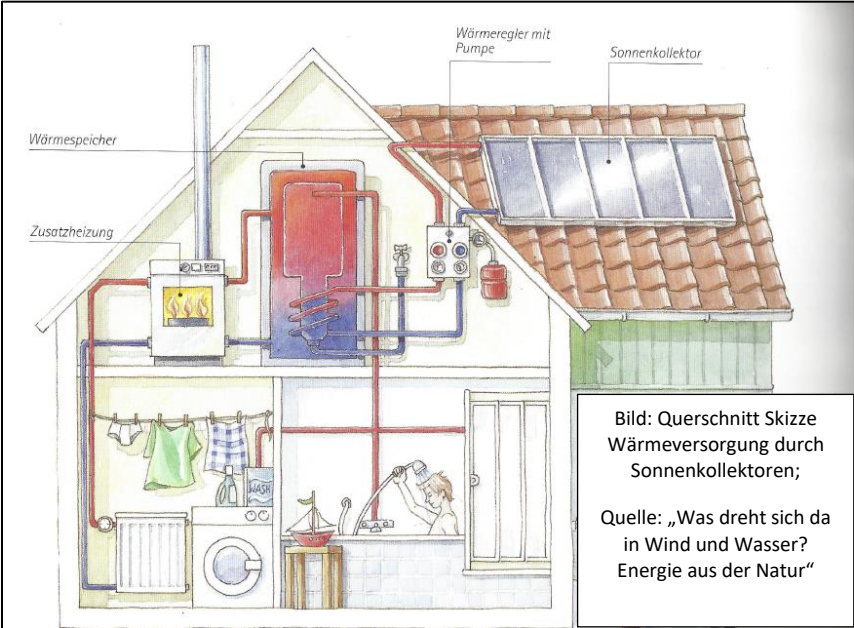




Eine warme Dusche

Experimentieranleitung: Mit der Kraft der Sonne kann Strom erzeugt werden. Die blauen Photovoltaikplatten auf Hausdächern zur Stromerzeugung, haben viele Kinder schon gesehen. Doch dann gibt es da noch die dunklen Platten – sogenannte Sonnenkollektoren. „Kollektor“ bedeutet so viel wie „Sammler“, die Platten sammeln also die Wärme der Sonnenstrahlen. Mit der Sonnenwärme wird Wasser in einem Wassertank erwärmt. Damit kann dann heiß geduscht, gebadet oder sogar geheizt werden. Mit einem einfachen Experiment können die Kinder selbst die Wärmestrahlen der Sonne einfangen. *Und so geht's:*

Benötigt wird....	Durchführung	Skizze Sonnenkollektor
<ul style="list-style-type: none"> • Schlauch (möglichst dunkel) • Wasser • Einen sonnigen Tag 	<p>Einen dunklen Gartenschlauch an einem sonnigen Tag auf dem Außengelände auslegen. Den Wasserhahn einmal aufdrehen. Es fließt kühles Wasser. Dann die Düse am Schlauchende schließen und den Schlauch ausgerollt auslegen. Das Wasser im Schlauch wird jetzt durch die Sonne erwärmt. Beschleunigt wird der Vorgang, wenn der Untergrund auch dunkel ist.</p> <p>Jetzt heißt es abwarten: Je nachdem wie stark die Sonne an dem Tag scheint, kann bereits nach einigen Minuten ein Temperaturunterschied festgestellt werden.</p> <p>Je länger der Schlauch in der Sonne liegen bleibt, desto wärmer wird das Wasser und ist irgendwann richtig heiß – aufgepasst!</p>	 <p>Bild: Querschnitt Skizze Wärmeversorgung durch Sonnenkollektoren; Quelle: „Was dreht sich da in Wind und Wasser? Energie aus der Natur“</p>

Erklärung: Die Wärme der Sonne wird auf das Wasser im Schlauch übertragen. So funktionieren auch die Sonnenkollektoren. Dadurch, dass das Wasser durch Metallrohre geleitet wird und Metall eine sehr gute Wärmeleitfähigkeit hat, kann das Wasser durch die Sonnenkollektoren bis zu 230° C warm werden und sowohl zum Duschen als auch zum Heizen genutzt werden.

Viel Spaß bei Eurer warmen Dusche, wünscht das Team von e&u und Euer **Espar**