

Thema: Die Sonne heizt uns ein!

1. DER SOLAR-FINGERWÄRMER
2. DAS BRUTZELNDE MARSHMALLOW

Sonnenenergie spüren

DER SOLAR-FINGERWÄRMER

Was du brauchst:

- Eine Kaffeefiltertüte Größe 4
- Ein Stück Alufolie
- Eine Schere
- Einen Klebestift

Wie gehst du vor?

Schneide eine Kaffeefiltertüte Größe 4 an einer Seite auf.

Klappe sie auf und beklebe eine Seite mit einer passend zugeschnittenen Alufolie.

Klebe die Filtertüte wieder so zusammen, dass die Alufolie in der Filtertüte innen ist.

Schneide unten in die Spitze der Filtertüte ein Loch, durch das ein Finger passt.

Stecke deinen Zeigefinger von außen durch das Loch.

Halte den Finger in der Filtertüte ausgestreckt in die Richtung der Sonne.

Schau dabei bitte nicht in die Sonne!

Was spürst du? Wird dein Finger wärmer?

Die Filtertüte ist nun ein Solar – Fingerwärmer.

Versuche, ob auch ein kalter Finger wärmer wird.





DAS BRUTZELNDE MARSHMALLOW

Was du brauchst:

- Einen runden Brotkorb
- Ein Stück Alufolie
- Eine Schere
- Einen langen Nagel
- Marshmallow
- Etwas Geduld

Wie gehst du vor?

Du kannst einen weiteren Versuch machen, um die Kraft der Sonne zu testen.

Schneide Streifen aus Alufolie zu, mit denen du das Innere des Brotkorbes ganz bedecken kannst. Steche einen langen Nagel von außen durch die Mitte des Korbes.

Nun stecke ein Marshmallow von vorne auf den Nagel. Stell den Korb in die Sonne, so dass die Sonnenstrahlen hineinfallen. Warte eine Weile.

Brutzelt dein Marshmallow? Dann ist dein „Solar-Bräter“ gelungen!

Dieser Versuch funktioniert manchmal nicht. Der „Solar-Bräter“ fängt zu wenig Sonnenenergie ein und es entwickelt sich keine Brathitze. Wenn das der Fall ist, versuche es noch einmal mit einem anderen Korb und viel Sonnenlicht.

Was passiert?

Die Alufolie spiegelt und reflektiert die Sonne. Durch die Form der Filtertüte oder des Brotkorbes werden die Sonnenstrahlen in der Mitte gebündelt. Der Finger erwärmt sich und das Marshmallow erwärmt sich so, dass es zu brutzeln anfängt.

Warum ist das so?

Die Sonne schenkt uns Licht und Wärme, Sonnenenergie. Ohne die Sonne wäre die Erde ein öder, kahler, lebensfeindlicher Ort. Wir hätten keine Jahreszeiten und es wäre fürchterlich kalt.

Die Sonnenenergie oder Solarenergie können wir auf unterschiedliche Weise nutzen, z.B. zur Erzeugung von Solarstrom, Warmwasser oder zum Heizen.

Thema: Luft

DER LUFTBALLON IN DER FLASCHE

Was du brauchst:

- Eine durchsichtige Glasflasche
- Ein Paar Topfhandschuhe
- Sehr warmes und kaltes Leitungswasser
- Einen Luftballon
- Eine*n Helfer*in

Wie gehst du vor?

Zieh die Topfhandschuhe an und fülle sehr warmes Wasser aus der Leitung in die Flasche. Lass die Flasche mit dem heißen Wasser etwa eine Minute stehen.

Schüttele das Wasser wieder aus.

Ziehe sofort den Luftballon über den Flaschenhals, während dein*e Helfer*in die Flasche festhält.

Lass die Flasche mit dem Luftballon abkühlen. Wenn du kaltes Wasser darüber gießt, geht es schneller. Zupf ein paarmal am Ballon. Beobachte, was mit dem Luftballon geschieht.

Was passiert?

