



Parabolischer Solarkocher zum Selbermachen

Modell: CosmoPoliticalCoop_SolarCooker 1

1. Hauptmerkmale

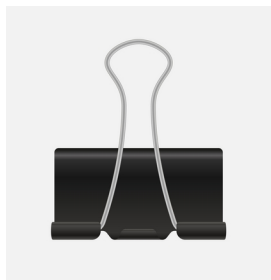
Der von der KosmoPolitischen Genossenschaft angebotene Solarkocher zum Selbermachen ist:

- sehr einfach herzustellen ;
- sehr preiswert ;
- sehr mächtig ;
- sehr schnell auf- und abzubauen ;
- sehr kompakt zu verstauen.

2. Benötigtes Material

Um unseren Solarkocher **herzustellen**, benötigen Sie :

- ein 1 m x 1 m großes **weiches Spiegelquadrat**, das im Handel gekauft oder selbst hergestellt wurde (siehe unten unter §. 3.1). Eine kleinere Fläche ist möglich. Behalten Sie in diesem Fall die quadratische Form bei und verkleinern Sie alle Abmessungen der Fläche im selben Verhältnis, in dem Sie die Seite des Quadrats verkleinern. Wir empfehlen, dass die Seitenlänge Ihres Quadrats größer als 50 cm bleibt;
- **8 Clips** im Stil einer Büroklammer (siehe Abbildung unten) ;



- 1 Rolle 5 cm breite **Klebeband** zum Einwickeln von Kartons ;
- 2 massive **Tonziegel**, etwa 5 cm x 10 cm x 20 cm groß.

Um unseren Solarkocher zu **nutzen**, benötigen Sie :

- einen **Kochbeutel** aus durchsichtigem Kunststoff, der einer Temperatur von 150°C standhält ;
- ein Kochtopf mit einem Durchmesser von ca. 20 cm und einer Höhe von 10 cm aus **schwarzem** Metall.



Um unseren Solarkocher zu **lagern**, benötigen Sie :

- ein **Quadrat aus weichem Stoff** (z. B.: ein altes Bettlaken) mit einer Fläche von etwa 1,20 m x 1,20 m.

3. Vorbereitung

3.1 Option: Herstellung eines flexiblen Spiegels

3.1.1 Benötigtes Material

Um den weichen Spiegel **selbst herzustellen**, benötigen Sie das Folgendes:

- ein Quadrat aus nicht gewellter Pappe mit den Maßen 1 m x 1 m und einer Dicke zwischen 1 und 2 mm ;
- eine Tube geeigneten Klebstoff, um Aluminium zu kleben ;
- eine Rolle Alufolie zum Backen.

3.1.2 Umsetzung

Schneiden Sie die Alufolie in Quadrate (ungefähr: Die Absicht ist, das Zusammenkleben zu erleichtern, nicht die Genauigkeit der Maße). Die Anzahl der Aluminiumquadrate sollte so groß sein, dass sie die gesamte Fläche des Kartonquadrats bedecken. Bei einer Kartonfläche von 1 m x 1 m und einer 30 cm breiten Aluminiumrolle empfehlen wir 12 Folien, jede 30 cm x 34 cm groß.

Tragen Sie den Klebstoff gemäß den Anweisungen des Herstellers auf den Karton auf, und zwar auf eine Fläche, die einem Quadrat aus Aluminiumfolie entspricht, beginnend mit der linken oberen Ecke des Kartons. Anschließend die Alufolie auf die geleimte Fläche aufbringen, wie es in der Gebrauchsanweisung für den Klebstoff angegeben ist.

Wiederholen Sie den Vorgang dann auf der quadratischen Fläche des Kartons, die an die Fläche angrenzt, die Sie gerade mit Alufolie abgedeckt haben, von links nach rechts und dann von oben nach unten, bis Sie den gesamten Karton mit Alufolie bedeckt haben. Achten Sie darauf, dass sich keine Alufolien ein wenig überlappen, damit Sie sicher sein können, dass Sie die gesamte Fläche des Kartons bedecken.

3.2 Herstellung des Reflektors

Orientieren Sie sich an den Abbildungen im Dokument **CosmoCoopSolarCooker_Pict** :

1. Schneiden Sie den weichen Spiegel entlang der in **Figure 1 - Cut** gezeigten durchgezogenen Linien aus;
2. Markieren Sie auf der nicht reflektierenden Seite des Spiegels an den in **Figure 2 - Backside marks** gezeigten Stellen;
3. Platzieren Sie auf der nicht reflektierenden Seite des flexiblen Spiegels 16 Streifen Klebeband in der Länge, die dem Durchmesser der zentralen Scheibe entspricht, beginnend mit einem Kreuz aus vertikalen und horizontalen Zweigen, dann einem um 45° (Vierteldrehung) geneigten Kreuz, dann zwei um 1/8° und 3/8° Umdrehung geneigten Kreuzen, wie in **Figure 3 - Backside adhesive tape - 1** gezeigt. Die mittlere Scheibe ist somit fast vollständig mit Klebeband bedeckt ;



4. Platzieren Sie auf der nicht reflektierenden Seite des flexiblen Spiegels acht Streifen Klebeband mit der doppelten Länge ihrer Breite an den Enden der Ausschnitte am Rand der mittleren Scheibe, wie in **Figure 4 Backside adhesive tape - 2** gezeigt.

Ihr Reflektor ist bereit, aufgestellt zu werden, um Ihr erstes Gericht zu kochen!

