






Die Haut-Entdeckungsreise

Lehrerinformation



1/11

<p>Arbeitsauftrag</p> 	<p>Als Einstieg liest die LP den Text vor, in dem sich die Haut selber vorstellt. Aufgabe der Schüler ist, durch genaues Zuhören herauszufinden, welche Hautfunktionen in dem Text erwähnt werden.</p> <p>In Partnerarbeit führen die Schüler die Haut-Experimente durch und lösen gemeinsam die Arbeitsblätter.</p>
<p>Ziel</p> 	<p>Eigene Erfahrungen sammeln durch entdeckendes, aktives Lernen Funktionen und Eigenschaften der Haut kennenlernen und diese erklären können Selbständig Experimente durchführen können</p>
<p>Material</p> 	<p>Arbeitsblätter Lösungen Div. Material gemäss Experimentbeschreibung</p>
<p>Sozialform</p> 	<p>EA PA</p>
<p>Zeit</p> 	<p>60'</p>

Zusätzliche
Informationen/Ideen:

- Klassenausflug in das Sensorium nach Winterthur
- Kiknet-Unterrichtseinheiten: „Sehen“, „Hören“, „Aussehen und Merkmale“, etc.
- Für Lehrpersonen: de.wikipedia.org/wiki/Haut
- Zur Blindenschrift: www.braille.ch

Die Haut-Entdeckungsreise

Arbeitsblatt



3/11

Experiment 1:

Lies die Aufgaben aufmerksam durch und führe die Beobachtungen mit einem Partner durch.
Anschließend löst ihr auf dem Aufgabenblatt zur Haut-Entdeckungsreise die Nummern 1 und 2.

Beobachtung 1 Aufgabe:

Es liegen drei Behälter mit Wasser unterschiedlicher Temperatur vor dir.
Schliesse deine Augen. Tauche nun blind eine Hand in eines der Becken.
Kannst du erkennen, wie warm das Wasser ist?

Material:

- 3 Becken mit unterschiedlich warmem Wasser (kalt, lauwarm, heiss)

Beobachtung 2 Aufgabe:

Es liegen drei Behälter mit Wasser unterschiedlicher Temperatur vor dir. Tauche eine Hand in das kalte Wasser, die andere in das heisse Wasser. Zähle auf 30 und halte dann beide Hände in das lauwarme Wasser.
Was fällt dir dabei auf?

Material:

- 3 Becken mit unterschiedlich warmem Wasser (kalt, lauwarm, heiss)

Beobachtung 3 Aufgabe:

Taste die Reiskörner ab, stecke danach deine Hände in das kalte Wasser, zähle bis 40 und nimm die Hände wieder aus dem Wasser, trockne sie ab und taste die Reiskörner erneut ab.

Material:

- 1 Becken mit kaltem Wasser, 1 Schale Reis



Die Haut-Entdeckungsreise

Arbeitsblatt



4/11

Experiment 2:

Lies die Aufgaben aufmerksam durch und führe die Beobachtungen mit einem Partner durch.
Anschließend löst ihr auf dem Aufgabenblatt zur Haut-Entdeckungsreise die Nummer 3.

Beobachtung 1

Aufgabe:

Stecke deine Hand in die Plastiktüte und schliesse diese an deinem Handgelenk. Warte ca. 5 Minuten!

Wie verändert sich das Gefühl deiner Haut?

Was geschieht mit der Luft im Plastiksack?

Lies aber zuerst die Beobachtungsaufgabe 2 durch, bevor du die Hand wieder aus der Plastiktüte nimmst.

Material:

- 1 Plastiktüte

Beobachtung 2

Aufgabe:

Nimm nach 5 Minuten deine Hand aus der Tüte und blase leicht über die Haut des Handrückens.

Blase auch über den Handrücken deiner anderen Hand.

Spürst du einen Unterschied? Wenn ja, welchen?

Bespreche deine Vermutung mit deinem Partner.

Material:

- -|



Die Haut-Entdeckungsreise

Arbeitsblatt



5/11

Experiment 3:

Lies die Aufgaben aufmerksam durch und führe die Beobachtungen mit einem Partner durch. Anschliessend löst ihr auf dem Aufgabenblatt zur Haut-Entdeckungsreise die Nummern 4 und 5.

