

total phänomenal (Reihe)  
Sonnenenergie (Sendung)  
46800405 (DVD-Signatur Medienzentren)



## Wärme aus Sonnenstrahlen

### 1. Dunkle und helle Oberflächen im Vergleich (Timecode: 02:14 – 02:50)



Fülle die Lücken aus und zeichne den Weg der Sonnenstrahlen auf den Oberflächen ein.



Die helle Oberfläche \_\_\_\_\_  
die Sonnenstrahlen diffus in  
\_\_\_\_\_ Richtungen. Die  
Teilchen an der hellen Oberfläche geraten in  
\_\_\_\_\_.

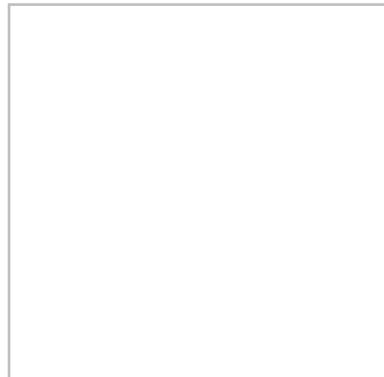
Die dunkle Oberfläche \_\_\_\_\_ die  
Lichtstrahlen und wandelt sie in  
\_\_\_\_\_ um. An der dunklen  
Oberfläche schwingen die Teilchen deutlich  
\_\_\_\_\_.

### 2. Sonnenkollektoren (Timecode: 02:51 – 04:25)



Fülle die Lücken aus und erstelle eine Skizze des Sonnenkollektors.

Mit einem Sonnenkollektor lässt sich die Sonnenenergie in Form von  
\_\_\_\_\_ leicht einfangen. Ein \_\_\_\_\_ wird  
auf einer dunklen Oberfläche entlanggeführt. In der Sonne erwärmt sich  
das \_\_\_\_\_ und steigt nach \_\_\_\_\_ in  
den Topf. Dort \_\_\_\_\_ es das kalte Wasser nach  
\_\_\_\_\_. Nach 20 Minuten ist das Wasser schon über  
\_\_\_\_ Grad Celsius heiß. Solche „Sonnenfänger“ können in Haushalten für Folgendes genutzt werden:



### 3. Der Solarkocher (Timecode: 04:26 – 05:05)



Fülle die Lücken aus und erstelle eine Skizze des Solarkochers.

Die \_\_\_\_\_ des Solarkochers sind so  
angeordnet, dass sie die Sonnenstrahlen zu einem enorm heißen Punkt  
\_\_\_\_\_. Die Sonnenstrahlen werden also  
\_\_\_\_\_.



Dafür lässt sich auch eine \_\_\_\_\_ nutzen. Damit  
lässt sich nach wenigen Minuten sogar \_\_\_\_\_.