
- sterilisieren,
- Wachs schmelzen zum Kerzenziehen, Modellier-Backofenmassen backen, Seidenbatik fixieren, Heißleim erhitzen und vieles mehr.

Bauanleitung für einen Solarofen

Das können Solarkocher nicht

Ein Parabolspiegelkocher schafft alles das nicht, was man auf dem Herd auch nicht machen kann, insbesondere Backen.

Für die Sonnen-Boxen gibt es folgende Grenzen:

- Marmelade einkochen,
- Frittieren,
- Rösti, Pfannkuchen u.ä. backen,
- scharf anbraten,
- Saucen reduzieren.

Häufig gestellte Fragen (FAQ)

1. *„Reichen 130 Grad zum Kochen? Im Kochbuch steht...“*

Wasser kocht bei 100 Grad Celsius. Da die meisten Nahrungsmittel ziemlich viel Wasser enthalten, werden auch sie nicht wärmer, bevor nicht alles Wasser verdampft ist. Gemüse, Fleisch, Reis, Nudeln usw. kochen gewöhnlich mit rund 80-90 Grad. Die hohen Temperaturen normaler Herdplatten und Backröhren dienen nur zum Bräunen und zur Reduzierung der Kochzeit. Weil Sonnenkochen nicht überwacht werden muss und die Sonne (hoffentlich) den ganzen Tag scheint, spielt es kaum eine Rolle, dass das Essen 2-3 mal so lang braucht bis es gar ist, und Bräunen kann die Sonne auch. Unter 120 Grad wird es allerdings schon etwas mühsam...

2. *„Wie schmeckt das Essen aus dem Solarkocher?“*

Essen aus dem Solarkocher hat keinen besonderen Eigengeschmack. Ausnahme: Wenn eine falsche Farbe verwendet wurde, oder die Farbe noch nicht richtig eingebrannt ist. Dann schmeckt das Essen nach Lack und ist im übrigen ziemlich giftig...

3. *„Wer hat den Solarkocher erfunden?“*

Die Grundprinzipien der Solarkocher-Technik nutzten schon Sokrates und Archimedes. Den modernen Kocher erfand wahrscheinlich der Schweizer Naturforscher Horace de Saussure um 1767. Er berichtet, bei 87 Grad erfolgreich Gemüse gekocht zu haben.

4. *„Wo werden am meisten Solarkocher verwendet?“*

Sowohl in Indien als auch in China sollen über 100.000 Kocher im Einsatz sein. In Kenia kochen allein 5000 Familien mit dem SBC. Der ULOG-Kocher konnte sich in der Schweiz tausendfach verbreiten. In Nordamerika ist der sun-oven der verbreitetste Kocher.

5. *„Kann man im Sonnenofen Wasser sterilisieren?“*

Klar. Mit allen Arten von Sonnenkochern geht das. Allerdings ist Sterilisation gar nicht nötig um Wasser trinkbar zu machen, dazu reicht Pasteurisation völlig aus. Dazu muss das Wasser 20 Minuten lang mindestens 65 Grad heiß sein.

6. *„Ich kann so schlecht rühren, wenn ich immer mit einer Hand den Deckel aufhalten muss!“*

Was willst Du denn rühren? Im Sonnenofen muss nichts gerührt werden, weil die Hitze nicht von unten kommt, sondern gleichmäßig im ganzen Topf verteilt ist. Bei Parabolspiegelkochern muss man allerdings genauso viel Rühren wie auf dem gewöhnlichen Herd.

7. *„Was tun wenn Wolken aufziehen?“*

Bauanleitung für einen Solarofen

Den Ofen schließen und weiterkochen lassen.

Wenn die Wolken nicht mehr weggehen, muss das Essen eben auf dem normalen Herd zuende gekocht werden.

8. „Fangen Solarkocher aus Pappe nicht an zu brennen?“

Nein. Papier brennt ganz bestimmt nicht unter 200 Grad, und höhere Temperaturen wirst Du mit einem Papp-Kocher nicht erreichen.

9. „Warum sind die Innenwände der Kisten nicht schwarz gestrichen?“

Wenn die Wände schwarz sind, werden sie natürlich viel heißer. Der Punkt ist nur, dass eigentlich das Essen heiß werden soll. Deshalb ist es in der Regel am effizientesten, den Topf schwarz anzumalen und diejenigen Flächen, die das Licht wieder aus der Kiste herausreflektieren würden, also hauptsächlich der Boden.

Tipps zur Benutzung von Sonnenöfen

„Ich habe einmal versucht, Brote zu backen, aber da hat sich fast nichts getan.“

„Ich wollte ein Mittagessen kochen, aber bis zur Essenszeit war es kaum halb gar.“

Einige zunächst begeisterte BenutzerInnen haben aufgrund solcher Anfangserfahrungen ihren Kocher in den Dachboden verbannt und sind nun der Ansicht, das sei eben mehr ein interessantes Spielzeug als eine wirkliche Kochmöglichkeit.

