

Energietipp

Kochen mit der Sonne

Der Sommer neigt sich dem Ende zu. Aber es gibt hoffentlich noch ein paar schöne Sommertage, an denen wir die volle Kraft der Sonne spüren können.

Die Kinder haben mit den letzten Energietipps bereits einiges über die Sonne erfahren. Sie schickt uns jeden Tag Licht und Wärme und wir können sie sogar als Navigationssystem benutzen. Aber was kann die Sonne noch?

Vielleicht haben die Kinder schon einmal eine Solaranlage gesehen. Das sind die großen blauen oder schwarzen Platten, die auf manchen Dächern zu sehen sind. Die Solaranlagen können entweder mit der Wärme der Sonne heißes Wasser erzeugen, das die Menschen dann zum Duschen oder für die Heizung benutzen. Dann nennt man sie Solarkollektoren. Oder die Solaranlagen erzeugen mit Hilfe des Sonnenlichts Strom, dann heißen sie Photovoltaikanlagen.

Solarkollektoren erkennt man daran, dass meistens nur 2 – 4 Platten auf dem Dach installiert sind und manchmal kann man auch dicke schwarze Schläuche sehen, die oben in die Anlage hineinführen. Wenn das ganze Dach voll mit den Solarplatten ist, dann handelt es sich in der Regel um Photovoltaikanlagen.

Um den Kindern das Prinzip eines Solarkollektors zu verdeutlichen, können Sie mit ihnen folgendes Experiment durchführen:

Ihr braucht ein Stück von einem Gartenschlauch (etwa 0,5m), einen Schuhkarton und Frischhaltefolie. Schneidet in den Schuhkarton jeweils ein Loch in die kurze Seitenwand, so dass der Gartenschlauch durch passt. Legt den Gartenschlauch in Schlangenlinien in den Schuhkarton und lasst auf beiden Seiten ein Stück nach draußen stehen. Klebt nun die Frischhaltefolie über den Karton und verschließt das eine Ende des Schlauchs mit einer Klemme. Füllt nun kaltes Wasser in den Schlauch und verschließt auch das andere Ende mit einer Klemme. Stellt nun den Karton in die Sonne. Bereits nach einer halben Stunde ist das Wasser warm.

Aber man kann mit der Sonne nicht nur Wasser erwärmen, wie es der Solarkollektor macht, sondern man kann auch mit der Sonne kochen bzw. einen Apfel backen.

Hierzu benötigt ihr einen Korb, Alufolie, einen langen sauberen Grillspieß und einen Apfel. Kleidet den Korb mit der Alufolie aus. Achtet darauf, dass ihr die Alufolie so in den Korb legt, dass ihr die glänzende Seite sehen könnt. Nun stecht ihr mit dem Spieß von außen durch die Mitte des Korbs und spießt den Apfel auf. Stellt nun den Korb in die pralle Sonne und wartet ab. Nach ungefähr einer Stunde ist der Apfel gar. Der Apfel schmeckt am besten mit einer großen Kugel Vanilleeis.

Die Alufolie reflektiert das Sonnenlicht und durch die Form des Korbs wird das reflektierte Sonnenlicht gebündelt und so mit einer hohen Intensität auf den Apfel gerichtet. Aufgrund des hohen Wasseranteils gart der Apfel relativ schnell in der Sonne.



Viel Spaß beim Kochen
wünscht das Team vom e&u energiebüro
und Euer

ESPAR

