



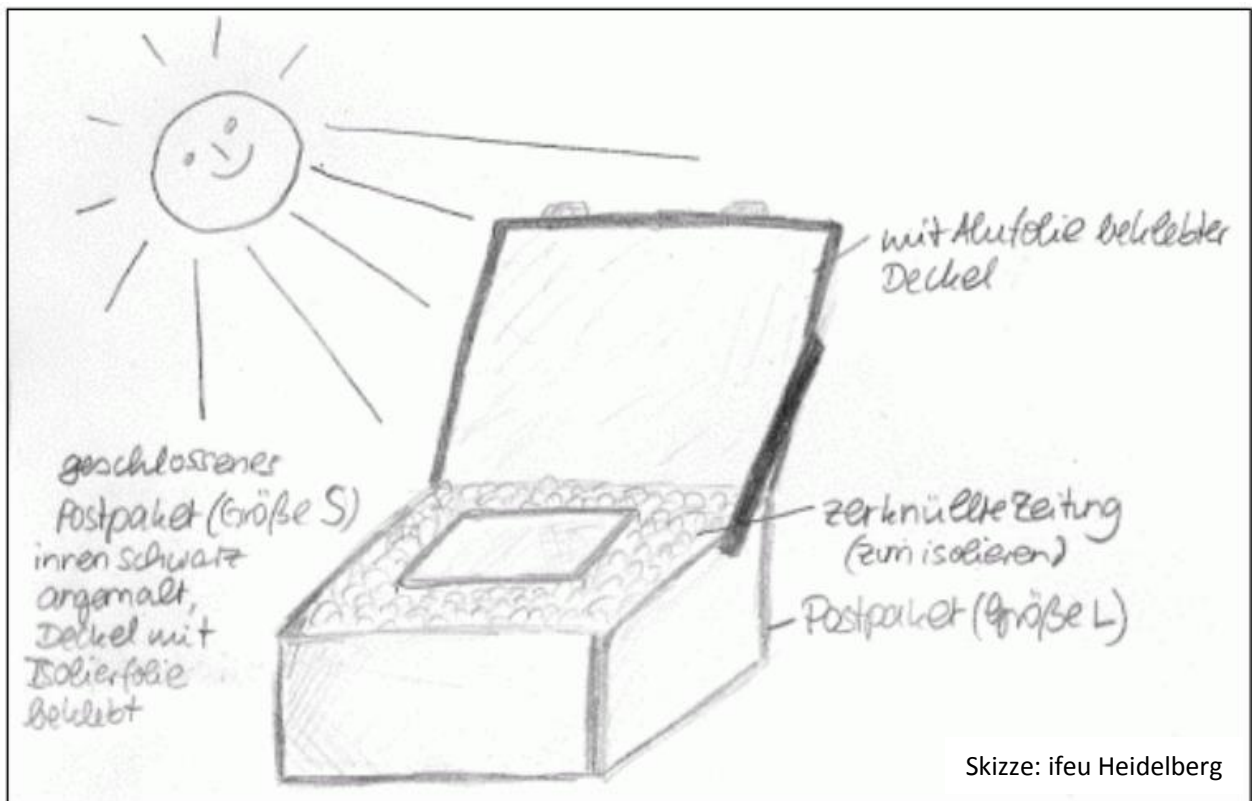
SOLAROFEN BAUEN

- > **ZIEL** Bau eines Solarofens, der Sonnenstrahlen einfängt, um Speisen zu erwärmen
- > **ZIELGRUPPE** Grundschule (3. + 4. Klasse)
- > **ORGANISATOREN** Lehrerinnen und Lehrer

> MATERIALIEN

- ein Postpaket Größe S und ein Postpaket Größe L oder Kartons ähnlicher Größe
- mehrere Meter Gewebeband (etwa 4 cm breit)
- etwa 60 cm Isolierkleband
- 2 Stücke Verglasungsfolie (ca. 1 mm stark, 17 x 24,5 cm groß) aus dem Baumarkt (die Maße gelten für Postpakete)
- Alufolie
- 2 – 3 alte Zeitungen
- 4 Stecknadeln
- schwarze Farbe und Pinsel, Schere, Klebstoff, Bleistift und Lineal

> ABLAUF



- Zunächst werden die beiden Pakete zusammengebaut und alle Teile, bis jeweils auf den Deckel, miteinander verklebt. Je weniger Löcher und Lücken der Ofen später hat, desto besser lässt er sich heizen. Mit Gewebepapier werden alle Kanten an den Seiten und Böden der Kartons abgedichtet. Der kleinere Karton wird von innen mit schwarzer Farbe ausgemalt.
- Während die Farbe trocknet, wird der Deckel der großen Kiste mit Klebstoff bestrichen und möglichst glatt mit Alufolie beklebt (die stärker spiegelnde Seite soll später sichtbar sein). Der Deckel dient später als Reflektor, der zusätzlich Sonnenstrahlen in den Ofen lenkt. Damit die Folie nicht an den Rändern einreißt, werden die Kanten des Deckels ebenfalls mit Gewebepapier umklebt.
- Aus dem Deckel des kleineren Kartons wird ein Rechteck herausgeschnitten, so groß, dass am Rand jeweils 2 cm Pappe stehen bleiben (Rechteck aufheben!). Nun werden von beiden Seiten je eine Verglasungsfolie gegen den Papprand des Deckels geklebt. So entsteht eine Wärme speichernde Doppelverglasung. Die innere Folie wird von unten nochmals mit Isolierband abgeklebt, damit später möglichst keine Luft entweicht.
- Zum Schluss wird von dem übrig gebliebenen Papprechteck ein 3 – 4 cm breiter Streifen abgeschnitten. Der Streifen wird mit je einer Stecknadel am Deckel und an einer Schmalseite des großen Kartons befestigt, damit der Deckel des großen Kartons schräg nach hinten aufsteht. Durch Versetzen der Nadeln lässt sich so einstellen, in welchem Winkel die Alufolie zum Ofenfenster steht.
- Der Solarkocher wird an einem sonnigen Ort aufgestellt. Der Reflektor-Deckel soll zusätzlich Sonnenstrahlen durch das Sichtfenster lenken. Der Deckel der kleineren Kiste sollte möglichst dicht geschlossen sein, eventuell mit Stecknadel nachhelfen.
- Der Sonnenofen wird zwar nicht so heiß wie ein Backofen, aber 100 Grad kann er schon erreichen. Das reicht aus, um zum Beispiel Würste zu garen oder das Mittagessen aufzuwärmen. Was immer in den Ofen gestellt wird, es sollte nicht direkt auf dem Boden des Kartons stehen, sondern beispielsweise auf einem Rost (aus Gabeln gebaut). So kann auch von unten Hitze herankommen.

> TIPPS

Vorsicht: Bei starker Sonnenstrahlung kann der mit Alufolie beklebte Deckel blenden, daher sollten Sie die Augen schützen!