Beobachtung 1

Aufgabe:

Du nimmst die Nähnadel in die eine Hand und stichst dich leicht damit in die andere Hand.

Was spürst du dabei?

Material:

- 1 Nähnadel

Beobachtung 2

Aufgabe:

Du schliesst die Augen. Dein Partner berührt dich nun vorsichtig mit einem Schleifpapier irgendwo auf der Haut. Dies wiederholt er mehrere Male mit unterschiedlichem Schleifpapier und an verschiedenen Hautstellen.

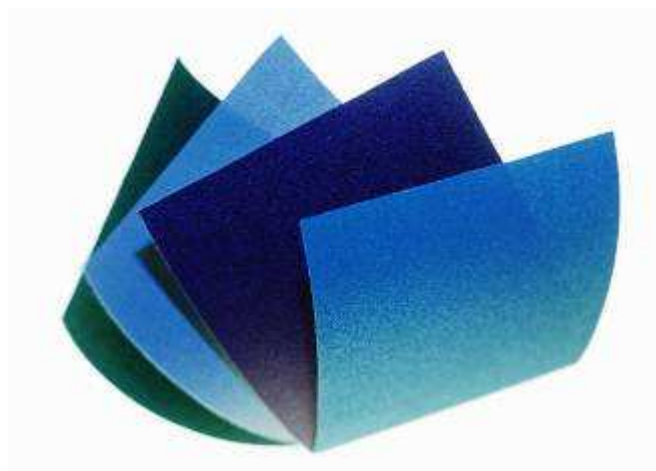
Wo spürst du es am besten?

Wo spürst du es nicht so gut?

Was passiert, wenn man mit dem Schleifpapier die Haare auf der Haut berührt?

Material:

- Schleifpapier mit unterschiedlichen Rauheitsgraden: leichtrau (roter Streifen), mittelrau (graues Fließ) und grobrau (dunkelgrüner Streifen)



Die Haut-Entdeckungsreise

Arbeitsblatt



6/11

Experiment 4:

Lies die Aufgaben aufmerksam durch und führe die Beobachtungen mit einem Partner durch.
Anschließend löst ihr auf dem Aufgabenblatt zur Haut-Entdeckungsreise die Nummern 6 und 7.

Beobachtung 1 Aufgabe:

Schliesse die Augen.

Fahre mit dem Finger über die ausgestanzte Punktreihe. Beschreibe dabei deinem Partner, wie viele Punkte du spüren kannst.

Falls du dies schon gut beherrschst, versuche auch zu erklären, wie die Punkte angeordnet sind.

Diese Punkte gehören zur Braille-Schrift. Das ist die Blindenschrift. Dank diesen Punkten können blinde Menschen lesen und schreiben.

Material:

- Die auf diesem Blatt abgebildeten Punktreihen (mit einer Nähnadel von hinten durchgestochen)

1. 2.

Beobachtung 2 Aufgabe:

Übersetze nun mit Hilfe des Schlüssels die oben geschriebenen Wörter.

Material:

- Buchstabenschlüssel der Brailleschrift.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	
J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
S	B	SCH	ST	T	U	V	W	X	
Y	Z	Ä	Ö	Ü	AU	ÄU	EI	EU	IE

Die Haut-Entdeckungsreise

Arbeitsblatt



7/11

Aufgabe 2:

Löst die gestellten Aufgaben gemäss den Experiment-Anweisungen in Partnerarbeit.

Aufgabenblatt zur Haut-Entdeckungsreise

1. Kreuze an, welche Aussage stimmt!

- Das lauwarme Wasser ist für beide Hände gleich warm.
- Für die Hand, die vorher im kalten Wasser war, ist das lauwarme Wasser wärmer als für die andere Hand.
- Für die Hand, die vorher im kalten Wasser war, ist das lauwarme Wasser kälter als für die andere Hand.

Die Haut sorgt also dafür, dass wir uns der Temperatur anpassen.

