



gesund und munter

Heft 1: Haut



BZgA

Bundeszentrale
für
gesundheitliche
Aufklärung

Aulis Verlag Deubner



gesund und munter

Themenheft 1: Haut

Hautnah – das Thema Haut in der Schule

Themen der Gesundheit so früh wie möglich an die Kinder heranzubringen ist ein Ziel der Themenheft-Reihe „gesund und munter“.

Das Thema Haut hautnah erleben heißt Wissen erwerben, experimentieren, diskutieren und spielerisch an Einzelaspekten arbeiten. Die einzelnen Blätter sind als Ideenbörse für Lehrerinnen und Lehrer gedacht, kleine Aspekte aus der Themenvielfalt Haut aufzugreifen und eventuell in Kleingruppen bearbeiten zu lassen.

Es soll spannend sein und Spaß machen.

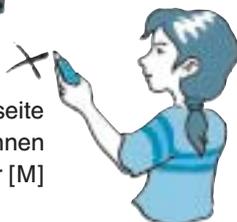
Inhalt

Das Thema Haut im Unterricht [i].....	3
Deine Haut–Schutzschild und Tor zur Umwelt [i]	4
Deine Haut–Schutzschild und Tor zur Umwelt [M 1]	5
Sonne, Wind und Wetter [i]	6
Sonne, Wind und Wetter [M 2]	7
Fühlen mit der Haut [M 3]	8
Die Haut in der Sprache [M 4]	9
Erste Hilfe bei Verletzungen [M 5]	10
Wie du ein Pflaster richtig benutzt [M 6].....	11
Haut braucht Pflege [i]	12
Haut braucht Pflege [M 7]	13
Was unter die Haut geht – Die Kopflaus [M 8]	14
Rätsel [M 9]	15

Bedeutung der Logos



Informationsseite
für Lehrerinnen
und Lehrer [i]



Materialseite
für Schülerinnen
und Schüler [M]



Literatur

- [1] Bayrhuber, H., Nellen U. R.: Haut und Gesundheit. Aulis, Köln, 1984
- [2] BZgA, Tigges, B. R.: Kopfläuse, was tun? BZgA, Köln, 2001
- [3] Corazza, V. u. a.: Kursbuch Gesundheit. Kiepenheuer und Witsch, Köln, 2001
- [4] Elliman, D.: Kinderkrankheiten. Orbis, München, 2000
- [5] Kiefer, E.: Wie heilt eine Hautverletzung. UB 142/13, Seelze, 1989
- [6] Rat von Sachverständigen für Umweltfragen: Umwelt und Gesundheit. Sondergutachten, Metzler-Poeschel, Stuttgart, 1999
- [7] Scharf, K.-H., Jungbauer, W.: Folienband Mensch und Gesundheit. Wort und Bild, Baierbrunn, 1996

Impressum

Herausgeberin: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), Ostmerheimer Straße 220, 51109 Köln, Tel.: (02 21) 89 92-0, Fax: (02 21) 89 92-3 00, E-Mail: maslon@bzga.de

Redaktion: Dr. Karl-Heinz Scharf, Dr. Eveline Maslon

Verlag: Aulis Verlag Deubner & Co KG, Antwerpener Straße 6–12, 50672 Köln, Tel.: (02 21) 95 14 54-0, Fax: (02 21) 51 84 43, E-Mail: zeitschriften@aulis.de

Alle Rechte vorbehalten

Gestaltung, Illustration: Sybille Hübener

Druck: Siebengebirgs-Druck „gesund und munter“ erscheint zweimal jährlich als Beilage der Zeitschrift Sache–Wort–Zahl des Aulis Verlags Deubner & Co KG

Im Herbst 2002 erscheint Themenheft 2: Lärm und Konzentration



Das Thema Haut im Unterricht

Will man Lehrerinnen und Lehrern der verschiedenen Schularten glauben, gehören Kulturtechniken wie Waschen, Duschen, Haarewaschen und Hautpflege nicht zu den Selbstverständlichkeiten bei Kindern.

Die folgenden Informationen geben Hilfestellung für die Bearbeitung der Materialien im Unterricht.

