



Projektwoche für Kinder – Zusatzmaterial Vorschule/Grundschule

Experimente mit selbstgemachter Sonnencreme

Die Kinder stellen aus natürlichen Zutaten eine Sonnenmilch her und können deren Eigenschaften mit denen von gekaufter Sonnenmilch vergleichen. Sie können auch für jedes Kind eine eigene kleine Flasche mit Sonnenmilch herstellen und sie mit nach Hause geben.

Bildungsplanbezug

- » Somatische Bildung (Körper)
- » Naturwissenschaftliche Bildung (Natur, Technik)
- » Mathematische Bildung (Messen, Vergleichen)

Lernziele

- » Wiederholung der Schutzmaßnahme Sonnenschutzmittel
- » Verständnis, dass nicht jede Creme vor Sonnenbrand schützt

Vorbereitung

Folgende Zutaten werden benötigt:

- » 50 Gramm Kakaobutterchips oder Sheabutter
- » 3 Gramm geriebenes Bienenwachs
- » 100 Milliliter Sesamöl
- » 20 Tropfen Carotinöl oder Himbeerkernöl.

Weiterhin benötigen Sie eine digitale Waage, eine kleine leere Plastikflasche für die fertige Sonnenmilch, einen großen und ein kleinen Topf für das Wasserbad, einen Schneebesen oder Kochlöffel, einen Trichter sowie eine gekaufte Sonnencreme und eine Feuchtigkeitscreme.

Für **Experiment 1** benötigen Sie zusätzlich: Fotorahmen mit Glasabdeckung, Buntpapier oder weißes Papier, bemalt mit nicht lichtechter selbst hergestellter Pflanzenfarbe (dafür z. B. rote Beete in Küchenmaschine und Mörser zerkleinern, dann durch einen Teefilter oder Baumwollstoff filtern und den Saft auffangen).

Für **Experiment 2** benötigen Sie zusätzlich: UV-empfindliche Puppen, Badeenten o.ä..

Durchführung

Kakaobutter, Sesamöl und Bienenwachs im Wasserbad unter gelegentlichem Umrühren schmelzen lassen (nicht kochen!). Carotin oder Himbeerkernöl darüber träufeln und nochmals umrühren. Nach dem Abkühlen die Masse mittels Trichter in die leere Flasche füllen und etwa eine Woche fest werden lassen. Die Flasche kann danach im Kühlschrank gelagert werden.

Die Kinder können die selbstgemachte Creme mit herkömmlicher Sonnencreme vergleichen: Wie sind sie gefärbt? Wie riechen sie? Wie flüssig sind sie? Wie fassen sie sich an? Wie lassen sie sich auf der Haut verteilen? Die UV-Schutz-Wirkung der Sonnenmilch kann mit folgenden Experimenten überprüft werden.

Experiment 1

Farbiges oder mit Pflanzensaft bemaltes weißes Papier mit dem Glas eines Fotorahmens bedecken. Das Glas teils mit selbstgemachter und gekaufter Sonnencreme sowie Feuchtigkeitscreme bestreichen und für einige Tage in die Sonne legen. Wie unterscheiden sich die Papiere? An welchen Stellen bleicht das Papier stärker aus?

Experiment 2

UV-empfindliche Puppen, Badeenten o.ä. teils mit selbsthergestellter und gekaufter Sonnencreme sowie Feuchtigkeitscreme eincremen und in die Sonne legen. Wo bekommen Puppe oder Ente zuerst einen Sonnenbrand? An welchen Stellen wurden sie gut eingecremt und wo nicht?

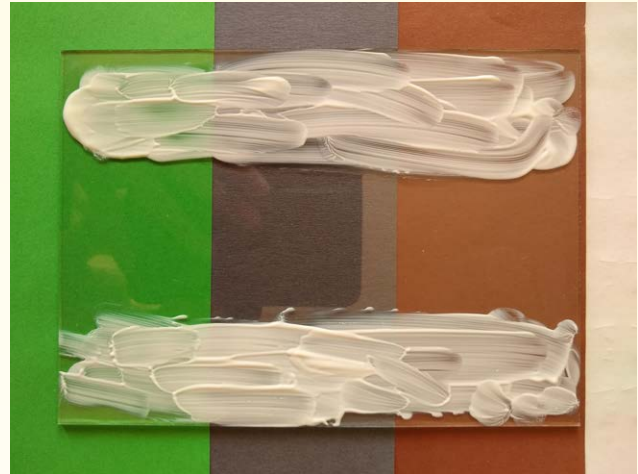




Gemeinsame Besprechung

Erklären Sie den Kindern, dass Sonnencremes – selbst gemachte und gekaufte – aus vielen verschiedenen Stoffen zusammengemischt sind. Durch die Mischung von festen und flüssigen Stoffen kann man hinterher nicht mit bloßem Auge erkennen, welche Stoffe darin sind. In herkömmlichen Sonnencremes sind viele verschiedene kleine Bestandteile enthalten, die unsere Haut vor Sonnenbrand schützen. Einige funktionieren wie kleine Spiegel, die die UV-Strahlung der Sonne reflektieren, d. h. zurück werfen. Andere, wie die hier verwendeten Öle, nehmen die Energie der UV-Strahlung auf und wandeln sie in unschädliche Wärmestrahlung um.

Für effektiven Schutz muss jede von Kleidung unbedeckte Stelle mit Sonnencreme eingecremt werden. Wiederholen Sie gemeinsam, welche Stellen das sind. An welche Stellen kommt jedes Kind gut heran? Bei welchen Stellen können Erwachsene helfen?



Wo versteckt die Natur ihre Farben?

Mehr Experimente zur Entdeckung von Naturfarben finden Sie beim Haus der kleinen Forscher:

<https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/de/praxisanregungen/experimente-fuer-kinder/exp/wo-versteckt-die-natur-ihre-farben/>



Hintergrund

Kakao- und Sheabutter sowie Bienenwachs dienen in der Sonnenmilch als Fettgrundlage und Konsistenzgeber. Sesam-, Carotin- und Himbeerkernöl verfügen über einen geringen natürlichen Lichtschutzfaktor. Carotinöl ist zusätzlich ein Lieferant für die Vitamine A und D.

ACHTUNG: Selbstgemachte Sonnenmilch hat nur einen geringen Lichtschutzfaktor. Sie erreicht nicht den für Kinder empfohlenen Lichtschutzfaktor von mindestens 30 und schützt so die Haut nicht effektiv vor UV-Strahlung. Diese Sonnenmilch ist in erster Linie für Experimente geeignet. Sie sollte innerhalb kurzer Zeit aufgebraucht werden, da sie keine Konservierungsstoffe enthält. Die Inhaltsstoffe der selbstgemachten Sonnencreme sind zwar natürlichen Ursprungs, können bei empfindlicher Haut aber dennoch zu Reizungen führen. Daher sollte die Haut nach den Experimenten gründlich gereinigt werden. Im Internet sind viele weitere Rezepte mit diversen weiteren Inhaltsstoffen (z. B. ätherische Öle, Kokosöl, non-nano Zinkoxid) zu finden. Auch bei Verwendung dieser Zutaten können Hautreizungen auftreten.

Wir danken der Kita „Bahnbin“ und dem Träger, der KitaIConcept GmbH, für diese Anregung!