2. Beende den Satz:

Nach dem Bad im kalten Wasser spüre ich die Reiskörner _____.

Was denkst du, warum ist das so? Übermale die korrekte Behauptung:

Der Tastsinn ist im kalten Wasser eingefroren.

Die Hände haben keinen Tastsinn.

Der Tastsinn braucht warme Temperaturen, um gut arbeiten zu können.

Der Tastsinn funktioniert nur, wenn es trocken ist.

3. Umkreise alle Wörter, die zutreffen

Die Haut ...

- ... wird trockener ... wird feuchter ... wird wärmer ... wird kälter
 ... wird heller ... bekommt keine Luft mehr ... schwitzt leicht

Beende den Satz:

Das ist so, weil ... _____.

Die Haut schwitzt also. Mit dem Schweiß gelangen Abfallstoffe aus dem Körper nach draussen.

Die Haut-Entdeckungsreise

Arbeitsblatt



8/11

4. Schreibe alle passenden Wörter auf die Linie.

Die Haut ist unser grösstes **Sinnesorgan**. Sie spürt _____

Schmerz | Druck | Wärme | Kälte | Süsses | Berührungen

5. Schreibe 3 Körperstellen auf, wo die Haut besonders gut spürt

1. _____
2. _____
3. _____

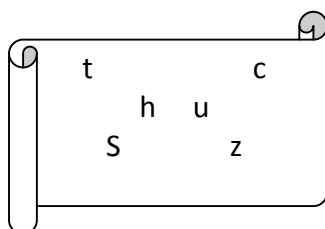
6. Welche 2 Wörter sind in Braille-Schrift geschrieben?

1. _____
2. _____

7. Schreibe selber noch 1 Wort in Braille-Schrift in das Kästchen.

So, jetzt weisst du schon viel über die Aufgaben und Funktionen der Haut.
Eine ganz wichtige Funktion kennst du aber noch nicht!
Diese werden wir in der nächsten Lektion besser kennenlernen.

Damit du weisst, um welche Funktion es sich handelt, entwirre den Buchstabensalat und fülle dann die Lücken aus.



Die Haut ist ein Sinnes-, Ausscheidungs- und
S _____-organ.

Die Haut-Entdeckungsreise

Lösungen/Material für die LP



Information: Geschichte zum Vorlesen (Einstieg ins Thema) inkl. Markierungen.

Die Haut

Hallo miteinander!

Ich bin das grösste Organ eines jeden Menschen, und darauf bin ich stolz! Komischerweise werde ich oft gar nicht erwähnt, wenn die Leute von Organen reden. Ich bin also längst nicht so berühmt, wie ich es sein sollte. Vielleicht liegt das daran, dass manche Menschen nicht viel über mich wissen. Das werde ich hier und heute ändern!

Ich bin nicht nur grösstes Organ eines Menschen, sondern auch sein grösstes **Sinnesorgan**. Ich werde bis zu zwei Quadratmeter gross, das ist etwa so gross wie eine Matratze!

Ich werde mal erzählen, was ich alles leisten kann: Erstens kann ich **sehen**. Ich gebe zu, nicht ganz so gut wie meine Kollegin, das Auge, aber immerhin. Manche Menschen benutzen mich zum Beispiel, um zu **lesen**. Aber nicht nur das! Ich kann euch auch **sagen, ob etwas zu kalt oder zu heiss für euren Körper ist** und dass ihr lieber die Finger weglassen solltet von Sachen, die nicht gut für euch sind oder euch wehtun könnten. Davon mal abgesehen, **schütze** ich euch sowieso den ganzen Tag vor lästigen Dingen, wie zum Beispiel vor Regen. Aber auch Bakterien haben bei mir keine Chance. Vorausgesetzt, ich bin gesund. Ich kann natürlich auch mal krank werden. Das merkt ihr, wenn es mal da oder dort juckt. Na ja, ich bin halt nicht perfekt. Ihr Menschen mutet mir auch oft viel zu. Ich muss manchmal ganz lange in der Sonne herumlaufen, das habe ich gar nicht gerne. Erstens wird es mir dann zu heiss, sodass ich **schwitzen** muss, und ausserdem werde ich ganz rot.