Während die Flasche und die Luft darin abkühlen, zieht der Luftballon sich zusammen und wird ganz platt. Dann flutscht er sogar in die Flasche und bläst sich innen mit Luft auf.

Warum ist das so?

Wenn du das heiße Wasser aus der Flasche ausschüttest, bleibt warme Luft in der Flasche. Warme Luft braucht viel mehr Platz als kalte Luft. Kühlt sich die Flasche wieder ab, wird auch die Luft kälter und braucht weniger Platz. Sie zieht sich zusammen und zieht dabei auch den Luftballon in die Flasche hinein. Die Luft strömt in den Luftballon. Das sieht so aus, als würde er sich in der Flasche aufblasen. Und je kälter die Luft wird, umso größer wird der Luftballon.



Thema: Prima Klima

Rezepte mit regionalen und saisonalen Lebensmitteln

OFFENKARTOFFELN MIT KRÄUTERQUARK

Was du brauchst:

- Ein Paar Topfhandschuhe
- Eine Auflaufform
- Eine Schneidebrett
- Ein Küchenmesser
- Eine Schüssel
- Einen Küchenpinsel
- Vier mittelgroße Kartoffeln
- 500 Gramm Magerquark
- Etwas Milch oder Sahne
- 2 Esslöffel Olivenöl
- Leckere Kräuter (Z.B. Schnittlauch, Petersilie, Bärlauch, Dill)
- Salz oder Kräutersalz
- Pfeffer
- Eine*n Helfer*in



Wie gehst du vor?

Ofenkartoffeln

Heize den Backofen auf 200 Grad vor.

Wasche die Kartoffeln gründlich.

Schneide sie mit dem Messer längst in zwei Hälften, vielleicht hilft dir dein*e Helfer*in dabei.

Gib einen Esslöffel Olivenöl in die Auflaufform und verteile sie mit dem Pinsel.

Schichte die Kartoffelhälften mit der Schale nach unten in die Form.

Bestreiche die Kartoffeln mit dem Öl. Bestreue sie mit etwas Salz und Pfeffer.

Zieh dir die Topfhandschuhe an und schiebe die Auflaufform für 40 Minuten in den heißen Ofen. Wenn du nach der Backzeit mit einem Messer in die Kartoffeln stichst und sie sich weich anfühlen, sind sie gar.

Kräuterquark

Während die Kartoffel backen, bereitest du den Kräuterquark zu.

Gib den Quark in eine Schüssel.

Schneide die Kräuter auf dem Bett mit dem Küchenmesser klein.

Du brauchst nicht alle genannten Kräuter verwenden.

Nimm die Kräuter, die du im Haus hast oder welche, die du dir leicht besorgen kannst.



Bärlauch schmeckt etwas nach Knoblauch und wächst jetzt im Frühling.

Mische die kleingeschnittenen Kräuter mit etwa Olivenöl in den Quark.

Würze den Quark mit Salz und Pfeffer. Rühre gut um.

Wenn der Quark zu dick ist, kannst du etwas Milch oder Sahne hinzufügen.

Wenn die Ofenkartoffel fertig ist, richte Quark und Kartoffel auf den Tellern an. Guten Appetit!

Warum ist es für das Klima gut, mit saisonalen und regionalen Produkten zu kochen?

Kartoffeln und Quark könnt ihr aus regionaler Erzeugung kaufen.

Lebensmittel, die bei uns in der Region wachsen, haben kurze Lieferwege, um bei uns Zuhause anzukommen. Sie werden nicht mit dem Flugzeug, dem Schiff oder über sehr weite Entfernungen mit dem Lastwagen transportiert. Das ist gut für das Klima und die Luft, denn es werden bei kurzen Lieferwegen viel weniger klimaschädliche Schadstoffe ausgestoßen.

Saisonale Lebensmittel wachsen in der Zeit, in der wir sie auch verbrauchen. Sie müssen nicht lange gekühlt oder tiefgefroren werden. So wird Energie für Strom gespart. Gut fürs Klima!

