

Zeigt her eure Hände

„Hast du deine Hände gewaschen?“ – diese Frage hören Kinder spätestens seit der Corona-Pandemie mehrmals am Tag. Dass richtiges Händewaschen aber nicht nur wichtig ist, um vor Viren und krank machenden Bakterien zu schützen, sondern auch um die Schutzfunktion der Haut zu erhalten, ist vielen in diesem Alter nicht klar.

Diese Unterrichtsmaterialien enthalten einfache Experimente, die Bakterien und Pilze für Kinder sichtbar machen. Die Kinder begreifen, warum sie sich die Hände waschen müssen. Sie verstehen, dass sie neben krank machenden auch hauteigene, schützende Mikroorganismen auf den Händen haben und sie die Schutzfunktion der Haut durch Handcremes aufrechterhalten können. Mit Unterrichtsmaterialien wie diesen möchte die Deutsche Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) dazu beitragen, Kinder für das Thema Hygiene und Hautschutz zu sensibilisieren.

Die Unterrichtsmaterialien sind für die Klassen 3 und 4 konzipiert. Sie lassen sich gut in die Lehrpläne für den Sachunterricht in die Themenfelder „Gesundheit“ und „gesunde Lebensführung“ integrieren. Der Fokus der Einheit liegt auf dem Experiment sowie der Auswertung der Mikroorganismen auf der Agarplatte. Die Kinder lernen im Laufe der Unterrichtseinheit die Kriterien des Experimentierens kennen und festigen ihre Erkenntnisse zum Thema Händereinigung.

Eingebettet ist die Unterrichtseinheit in die aktuelle gesundheitliche Situation zum Thema COVID-19. Die Lernenden halten sich an Händewaschregeln in der Schule (siehe auch: <https://www.dguv-lug.de/aktuelles/corona/>) und besprechen die Kontaktvermeidung im Unterricht.



Unterrichtsmaterialien zu Corona-Themen, www.dguv.de/lug, Webcode: lug1003203

Hinweis auf ergänzende Unterrichtsmaterialien

Zur Vernetzung des Wissens sowie als ergänzende didaktische Hilfe liefern folgende Unterrichtsmaterialien unter www.dguv-lug.de zusätzliche Informationen:

- **Erkältungen** (Primar), Webcode: lug1002856
- **Hygieneregeln – mach mit!** (Primar), Webcode: lug1003218
- **Unterrichtsmaterialien zu Corona-Themen** (Primar/Sek I), Webcode: lug1003203

Impressum

DGUV Lernen und Gesundheit, Bakterien auf der Spur, Januar 2021

Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Glinkastraße 40, 10117 Berlin

Chefredaktion: Andreas Baader (V.i.S.d.P.), DGUV, St. Augustin

Redaktion: Karen Guckes-Kühl, Universum Verlag GmbH Wiesbaden, www.universum.de

E-Mail Redaktion: info@dguv-lug.de

Text: Vera Illig, Langen



Internet-
hinweis



Arbeits-
blätter



Arbeits-
auftrag



Präsentation



Video



Didaktisch-
methodischer
Hinweis



Lehr-
materialien



Distanz-
unterricht

1. Unterrichtsstunde:

Unterrichtsphase	Bemerkungen	Sozialform, Methoden	Medien	Optional: Möglichkeiten zur Differenzierung
Einstieg	<p>Einstieg der Lehrkraft mit der Frage: „Zeigt her eure Hände – was habt ihr heute mit den Händen alles gemacht?“</p> <p>Antwort der Lernenden reihum im Sitzkreis</p>	<p>Impuls</p> <p>Sitzkreis</p> <p>Unterrichtsgespräch mit Meldekette</p>	<p>Plakat mit zwei Handabdrücken (von der Lehrkraft selbst erstellt)</p>	<p>Die Lehrkraft kann die Schüleraussagen auf kleinen Zetteln festhalten und zur Visualisierung um das Plakat legen</p>
Verlauf/ Erarbeitung	<p>Kurzes Unterrichtsgespräch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • was jedes Kind dadurch alles an den Händen hat (z. B. Bakterien, Schmutz, Pilze, Essensreste) • wie Keime sichtbar gemacht werden können 	<p>Lehrer-Schüler-Aktivität</p>		<p>Differenzierungsmöglichkeiten auf den Arbeitsblättern: „Du bist schon fertig? Teste dein Wissen!“</p>
	<p>Vorstellen des Experiments mit Agarplatte</p>	<p>Lehrervortrag</p>		
	<p>Aufteilen der Klasse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Kinder einer Kleingruppe führen jeweils nacheinander das Experiment durch (Arbeitsblatt 1). • Der Rest liest Schülertext 1 und bearbeitet Arbeitsblatt 2. 	<p>Einzelarbeit: Durchführen des Experiments</p> <p>Partnerarbeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Agarplatten, Seife, Wasser, Desinfektionsmittel, Arbeitsblatt 1 • Schülertext 1, Arbeitsblatt 2 	
Sicherung	<p>Sammeln der Ergebnisse von Arbeitsblatt 2 an der Tafel und gemeinsames Besprechen der Ergebnisse; Vergleich mit den eigenen Ergebnissen</p>	<p>Unterrichtsgespräch</p>	<p>Ggf. Dokumentenkamera</p> <p>Schülertext 1, Arbeitsblatt 2</p>	
	<p>Kurzer Exkurs: Übertragung von Viren über die Hände</p>			
Ende	<p>Übertragen der Erkenntnisse auf den Alltag: Es wird deutlich, dass die Hände eine natürliche, bakterielle Hautflora haben, die der Haut Schutz bietet.</p>	<p>Unterrichtsgespräch</p>	<p>Agarplatten</p> <p>Arbeitsblatt 1</p>	
	<p>Mündliches Sammeln der Vermutungen zum Experiment: Überleitung zur nachfolgenden Stunde</p>			
	<p>Erläuterung der Lehrkraft, dass die Platten nun für ca. 1 Woche bebrütet werden müssen, um ein Wachstum nachweisen zu können.</p>	<p>Lehrervortrag</p>		