Hier möchte ich Tipps und Hinweise geben, wie der Sonnenofen optimal genutzt werden kann. Denn tatsächlich ist es mit etwas Übung gar kein Problem, im Sommer wochenlang nur mit Sonnenenergie zu kochen - und dabei zwei mal täglich warm zu essen und nebenbei noch Brot und Kuchen zu backen.

Es geht hier insbesondere um das Solar-Box-Modell („ULOG“). Bei Reflektorkochern, die im Kochverhalten sehr gewöhnlichen Herden ähneln, gibt es erfahrungsgemäß viel weniger Anlaufschwierigkeiten.

Grundregeln

- Bequemlichkeitshalber stelle den Sonnenkocher auf einen fahrbaren Untersatz (Servierwagen o.ä., aus alten Schreibtischstühlen, Fernsehvägelchen oder Kinderwagen lassen sich auch prima Wagen bauen).
- An einem sonnigen Sommertag sollte Dein Sonnenofen gut 130° C warm werden. Auch 150° sind ab und zu drin. Elektro-Herd und -Ofen sind zwar wärmer, aber das macht nichts. Normalerweise braucht das Kochgut etwa doppelte bis dreifache Garzeit.
- Der Kochvorgang muss nicht überwacht werden - umrühren u.ä. überflüssig! Nichts kann anhocken anbrennen oder überkochen. Willst Du z.B. morgens um 7 Uhr deine Wohnung verlassen und erst um 12 Uhr mittags zurückkommen, dann kannst Du den Kochtopf mit dem Mittagessen bereits in den Sonnenofen stellen und diesen so aufstellen, dass die Sonne um 11 Uhr optimal hinein scheint.
- Plane vorher, was Du kochen willst. Die starke Sonneneinstrahlung zwischen 12 und 16 Uhr kann gut für Vorbereitungen für den nächsten Tag genutzt werden (Mais, Bohnen, Reis, Kartoffeln...) oder zum Backen von Brot und Kuchen.
- Den Sonnenofen am besten immer auf gut 80-100° C vorheizen.
- Öffne den Ofen nur, wenn es unbedingt nötig ist.
- Um die Wärmeeinwirkung zu erhöhen, möglichst flache Kochgefäße verwenden und das

Bauanleitung für einen Solarofen

Kochgut breitflächig einfüllen.

- Die Kochtöpfe sollten die Glasscheibe nicht berühren (Glasbruchgefahr!)
- Beim Kochen und Backen mit dem Solarkocher braucht man generell weniger Flüssigkeit.
- Je weniger Kochgut, desto schneller kocht der Solarofen. Deshalb empfiehlt es sich, bei Getränken oder Suppen Konzentrate zu kochen und erst beim Anrichten mit Wasser zu verdünnen.
- Wasserbadgerichte brauchen kein Wasserbad (Eier zum Kochen z.B. einfach so reinlegen).
- Damit das Backgut ungehindert aufgehen kann, mit einer umgestülpten gleich großen, schwarzen Backform zudecken. Für Krustenbildung und Bräunen einen Spalt breit offen lassen.
- Nicht zuviel Brot (mehr als 1 kg) auf einmal backen.
- Der Ofen sollte nicht nass werden! Also entweder Plastikfolie drüber oder unter ein Dach stellen, wenn es regnet.
- Glasscheiben und Reflektor öfter mal gründlich reinigen.

Aufstellung des Sonnenofens

Reflektorkocher sollten logischerweise so aufgestellt werden, dass die Sonne stets auf das Kochgeschirr gebündelt wird. Je nach Fokus-Genauigkeit muss daher nach 10 Minuten (bei Parabolspiegelkochern) bis einer Stunde (beim SPC) nachgedreht werden. Windgeschützte Positionen verringern bei allen Kochern Wärmeverluste.

Bequem ist die Aufstellung bei einer Solar-Kochkiste: Stelle sie an einen Ort, an den die Sonne mindestens 3 Stunden voll hinscheint. Optimal steht sie, wenn keine der beiden Seitenwände einen Schatten wirft. Wenn Du den Kocher so hinstellst, dass er erst nach einer Stunde richtig beschienen wird, kannst Du ihn ruhig 2-3 Stunden sich selbst überlassen. Der Reflektor sollte so eingestellt sein, dass er möglichst viel Licht in den Kochraum spiegelt. Stell Dich neben den Ofen und bewege den Deckel langsam auf und ab. Mit etwas Aufmerksamkeit siehst Du die Spiegelung. Diese richtest Du dann auf den Herdboden. Die Schnur sollte spannen, damit ein plötzlicher Windstoß o.ä. den Deckel nicht hebt und er mit lautem Knall zuklappt.