Schwerpunkt des Heftes sind die Materialenseiten (M 1 bis M 9), die entweder einfache Experimente vorschlagen oder Gesprächsanlässe geben, das Thema mehr oder weniger spielerisch zu erarbeiten.

M 1 – Deine Haut – Schutzschild und Tor zur Umwelt – zeigt vier kleine Experimente, die in der Klasse leicht und ohne großen Aufwand durchgeführt werden können. Die Betrachtung der Haut (wenn möglich mit Lupe) zeigt hauptsächlich die Felderung und die Behaarung. Die drei restlichen Experimente haben die Schwerpunkte Haut als Sinnesorgan.

M 2 – Sonne, Wind und Wetter – soll Schülerinnen und Schüler dazu veranlassen, ihren eigenen Hauttyp kennen zu lernen, sich selbst einzuordnen und damit präventiv Hautschäden durch Sonne zu vermeiden. Im Sinne dieser Prävention vor UV-Schäden sollte jüngeren Schülerinnen und Schülern von dem Gebrauch und dem Besuch eines Solariums abgeraten werden.

M 3 – Fühlen mit der Haut – schlägt wie M 1 Experimente zur Hautuntersuchung vor.

Vier Untersuchungen in Partnerarbeit zeigen die Haut als Sinnesorgan für Berührung sowie für Wärme und Kälte. Ein Experiment zeigt die Druckpunkte auf der Haut und ein Experiment gibt Hinweise auf die Subjektivität des Fühlens im Bereich warm und kalt.

M 4 – Die Haut in der Sprache – gibt ein Beispiel für die fächerübergreifende Betrachtung des Themas. Weitere in M 4 nicht aufgeführte Beispiele können sein: „ehrliche Haut“, „seine Haut zu Markte tragen“, „jemandem die Haut gerben“, „nur noch Haut und Knochen“, „jemandem die Haut (das Fell) über die Ohren ziehen“.

M 5 – Erste Hilfe bei Verletzungen – gibt drei Beispiele, wie leichte Verletzungen selbst behandelt werden können. Bei kleinen Schürfwunden kann die Wunde mit einem Pflaster abgedeckt werden, oder man lässt sie an der Luft trocknen und abheilen.

M 6 – Wie du ein Pflaster richtig benutzt – soll die grundsätzliche Handhabung eines Pflasterstreifens üben. Dabei ist es wichtig darauf hinzuweisen, dass das Mullkissen nicht berührt wird.

M 7 – Haut braucht Pflege – soll vor allem das Gespräch anbahnen über verschiedene Möglichkeiten Haut sauber zu halten und auch zu pflegen. Hier wird es sicher nötig sein, einen Kompromiss zu finden zwischen den von Hautärzten immer wieder beklagten Wasch- und Duschorgien, die die Haut eher schädigen als sie zu pflegen, und dem allzu seltenen Gebrauch von Wasser und Seife.

M 8 – Was unter die Haut geht – die Kopflaus berührt ein Thema, das nach Aussagen der Gesundheitsämter wieder zunehmende Bedeutung gewinnt. Durch Fernreisen und durch rückkehrende Kinder aus unterschiedlichen Kulturkreisen haben Kopfläuse vor allem nach Schulbeginn Saison. Im Sinne einer Prävention werden vorbeugende Maßnahmen gegen eine Übertragung genannt. In der Materialenseite wird auf die Darstellung der drei Larvenstadien verzichtet. Konsequenterweise werden auch Hinweise gegeben, wie man Kopfläuse wieder loswerden kann.

Die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 51101 Köln, verschickt auf Anforderung ein Heftchen zum Thema „Kopfläuse – was tun?“. Für die Behandlung eines Kopflausbefalls ist es nötig zu wissen, dass die Dauer einer Generation bei der Kopflaus 17 Tage beträgt, sieben Tage dauert die Entwicklung eines Eies bis zum ersten Larvenstadium, vier Tage bis zum zweiten Larvenstadium und drei Tage bis zum dritten Larvenstadium. Nach weiteren zwei Tagen schlüpft das erwachsene Tier. Ein Weibchen beginnt bereits am zweiten Tag nach dem Schlüpfen mit der Eiablage und legt dann im Laufe eines bis zu 25-tägigen Lebens zwischen 80 und 150 Eier. Diese Eier werden in der Form von Nissen außerordentlich fest an die Basis der Kopfhare geklebt. Die Nissen sind sehr widerstandsfähig und mit den üblichen Mitteln nicht abzutöten. Kopflausbehandlungen müssen deshalb zweimal durchgeführt werden, weil nach 8–10 Tagen auch diese Larven geschlüpft sind.

