



Beispiele aus dem Workshop „Sonne satt“



Der Stern Sonne ist eine unfassbar starke Energiequelle, die unser Leben möglich und spannend macht. Sie kann uns wärmen, elektrische Energie erzeugen, Licht ins Dunkel bringen und ist blendend hell. Im Workshop „Sonne satt!“ arbeiten die Kinder mit den vielfältigen Phänomenen und eignen sich Erfahrungswissen an, in dem sie mit Hilfe der Sonne die Wirkungen auf Materialien und Farben beobachten, erproben bzw. vergleichen, Wasser bzw. Eis erwärmen, Eier kochen oder braten, Wachs schmelzen, Holz entzünden, Temperaturen messen und vergleichen, Sonnenenergie bündeln und elektrische Energie erzeugen.



Exemplarische Beschreibung einer Station:

An einer Stelle stehen vielfältige Linsen zur Verfügung, mit denen die Kinder in der Sonne bzw. unter einem Baustrahler arbeiten können. Es gibt ein Papiersegelschiff, welches sich in einer mit Wasser gefüllten Glasschale befindet. Weiterhin stehen verschiedene Materialien wie Infrarotthermometer, Sonnenbrillen, Holzstücke, Papier, Schere, Wasserfarben, Pinsel und Wachsmalstifte bereit.

Was können die Kinder erfahren:

Sonnenstrahlen besteht unter anderem aus Licht und Wärmestrahlung. Die Kinder können im Workshop diese Strahlungen mit Hilfe von Linsen bündeln und die enthaltene Energie durch ihre Wirkungen auf Materialien wie Papier oder Holz sichtbar machen. Dabei können sie nachvollziehen, dass die Sonne (bzw. die Scheinwerfer) sowohl Licht als auch Wärmestrahlung abgeben. Diese Strahlungen lassen sich auf einer kleinen Fläche konzentrieren bzw. zusammenführen. So kann Licht nachvollziehbar in Form eines blendend hellen Brennpunktes und die Wirkung der Wärmestrahlung in Form von Glut und Feuer wahrgenommen werden.

Mögliche Herausforderungen/Fragen der Kinder:

Wie kann das Papierboot entzündet werden? Wie beeinflussen unterschiedliche Materialien eine mögliche Entzündung? Welchen Einfluss hat die Farbe für die Entzündung? Gibt es Unterschiede bzw. Gemeinsamkeiten zwischen einer ‚künstlichen‘ und natürlichen Lichtquelle? Welche Linsen machen was bzw. funktionieren besonders gut? Was passiert, wenn eine Wolke vor die Sonne zieht? Wofür kann der Brennpunkt noch eingesetzt werden? Hat der Solarofen auch etwas damit zu tun?

Die Stationen enthalten keine Instruktionen oder Arbeitsanweisungen. Das Material eröffnet den Kindern viele Handlungsmöglichkeiten und das Finden individueller Herausforderungen und Fragen. Hierbei können sie Partner, Materialien, Themen, Arbeitsweisen selbst wählen und folgen ihren Ideen und Bedürfnissen. Auf diese Weise wird ihr Naturwissen erweitert und wichtige Kompetenzen wie bspw. Partizipation, Motivation, Kooperation, eigenständiges und gemeinsames Handeln oder der Umgang mit Komplexität gefördert.

