

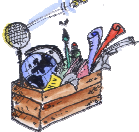




Sonnenschutz selbst herstellen

Informationen für die Lehrperson



1/6

<p>Arbeitsauftrag</p> 	<p>Die SuS haben gelernt, dass es wichtig ist, sich vor der Sonne zu schützen. Nun stellen sie selbst eine Sonnencrème her.</p>
<p>Ziel</p> 	<p>Die SuS können eine Anleitung lesen, verstehen und die beschriebenen Schritte gemeinsam ausführen.</p>
<p>Material</p> 	<p>Arbeitsblatt Material gemäss Anweisung Lösung</p>
<p>Sozialform</p> 	<p>GA</p>
<p>Zeit</p> 	<p>30'</p>

Sonnenschutz selbst herstellen

Arbeitsmaterial



2/6

Aufgabe 1:

Wie funktioniert eigentlich eine Sonnencreme? Lies den Lückentext und vervollständige diesen mit den untenstehenden Begriffen!

Schutzfaktor | UV-Strahlung | Teint | eindringen | Glanz | Filter | fotochemische

Wie funktioniert eine Sonnencreme?

Wenn wir gebräunt aus den Sommerferien zurückkommen, könnte eigentlich der Satz „Du hast aber Farbe bekommen“ anderweitig lauten: „Du hast aber ziemlich viel Melanin produziert!“

Melanin ist ein natürlicher **Farbstoff** der Haut. Manche Menschen haben von Natur aus einen höheren Melanin-Anteil und besitzen so einen dunkleren _____. Durch die **UV-Strahlung** der Sonne wird die **Melaninbildung** angeregt und wir werden brauner. Der Körper macht dies aber nicht, um den westlichen Schönheitsidealen zu entsprechen, sondern um sich zu **schützen**. Melanin schützt nämlich unsere Haut vor der schädlichen _____.

Doch Melanin hin oder her. Viele Menschen **überfordern** den Körper und liegen viel **zu lange** in der Sonne. Einziger Schutz bietet dann nur noch eine Sonnencreme mit entsprechendem _____.

Der Körperschutz aus dem Drogeriemarkt arbeitet entweder mit einem **chemischen** oder **physikalischen UV-Filter**.

Die **chemischen** UV-Filter dringen in die Haut ein und sorgen für eine _____ Reaktion – das heisst: Die Sonnenstrahlen werden in **Wärme** umgewandelt. Leider zeigen Untersuchungen immer häufiger, dass diese Art von Sonnencreme auch für **Allergien** verantwortlich sein können.

Benutzt man eine Sonnencreme mit **physikalischem** UV-_____, macht man eigentlich nichts anderes als sich **weiss anzumalen**. Sonnenliebhaber mit dieser Art von Crème sind daher an einem weisslichen _____ auf der Haut zu erkennen. Dieser besteht aus winzigen Titandioxydpartikeln und wirken wie ein **Spiegel** auf der Haut. Die schädliche Strahlung kann so nicht in die Haut _____.

Eine gute Sonnencreme besitzt einen chemischen sowie einen physikalischen Filter, um die Haut vor den schädlichen Strahlen zu schützen!

Sonnenschutz selbst herstellen

Arbeitsmaterial



3/6

Aufgabe 2:

Eine Sonnencreme selbst herstellen? Mit einigen Zutaten schafft man es, eine Crème herzustellen, die eine einfache schützende Wirkung hat.

Material:

- 10 ml Ringelblumenöl
- 25 ml Sesamöl
- 2 g Sofitix (oder Zinkoxid)
- 4 g Wollwachsalkohole
- 3 g Sheabutter
- 25 ml Wasser
- 5 ml Ringelblumen-Tinktur
- evtl. Konservierungsmittel nach Wahl
- 20 Tropfen ätherisches Rosmarin-Öl

Die Ringelblumen-Sonnencreme

Im Sommer braucht die Haut Schutz vor den starken Strahlen der Sonne.

Wer gerne Crèmes selbst herstellt, wird auch gerne seine Sonnencreme selbst kreieren wollen. Dies geht am besten mit Hilfe eines weissen Pulvers, das die Sonnenstrahlen reflektiert und dadurch die Haut auf physikalischem Wege schützt. Sofitix ist eine Mischung aus Zinkoxid und Titanoxid, die so fein zu Pulver zermahlen sind, dass beim Auftragen auf die Haut keine sichtbare weisse Schicht zurückbleibt. Der weisse Schutzfilm ist also sozusagen unsichtbar.

Anstelle von Sofitix, das man bei Kosmetik-Rohstoffhändlern bekommt, kann man auch Zinkoxid verwenden, aber die Creme wird dann sichtbarer deckend.