Aber ich kann auch **andere Farben annehmen**. Wenn euch übel ist, weil ihr zu viel Süsses gegessen habt, werde ich manchmal weiss oder grünlich. Ja, ich bin schon ziemlich vielfältig. Aber auch sehr **feinfühlig**, das heisst, ich merke fast alles. An manchen Stellen bin ich übrigens **empfindlicher** als an anderen. Bei manchen Menschen bin ich von Natur aus dunkel, bei anderen heller. Eigentlich bin ich ganz leicht zu pflegen, aber manche Leute wissen das nicht. Entweder sie schrubben mich jeden Tag so oft, dass ich ganz trocken und rissig werde, oder sie waschen mich nur selten, dann werde ich sehr unansehnlich und, unter uns, ich fange an zu **stinken!** Übrigens: Ich bin bei keinem Menschen gleich! Das sieht man vor allem dann, wenn man sich genau auf die Finger schaut!

Die Haut-Entdeckungsreise

Lösungen/Material für die LP



10/11

Lösungen:

Lösungen zu Aufgabe 2

1. Kreuze an, welche Aussage stimmt!

- Das lauwarme Wasser ist für beide Hände gleich warm.
- Für die Hand, die vorher im kalten Wasser war, ist das lauwarme Wasser wärmer als für die andere Hand.
- Für die Hand, die vorher im kalten Wasser war, ist das lauwarme Wasser kälter als für die andere Hand.

Die Haut sorgt also dafür, dass wir uns der Temperatur anpassen.

2. Beende den Satz:

Nach dem Bad im kalten Wasser spüre ich die Reiskörner **weniger gut / schlecht / gar nicht**.

Was denkst du, warum ist das so? Übermale die korrekte Behauptung:

Der Tastsinn ist im kalten Wasser eingefroren.

Die Hände haben keinen Tastsinn.

Der Tastsinn braucht warme Temperaturen, um gut arbeiten zu können.

Der Tastsinn funktioniert nur, wenn es trocken ist.

3. Umkreise alle Wörter, die zutreffen

Die Haut ...

... wird trockener ... **wird feuchter** ... **wird wärmer** ... wird kälter

... wird heller ... bekommt keine Luft mehr ... **schwitzt leicht**

Beende den Satz:

Das ist so, weil **die Haut die Luft im Plastiksack erwärmt. Dadurch muss sich auch die Haut wieder der Luft anpassen und dies geschieht durch das Schwitzen.**

Die Haut schwitzt also. Mit dem Schweiß gelangen Abfallstoffe aus dem Körper nach draussen.

Die Haut-Entdeckungsreise

Lösungen/Material für die LP



11/11

4. Schreibe alle passenden Wörter auf die Linie.

Die Haut ist unser grösstes **Sinnesorgan**. Sie spürt **Schmerz, Druck, Wärme, Kälte, Berührungen**

Schmerz | Druck | Wärme | Kälte | Süßes | Berührungen

5. Schreibe 3 Körperstellen auf, wo die Haut besonders gut spürt

1. **Fingerspitzen**
2. **Gesicht/Hals**
3. **Handinnenfläche**

6. Welche 2 Wörter sind in Braille-Schrift geschrieben?

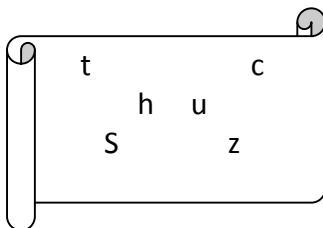
1. **Die Haut**
2. **tasten**

7. Schreibe selber noch 1 Wort in Braille-Schrift in das Kästchen.

Individuelle Lösung

So, jetzt weisst du schon viel über die Aufgaben und Funktionen der Haut.
Eine ganz wichtige Funktion kennst du aber noch nicht!
Diese werden wir in der nächsten Lektion besser kennenlernen.

Damit du weisst, um welche Funktion es sich handelt, entwirre den Buchstabensalat und fülle dann die Lücken aus.



Die Haut ist ein **Sinnes**, **Ausscheidungs**- und **Schutz**organ.