Wenn Sie ihn nicht sofort verwenden, empfehlen wir Ihnen, Ihren Reflektor gemäß den Empfehlungen in § 6 zu lagern.

4. Anlage zum Kochen

1. Legen Sie das Essen, das Sie kochen möchten, in den schwarzen Metalltopf.
2. Platzieren Sie den Reflektor mit der reflektierenden Seite nach oben an der gewünschten Stelle, an der Sie kochen möchten, wobei eine Seite des Quadrats der Sonne zugewandt ist (die Sonnenstrahlen treffen senkrecht auf die Seite des Quadrats).
3. Decken Sie die Spiegelemente auf der Seite, die zur Sonne zeigt, teilweise ab, indem Sie die Markierungen, die Sie am nicht reflektierenden Rand gemacht haben, aufeinander abstimmen, und halten Sie die überlappenden Elemente mit einem Clip zusammen, wie in **Figure 5 - Creating the parabola – 1** gezeigt. Der Reflektor beginnt sich zu krümmen ;
4. Legen Sie die beiden Ziegelsteine auf die reflektierende Oberfläche des Reflektors, und zwar auf beiden Seiten des Schlitzes, den Sie gerade überlappt haben, auf die Kante, wie in **Figure 6: Placing the bricks** gezeigt, und stellen Sie den Topf in seinem Kochbeutel auf die Ziegelsteine. Wenn die Sonne hoch am Horizont steht, platzieren Sie die Backsteine nahe der Mitte des Reflektors. Wenn die Sonne tief am Horizont steht, platzieren Sie sie weiter entfernt ;
5. **Wichtig! Sicherheitshinweis: Stellen Sie sich von nun an mit dem Gesicht zur Sonne hinter die nicht reflektierende Seite des Reflektors. Setzen Sie eine Sonnenbrille mit hohem Lichtschutzfaktor auf. Stellen Sie sich nicht mehr mit dem Gesicht zum Reflektor.**
6. Fahren Sie damit fort, die Reflektorelemente entlang der Seiten des Quadrats teilweise abzudecken, wie in **Figure 5: Creating the parabola - 1** und unter Punkt. 3 oben ;
7. Decken Sie die Reflektorelemente um die Ecken des Quadrats teilweise ab, indem Sie die Markierungen am nicht reflektierenden Rand aufeinander abstimmen, und halten Sie die überlappenden Elemente mit einem Clip zusammen, wie in **Figure 7 gezeigt: Creating the parabola - 2.**

Ihr Solarkocher hat mit dem Kochen Ihres Gerichts begonnen!

5. Deinstallation am Ende des Kochvorgangs

Nach Ende des Kochvorgangs deinstallieren Sie den Solarkocher, indem Sie die Schritte zur Installation in umgekehrter Reihenfolge durchführen:

1. **Wichtig! Sicherheitshinweis: Arbeiten Sie von der Rückseite des Kochers aus.** Führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a) öffnen Sie die Clips an den Ecken;



- b) öffnen Sie die Clips an den Seiten oben, rechts und links ;
2. Der Solarkocher ist jetzt offen, flach ;
3. Nehmen Sie den Topf und seine Tasche und schützen Sie Ihre Hände **mit einem Handschuh, der vor hohen Temperaturen** schützt;
4. Entfernen Sie die Ziegel ;
5. Öffnen Sie den letzten Clip.

Ihr Solarkocher ist nun offen, flach und kann gelagert werden.

6. Speicherung

Legen Sie den Reflektor flach auf den Boden, sodass die reflektierende Seite nach oben zeigt.

Legen Sie das Stoffquadrat auf die reflektierende Seite, so dass es diese vollständig bedeckt, und lassen Sie das Stoffquadrat an allen Seiten des Reflektors mehrere Zentimeter überstehen.

Falten Sie die Kante des Stoffquadrats über die Kanten des Reflektors und befestigen Sie das Stoffquadrat mit den Clips am Reflektor :


- ein Clip an jeder Ecke ;
- ein Clip in der Mitte jeder Seite ;

und achten Sie dabei darauf, dass sich die Stücke des Reflektors nicht überlappen.

So schützen Sie die reflektierende Oberfläche vor Kratzern und halten den Reflektor flach.

Lagern Sie den so geschützten Reflektor aufrecht und versteckt hinter einem Möbelstück.

7. Lizenzbedingungen

Dieser Solarkocher wird von der [CosmoPolitical Cooperative SCE](#) unter der freien Creative Commons [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-NC-SA 4.0\)](#) Lizenz  zur Verfügung gestellt.

8. Rechtliche Hinweise

Diese Anleitung zur Herstellung eines Solarkochers (im Folgenden: "das Gerät") wird im **Ist-Zustand** und **ohne jegliche Garantie** bereitgestellt. Obwohl wir alle Anstrengungen unternommen haben, damit das beschriebene Gerät die gewünschte Funktion erfüllt, garantiert CosmoPolitical Cooperative SCE nicht, dass die Leistung den Erwartungen des Nutzers entspricht, und haftet unter keinen Umständen für direkte oder indirekte Verluste oder Schäden, die aus der Herstellung, dem Gebrauch oder der Lagerung des Geräts entstehen. Ebenso behält der Benutzer die volle Verantwortung für die Herstellung, Verwendung und Lagerung des Geräts und sorgt in eigener Verantwortung für seine eigene Sicherheit und die Sicherheit von Personen, Tieren und Gütern, für die er bei der Herstellung, Verwendung und Lagerung des Geräts verantwortlich ist.