



Die Kochkiste

Damals wars...

Ich kann mich erinnern, dass meine Mutter den Reis oft kurz aufkochte, dann in Zeitungspapier und ein altes Handtuch wickelte und ins Bett stellte. So wurde er dann langsam gar. Meine Großtante erzählte dann etwas von einer Kochkiste, die sie früher benutzt hatte, um Holz und Kohle zu sparen. Als Kochkiste wurde eine feste Holzkiste genutzt, die mit altem Papier und Holzwolle ausgestopft wurde. Dort kamen die warmen Töpfe rein und wurde gut abgedeckt. Nun hieß es nur noch warten.

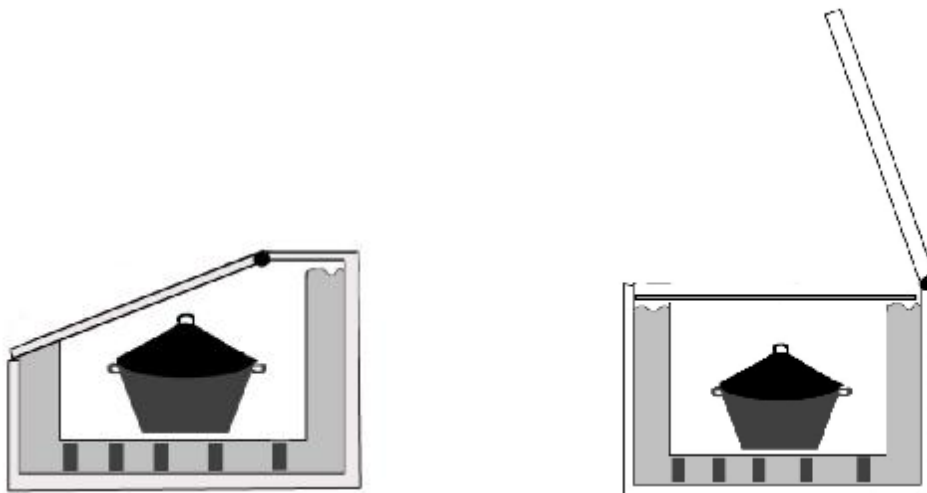
Meist wurde morgens das Feuer vom Kaffee kochen genutzt, um Speisen anzukochen.

1/5 der normalen Kochzeit wurde zum Ankochen genutzt und das Doppelte der normalen Kochzeit rechnete man als Garzeit in der Kiste.

Rechenübung:

Normalerweise brauchen mittelgroße Kartoffeln eine halbe Stunde zum gar werden. Rechne aus, wie lange die Ankochzeit ist und wie lange die Kartoffeln in der Kochkisten weitergaren müssen!

Kochkisten sind wieder ganz modern und werden als Solarkocher mit Sonnenlicht betrieben. In der einfachsten Version hat der Solarkocher einen schrägen Glasdeckel, durch den das Sonnenlicht in eine Kiste fallen kann. Das Innere der Kiste ist schwarz und der Topf ebenfalls. Die Kiste hat eine doppelte Wand, die isoliert ist. Andere Kisten sind mit einem Deckel mit Spiegel ausgestattet. So wird das Sonnenlicht reflektiert und fällt auf den dunklen Topf und erhitzt ihn.



Informationsmaterial:

<http://www.umweltschulen.de/energie/solarkocher1.html>

Bauanleitung

https://dpsg.de/fileadmin/daten/dokumente/OEkoologie/OEkoologie_Bauanleitungen/solarofenbauanleitung_vcp.pdf

Versuch 1 - Bedeutung des Innenanstrichs

Überlegt, warum die Kiste innen schwarz gestrichen ist. Findet dafür eine Hypothese und formuliert eure Vermutung. Baut kleine Pappwürfel aus weißer, blauer, roter und grüner und schwarzer Pappe und misst die Temperaturveränderung im Schatten und bei Sonneneinstrahlung darin.

Versuch 2 - Warum gibt es eine doppelte Wand?

Probiert aus, welches Dämmmaterial am besten funktioniert.

- Luft
- Zeitungspapier geknüllt und ungeknüllt
- Watte
- Holzwolle
- Korkgranulat
- Verpackungschips

Versuch 3 - Wie kommt das Licht in die Kiste?

Leitet Licht von einer Lichtquelle zu einem kleinen Alutopf mit Wasser (Teelichthülle). Wie funktioniert das bei direktem Einfall bei einem schrägen Deckel, mit einem flachen Spiegel oder mit einem Parabolspiegel (aus der Experimentekiste)?

Konstruktion der Kiste

Ihr habt folgende Materialien. Überlegt Solarkochkiste bauen könnt. Macht euch dazu eine Skizze und notiert die Arbeitsabläufe. Stellt den Plan im Plenum vor, bevor ihr eure Idee praktisch umsetzt.

Material:

<ul style="list-style-type: none"> • 2 feste Pappkartons, die ineinander passen • Papprollen • altes Zeitungspapier • Holzwolle • Verpackungschips • Alufolie • Schwarze Pappe • schwarze Farbe, • Paketklebeband • Klebstoff • Schnur 	<ul style="list-style-type: none"> • dickere transparente Folie, • Schere, Cutter, Kombizange, Klebstoff bzw. Klebeband
---	---