

KONSTRUIERE DEINEN SOLAROFEN!

Dank der Sonnenenergie und ein bisschen Bastelmaterial, kannst du ein tolles Schokolade-Bananen Dessert zubereiten.

Um deinen Sonnenofen zu realisieren brauchst du folgendes:

- ✦ 2 Einmachgläser mit Metalldeckel (Konfitüre oder Cornichons)
Das erste Glas muss gross sein (500g oder mehr), so dass das zweite Glas im ersten Glas Platz hat
 - ✦ hitzebeständige, schwarze Acrylfarbe
 - ✦ weiches Schaumklebeband oder starker Leim
 - ✦ ein paar Stück Sagex von einer alter Verpackung
 - ✦ Klebeband, um die Sagexstücke zusammenzukleben
 - ✦ Schokolade und Banane
- a. Nimm die Etiketten von den beiden Gläsern weg und wasche sie gut aus, damit sie perfekt durchsichtig sind.
 - b. Klebe den Deckel des kleinen Glases in die Mitte des Deckels des grossen Glases mit Leim. Pass auf, das der aufgeklebte Deckel gut zentriert ist.
 - c. Male eine Hälfte des kleinen Glases aussen mit schwarzer Farbe an, und lasse die andere Hälfte durchsichtig. Gut trocknen lassen.
 - d. Konstruiere eine Hülle aus Sagexstücken um die hintere Hälfte des grossen Glases zu isolieren. Achte darauf, dass das Glas gut in die Hülle passt.
 - e. Fülle die Hälfte des kleinen Glases mit Schokoladenstücken und Bananenstücken.
 - f. Schraube den Doppeldeckel zuerst auf das kleine Glas.
 - g. Schraube den Deckel mit dem kleinen Glas auf das große Glas.
 - h. Platziere die Konstruktion in der Sagexhülle.
 - i. Stelle den Ofen mit den Bananen an einem sonnigen Tag an die Sonne. Achte darauf, das die durchsichtige Seite auf die Sonne ausgerichtet ist.
 - j. Jetzt brauchst du etwa eine Stunde Geduld, bis du die heissen Schoko-Bananen geniessen kannst. Guten Appetit!

Um deine Werkarbeit zu perfektionieren und andere Solarofenmodelle anzuschauen:

www.do-it-yoursciences.org



in Zusammenarbeit mit:



Ein paar Erklärungen:

Was ist der Treibhauseffekt?

Wenn die Sonnenstrahlen das Fensterglas eines Hauses oder Autos durchqueren, heizen sie bei Kontakt mit dem Innenraum die Oberfläche auf. Die Hitze bleibt im geschlossenen Raum eingesperrt, die Temperatur steigt: Das ist der Treibhauseffekt.

Dank diesem Prinzip kann die Erde Wärme von der Sonne speichern. Es liegt auch der Klimaerwärmung zu Grunde. Wenn du mehr darüber wissen möchtest, kannst du den Videoclip dazu auf webenergie.ch anschauen.

Je dunkler je heisser!

Das kleinere Einmachglas im Inneren ist schwarz angemalt. Je dunkler ein Objekt ist, desto mehr Sonnenstrahlen absorbiert es. Deshalb werden die Bananen von einem schwarzen Glas besser geheizt.

Melde dich an auf der Plattform www.do-it-yoursciences.org und veröffentliche Fotos und Videos deiner Arbeit.



Verfasse einen Bericht über deine Arbeit und deine Verbesserungsvorschläge.

Wettbewerbstermin: 30 August 2011

Alle Teilnehmer erhalten einen tollen Preis von TSR!

Die 5 besten Projekte gewinnen ein Solarroboter-Kit mit vielen verschiedenen Bauanleitungen!



Die Isolation

Wenn die Hitze sich in deinem Kollektor sammelt, wäre es schade sie entkommen zu lassen. Deshalb gilt es, die Wärmeverluste zu minimieren, indem die sonnenabgewandte Seite isoliert wird. Leichte Materialien wie Sagex eignen sich zur Isolation, weil sie viel Luft enthalten.

Die Sonnenkollektoren

Thermische Sonnenkollektoren funktionieren nach dem gleichen Prinzip wie diese Werkarbeit. Dank ihnen kann in Gebäuden heisses Wasser mit der Sonne hergestellt werden. Weil so kein Gas ausgestossen wird, das den Treibhauseffekt unterstützt, wird die Umwelt nicht belastet.