Zusätzlich zu diesem Haupt-Sonnenschutz enthält das Rezept noch Sesamöl, das einen eigenen Sonnenschutzfaktor von etwa 4 hat (pur angewandt). Ausserdem ist Sheabutter in der Crème, da auch diese einen natürlichen Lichtschutzfaktor von 4 vorweisen kann.

Die Essenzen in der Ringelblume pflegen die Haut. Dem ätherischen Rosmarin-Öl werden gewisse Sonnenschutzwirkungen nachgesagt, aber diese sind bestimmt nicht besonders ausgeprägt.

Achtung: Diese selbst hergestellte Sonnencreme entspricht sicherlich nicht den hochwertigen und umfangreichen Standards der professionellen Sonnenschutzmittelhersteller. Sie ersetzt also den professionellen Schutz mit einer handelsüblichen Sonnenschutzlotion nicht.

Sonnenschutz selbst herstellen

Arbeitsmaterial



4/6

Anleitung



Stelle die Zutaten bereit.



Zuerst wird das Sofitix-Pulver im Öl gelöst.
Giesse dazu erst eine sehr kleine Menge Öl in das Pulver und rühre es kräftig unter.
Giesse Öl in Kleinstmengen nach und rühre gut, bis eine klumpenfreie, sämige Masse entstanden ist.

Dann kannst du den Rest des Öls dazugeben und unterrühren.



Die Öl-Pulver-Mischung ist eine deckend weisse Crème-Flüssigkeit geworden.



Gib die Wollwachsalkohole in die Ölmischung.

Vermische Wasser und die Tinktur in einem Glas. Wir nennen dieses Gemisch „Wassermischung“.

Stelle beide Gläser in ein heisses Wasserbad.



Erhitze beide Gläser, bis die festen Bestandteile der Ölmischung geschmolzen sind.

Gib dann die Sheabutter in die geschmolzene Ölmischung.

Da Sheabutter schon bei 42°C schmilzt, wird sie in der heissen Mischung schnell zergehen.

Sonnenschutz selbst herstellen

Arbeitsmaterial



5/6



Giess dann die Wassermischung nach und nach unter ständigem Rühren in die Ölmischung.

Rühre, bis die Crème auf Handwärme abgekühlt ist.



Dann wird es Zeit für die ätherischen Öle und das eventuelle Konservierungsmittel.

Gib Tropfen der ätherischen Öle und eventuell des Konservierungsmittels unter ständigem Rühren in die Crème.



Fülle die Crème in ein Cremetöpfchen.



Verschliesse das Cremetöpfchen und beschrifte es mit Inhalt und Datum. Wenn du die Crème im Kühlschrank aufbewahrst, hält sie sich länger als ungekühlt.

Sonnenschutz selbst herstellen

Lösungsvorschläge



6/6

Lösung:

Wie funktioniert eine Sonnencreme?

Wenn wir gebräunt aus den Sommerferien zurückkommen, könnte eigentlich der Satz „Du hast aber Farbe bekommen“ anderweitig lauten: „Du hast aber ziemlich viel Melanin produziert!“

Melanin ist ein natürlicher Farbstoff der Haut. Manche Menschen haben von Natur aus einen höheren Melanin-Anteil und besitzen so einen dunkleren **Teint**. Durch die UV-Strahlung der Sonne wird die Melaninbildung angeregt und wir werden brauner. Der Körper macht dies aber nicht um den westlichen Schönheitsidealen zu entsprechen, sondern um sich zu schützen. Melanin schützt nämlich unsere Haut vor der schädlichen **UV-Strahlung**.

Doch Melanin hin oder her. Viele Menschen überfordern den Körper und liegen viel zu lange in der Sonne. Einziger Schutz bietet dann nur noch eine Sonnencreme mit entsprechendem **Schutzfaktor**. Der Körperschutz aus dem Drogeriemarkt arbeitet entweder mit einem chemischen oder physikalischen UV-Filter.

Die chemischen UV-Filter dringen in die Haut ein und sorgen für eine **fotochemische** Reaktion – das heisst: Die Sonnenstrahlen werden in Wärme umgewandelt. Leider zeigen Untersuchungen immer häufiger, dass diese Art von Sonnencreme auch für Allergien verantwortlich sein können.

Benutzt man eine Sonnencreme mit physikalischem **UV-Filter** macht man eigentlich nichts anderes als sich weiss anzumalen. Sonnenliebhaber mit dieser Art von Creme sind daher an einem weisslichen **Glanz** auf der Haut zu erkennen. Dieser besteht aus winzigen Titandioxydpartikeln und wirken wie ein Spiegel auf der Haut. Die schädliche Strahlung kann so nicht in die Haut **eindringen**.

Eine gute Sonnencreme besitzt einen chemischen sowie einen physikalischen Filter, um die Haut vor den schädlichen Strahlen zu schützen!