Einfache Rezeptbeispiele

Wieder gibt es bei Reflektorkochern keine Probleme, da alle Rezepte aus gewöhnlichen Kochbüchern ausprobiert werden können. Eigentlich gilt dasselbe auch für die Solar-Kochkisten, achte nur darauf, dass Du etwa ein Drittel weniger Wasser brauchst und die Backzeit sich knapp verdreifacht. Außerdem sollte der Ofen nicht alle 5 Minuten aufgemacht werden. Da ist ein wenig Kreativität gefragt. ;-)

Den ersten Test solltest Du vielleicht mit einer Portion Reis machen, um ein Gefühl für die Kochdauer zu bekommen.

Nun noch sechs ziemlich einfache Rezepte für den Start ins Sonnenkochen.

1. Spiegelei

Ein wenig Butter auf einen Teller geben, im vorgeheizten Sonnenofen 3 Minuten schmelzen lassen, dann die gewünschte Anzahl Eier dazuschlagen, würzen und ohne Deckel ca. 15 Minuten backen.

Bauanleitung für einen Solarofen

2. Kartoffelgratin

0,4 Liter Halbrahm rassig würzen mit Salz, Pfeffer, Knoblauchpulver, Muskat usw., 1 kg Kartoffeln schälen, abtrocknen und mit der Gemüseraffel in dünne Scheiben schneiden, mit dem gewürzten Rahm vermengen, in eine eventuell vorgewärmte ausgebutterte große, flache Gratinform oder einen flachen Topf etwa 2 cm hoch einschichten, übrigen Rahm darüber gießen, mit 50-80 g geriebenem Käse bestreuen und Butterflocken draufgeben. Zugedeckt im heißen Sonnenofen 2 1/2 bis 3 Stunden backen.

3. Bohnen-Eintopf

1 kg Bohnen in einer Schmorpfanne mit 2 Elf gehackter Zwiebel und 1 Knoblauchzehe - fein gehackt - vermischen, salzen, mit etwas Wasser übergießen und mit 600 g Kartoffeln - geschält und geschnitten - (Nicht-Vegetarier dürfen noch 400 g Speck geräuchert dazutun) vermischen, 1 Zweig Bohnenkraut drauflegen und zugedeckt 3 Stunden im Sonnenkocher schmoren lassen.

4. Honigbrötchen

1/4 Liter warme Milch mit 20 g Hefe, 1 Tlf Zucker und 100 g Mehl verrühren, zugedeckt gehen lassen. 1 verklopftes Ei, 50 g zerlassene Butter/Margarine und 1 Tlf Salz in den Vorteig einrühren, mit 350 g Mehl zu einem weichen Teig kneten, gehen lassen, nochmals durchkneten, auf ca. 20 x 30 cm ausrollen, mit 1 Elf zerlassener Butter bestreichen. 2 Elf Honig schmelzen, vermischen mit je 50 g gehackten Datteln und Walnusskernen auf den Teig streichen, längsseitig aufrollen, in 10-12 Stücke schneiden, auf einem eingefetteten Kuchenblech zugedeckt aufgehen lassen. Zugedeckt im heißen Sonnenkocher hellbraun backen, noch heiß mit Honig einpinseln.

Achtung! Bei Backwaren, die längere Zeit auf dem Blech backen, kann es sein, dass sie dann auch so schmecken. In dem Fall hättest Du vorher besser Backpapier dazwischengelegt.

5. Knusper-Nuss-Müsli

5 Elf Honig in einem größeren Topf im Sonnenofen schmelzen, solange insgesamt 250 g Haselnüsse, Paranüsse, Mandeln usw. hacken, mit 500 g Haferflocken (grob und/oder fein) vermischen, alle möglichen Körner, die in der Nähe sind, dazugeben (Sonnenblumenkörner, Leinsamen ...) und alles in den Topf mit dem Honig schütten, gut verrühren und je nach erwünschter Knusprigkeit und Temperatur 2-4 Stunden in den Sonnenofen stellen. Eine Handvoll Rosinen o.ä. (getrocknete Früchte) dazumischen.

6. Zimtleckerli

2 Eiweiß mit 1 Tlf Zitronensaft zu Schnee schlagen, mit 2 Eßl Kirsch- oder Zitronensaft, 270 g Zucker, 340 g geriebenen Hasel- oder (regenwaldfreundlich) Paranüssen zu einem festen Teig verarbeiten. Auf Puderzucker 14 mm dick auswallen, irgendwelche Förmchen aufdrücken und rausschneiden oder 12 mm dick auswallen und in Rechtecke schneiden. Auf einem mit Backpapier belegten Ofenblech eng anordnen und nicht zugedeckt ca. 1 Stunde backen. Nach Belieben noch heiß mit Kirsch- oder Apfelsaft-Glasur einpinseln.