2. Unterrichtsstunde:

Unterrichtsphase	Bemerkungen	Sozialform, Methoden	Medien	Optional: Möglichkeiten zur Differenzierung
Einstieg	<p>Gespräch über das Händewaschen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie oft hast du dir heute schon die Hände gewaschen mit / ohne Seife oder desinfiziert? • Wie fühlen sich deine Hände dadurch an? Rau/weich/rissig/gepflegt? 	<p>Sitzkreis</p> <p>Meldekette, Unterrichtsgespräch</p>	<p>Seife, Wasser, Desinfektionsmittel zur Visualisierung</p>	<p>Die Lernenden vergeben in einem Rundgang Punkte oder Striche an die Gegenstände (diese werden dann gezählt).</p>
Verlauf/ Erarbeitung	<ul style="list-style-type: none"> • Austausch der Lernenden über ihre Beobachtungen bei dem Experiment mit der Agarplatte • Übertragen der Beobachtungen auf das Arbeitsblatt 3 • Erste Einschätzung, um welche Keime es sich handeln könnte, anhand von Schülertext 1 	<p>Partnerarbeit</p> <p>Schüler-Schüler-Aktivität (Think-Pair-Share-Methode)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Agarplatte, ggf. Mikroskope oder Lupen • Arbeitsblatt 3 • Schülertext 1 	<p>Falls möglich: Beobachtung unter dem Mikroskop</p>
Sicherung	<p>Gemeinsames Sammeln der Ergebnisse an der Tafel in vorgezeichneter Plattenform mit den vier Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlegen von Strichliste, welche Keime am häufigsten oder in welchem Bereich vorkommen. • Vergleich des Ergebnisses mit den Erwartungen (siehe auch Hintergrundinformationen für die Lehrkraft) 	<p>Lehrer-Schüler-Aktivität</p>	<p>Tafel mit vorgezeichneter Agarplatte und den vier Feldern</p>	
	<p>Eintragen des Klassenergebnisses auf Arbeitsblatt 1</p>		<p>Arbeitsblatt 1</p>	
Ende	<p>Unterrichtsgespräch über die Wirkung des Händewaschens und Desinfizierens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beziehen der Erkenntnisse auf die Alltagswelt der Lernenden • Besprechung von Art (Wasser und Seife) und Häufigkeit des Händewaschens (nach welchen Aktivitäten und wie lange) • Bezug zum Einstiegsgespräch (Wie fühlen sich deine Hände an und warum?): Bei der Desinfektion der Hände geht der natürliche Schutzfilm der Hände verloren, da diese Methode auch die hauteigenen Bakterien abtötet. • Empfehlung der Lehrkraft, die Hände regelmäßig mit einer Handcreme zu pflegen: siehe Arbeitsblatt 4 mit einer kurzen Hausaufgabe. 	<p>Meldekette</p> <p>Unterrichtsgespräch</p> <p>Lehrervortrag</p> <p>Hausaufgabe</p>	<p>Seife, Wasser, Desinfektionsmittel</p> <p>Siehe auch Schülertext in den Unterrichtsmaterialien „Erkältungen“, www.dguv.de/lug, Webcode: lug1002856</p> <p>Arbeitsblatt 4, Arbeitsblatt 4, D 1</p>	<p>Die Zählungen aus dem Einstieg werden hinzugezogen.</p> <p>Handcreme</p> <p>Arbeitsblatt 4 ist 2-fach differenziert.</p>