

Sonnenbank

Alter: ab 4 Jahre

Ziel: Die „Sonnenbank“ vermittelt auf spielerische Weise die Wirkung der Sonneneinstrahlung auf verschiedene Materialien sowie auf helle und dunkle Farben.

Material:

- Holz
- Steine
- Metallbleche
- weiße und schwarze Farbe

Einleitung: Materialien können in unterschiedlicher Weise Wärme aufnehmen und Wärme speichern.

Die meisten Metalle (Aluminium jedoch nicht!) nehmen relativ schnell Wärme – oder Kälte – auf. Steine reagieren etwas träger und geben die Wärme auch langsamer wieder ab.

Holz hat ein geringes Wärmespeichervermögen, es reagiert relativ gleichbleibend auf Wärme bzw. Kälte.

Weißer Farbe reflektiert die Sonnenstrahlen, schwarze Farbe adsorbiert sie und leitet die Wärme an das darunter liegende Material weiter.

Aufgabe: Male verschiedene Materialien (Metalle, Steine, Holz) mit weißer und schwarzer Farbe an und lege/stelle sie in die Sonne.

Teste nach einer Weile (nach ca. einer halben Stunde), welche Fläche durch die Sonneneinstrahlung wärmer geworden ist.

Die Abbildungen auf der nächsten Seite zeigen Beispiele für weiß und schwarz angemalte Sitzflächen auf verschiedenen Materialien:

Abbildung 1: Metallbank und Holz

Abbildung 2: Steine

Vielleicht kann in der Kindertagesstätte etwas ähnliches gebaut werden, was dann allen Kindern zum Testen (und natürlich auch zum Sitzen und Ausruhen) zur Verfügung steht.



Abbildung 1: Schwarze und weiße Flächen auf einer Metallbank (Mitte) und schwarze Flächen auf Steinsitzen (links).



Abbildung 2: Schwarze und weiße Flächen auf Steinen

-
- ◆ **Quelle:** Die Fotos wurden im Solargarten der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung (ANU) Landesverband Hamburg e.V. im Hamburger Umweltzentrums aufgenommen.