

## Experiment des Monats *Mai* 2015

### *Schwarz oder Weiß*

#### *Das brauchst du:*

- \* 2 leere, ausgespülte Tetra Paks
- \* Lack oder gut deckende Farbe (z.B. Plaka) in weiß und schwarz
- \* einen Pinsel
- \* Sonnenschein



#### *So wird's gemacht:*



Male zunächst den einen Karton weiß und den anderen schwarz an. Möglicherweise musst du mehrere Schichten Farbe auftragen, damit auch alles gut abgedeckt ist.

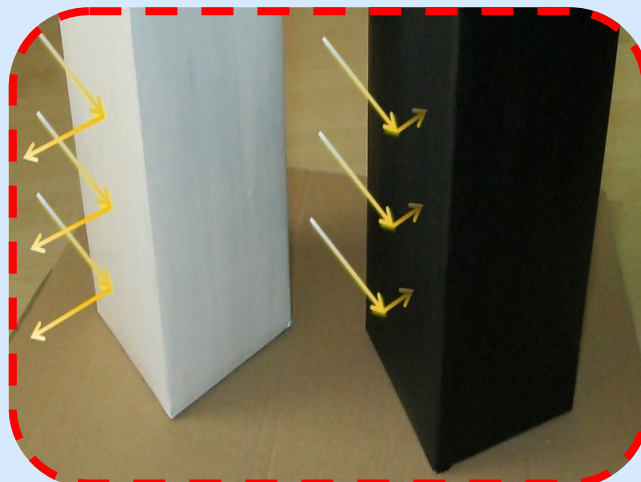


Fülle anschließend beide Tetra Paks mit kaltem Leitungswasser und verschließe sie wieder.

Nun stellst du beide Paks für 1 Stunde in die Sonne.



**Vorsicht!** Wenn du jetzt die Kartons aus der Sonne nimmst, können sie ganz schön heiß geworden sein - merkst du auch schon welcher heißer ist?



### ***Das passiert:***

Das Wasser im schwarzen Karton hat sich aufgeheizt. Doch das Wasser im weißen Karton ist deutlich kühler geblieben, fast so kühl wie am Anfang.

Wenn Licht auf eine Oberfläche trifft (bei uns sind das die Kartons), wird ein Teil des Lichts wieder zurückgeworfen, so ähnlich wie bei einem Spiegel. Das Fremdwort dafür heißt reflektieren. Bei einer weißen Fläche wird fast das ganze Licht wieder reflektiert. Ist die Oberfläche hingegen schwarz, wird ein großer Teil des Licht aufgenommen, also absorbiert. Die Energie des Lichts wird dabei in Wärme umgewandelt. Deshalb heizen sich dunkle Flächen und Körper viel stärker auf als weiße.

### ***Tipp:***

Wenn du im Sommer weniger schwitzen willst, achte auf helle Kleidung.