



Kinder forschen zu Prävention Hände waschen – aber richtig!

Im Alltag entdecken

Die endlos wiederholte Frage „Hast du dir auch richtig die Hände gewaschen?“ erscheint vielen Kindern oft mehr als lästig. Ist Händewaschen wirklich so wichtig?



Abb. 1: Benötigtes Material Quelle: IFA



Abb. 2: Hände mit UV-aktiver Lotion unter ultraviolettem Licht
Quelle: Wolfgang Bellwinkel/Ostkreuz

Darum geht's

Mittels UV-aktiver Substanzen können die Kinder selbst erkennen, wie gut sie ihre Hände waschen. In ähnlicher Weise lässt sich zeigen, dass Sonnencreme schützt.

Das wird gebraucht

- ultraviolette (UV-)Lichtquelle, z. B. Geldscheinprüfer (mit CE-Kennzeichnung)
- Bodylotion und ungefärbtes Flüssigwaschmittel für weiße Wäsche oder Gardinen mit optischen Aufhellern (Inhaltsangabe beachten) oder fertige UV-Testlotion aus dem Fachhandel
- ergänzend: Sonnencreme

Herstellung der UV-aktiven Lotion (Vorbereitung)

Falls keine fertige UV-aktive Lotion zur Verfügung steht, kann man sie auch selbst herstellen (Abb. 1). Ein gut gehäufter Esslöffel Bodylotion wird mit zwei Teelöffeln eines Flüssigwaschmittels mit optischen Aufhellern (für weiße Wäsche oder Gardinen) verrührt. Die Mischung wird dünnflüssig und ist direkt einsatzbereit. Die fertige Lotion vor dem Versuch mit der UV-Lampe auf UV-Aktivität testen.

Der Versuch beginnt (Einstimmung)

In einem abgedunkelten Raum halten die Kinder ihre Hände abwechselnd unter die UV-Lampe. Dann bekommen sie eine kleine Menge der UV-aktiven Lotion in die Hände und sollen sie damit komplett eincremen. Wie sehen die Hände aus, wenn sie erneut unter die UV-Lampe gehalten werden (Abb. 2)? Danach sollen die Kinder sich die Hände wie gewohnt gründlich mit Seife waschen. Was ist nun unter der UV-Lampe zu entdecken? Sind noch viele blaue Stellen zu sehen? Zum Abschluss sollte man ein letztes Mal gemeinsam mit den Kindern die Hände ordentlich waschen. Dann erfolgt eine letzte Kontrolle unter der UV-Lampe.

Was ist zu sehen?

Die UV-aktiven Stoffe in der Lotion leuchten blau, Hautpartien ohne Lotion erscheinen im UV-Licht dunkel. Dadurch werden die „schmutzigen“ Stellen, an denen die Hände nicht ordentlich gewaschen wurden, deutlich hervorgehoben.



Kinder forschen zu Prävention Hände waschen – aber richtig!

Variation

Ein Kind reibt sich die Hände mit der Lotion ein und gibt dann einem oder mehreren Kindern die Hand. Diese reichen den Händedruck anderen Kindern weiter (Abb. 3). Eine Kontrolle unter der UV-Lampe zeigt, wie häufig die Lotion weitergegeben wurde – und damit auch Bakterien und Keime an unseren Händen.

Hält der Sonnenschutz? (Ergänzung)

Die UV-aktive Lotion kann auch eingesetzt werden, um die Wirkung von Sonnencreme zu zeigen. Man reibt die Hände mit der Lotion ein und betrachtet sie unter UV-Licht. Nun wird etwas Sonnencreme auf den Händen verteilt und die Kontrolle der Hände im UV-Licht wiederholt. Hat die Sonnencreme das blaue Leuchten ganz oder teilweise zum Verschwinden gebracht – also wirksam vor dem schädlichen UV-Licht der Sonne geschützt?



Abb. 3: Händeschütteln – am Besten mit sauberen Händen

Quelle: UK RLP

Wissenswertes

Händewaschen zählt weltweit zu den wirkungsvollsten Maßnahmen gegen Infektionskrankheiten.

Allerdings kann durch zu häufiges Händewaschen der schützende Säureschutzfilm der Haut beschädigt werden. Bei empfindlicher Haut können Jucken und Ekzeme die Folge sein. Das Verwenden von Handcreme kann diese ungünstigen Effekte wirksam verhindern.



Was nehmen wir mit?

Durch die Kontrolle der Hände unter UV-Licht vor und nach dem Waschen zeigt sich, wie gründlich die Hände gewaschen wurden. Das Händeschütteln zeigt, wie Keime von Mensch zu Mensch wandern können, und dass ordentliches Händewaschen vor Keimen auf Händen schützt.

Bitte beachten:

- Nach dem Versuch unbedingt gründlich die Hände mit Seife waschen!
Die Kontrolle unter UV-Licht sollte keine Reste mehr zeigen.
- Das Waschmittel vor dem Versuch auf UV-Aktivität prüfen.
Es gibt Waschmittel für Weißwäsche, die kaum UV-aktiv sind.
- Nur UV-Lichtquellen mit CE-Kennzeichnung verwenden! Nie direkt in die UV-Lampe sehen!