Im Falle des Auftretens von Kopfläusen müssen auch die Familienmitglieder behandelt werden.

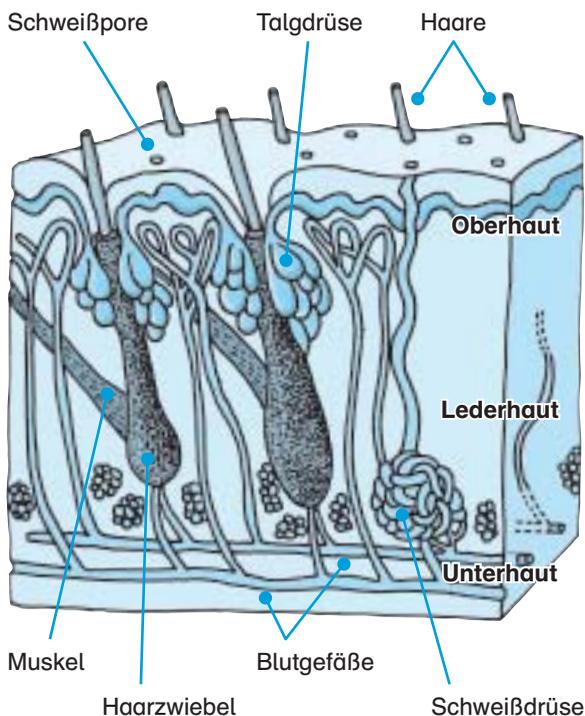
Übrigens: Verlauste Lehrer und Schüler haben in der Regel drei Tage schulfrei.

M 9 – Kreuzworträtsel: Die einzelnen Aspekte des Themas Haut werden im Sinne einer begrifflichen Wiederholung und eines zusammenfassenden Gesprächs in Form eines Rätsels bearbeitet.

Deine Haut – Schutzschild und Tor zur Umwelt



Über die Haut tritt unser Körper mit der Umwelt in Verbindung. Etwa 2 m² Haut bedecken einen erwachsenen Menschen. Die Aufgaben der Haut sind außerordentlich vielfältig. Sie trägt nicht nur viele Sinnesorgane, sondern wird oft auch als ein Spiegel der Seele bezeichnet. Wir können schwitzen vor Angst, vor Scham rot anlauen, manche Menschen bekommen Fieberbläschen oder Ausschläge, wenn sie seelische Probleme haben.



Aufgaben der Haut

Die Haut schützt vor Austrocknung und zu viel Feuchtigkeit (Fettschicht auf der Haut), sie schützt vor Wärme (Schwitzen) und Kälte (Unterhautfettgewebe). Sie schützt vor Krankheitskeimen („Säuremantel“) und zu viel Sonne (Melaninbildung: Braunwerden). Ihre wichtigste Funktion aber ist ihre Rolle als Sinnesorgan. Sie enthält Schmerzpunkte, Wärmepunkte, Kältepunkte, Druck-Sinneskörperchen und viele Nervenbahnen. Haut ist auch gut durchblutet.

Bau der Haut

Man kann bei der Haut drei Schichten unterscheiden: Unterhaut, Lederhaut und Oberhaut.

Das **Unterhautgewebe** stellt die Verbindung zwischen Haut und Knochen her und enthält Reserve- und Polsterfett.

Die **Lederhaut** (Dicke etwa 1 mm) enthält die Haarbälge mit feiner Muskulatur und Blutgefäße. Die Muskulatur umschließt zum Beispiel auch die Schweißdrüsen. Wenn sie sich etwa nach einem starken Schrecken zusammenzieht, kommt es zu „Angstschweiß“. Wenn sich die Muskeln an den Härchen zusammenziehen, „stehen die Haare zu Berge“ (Angst, Frösteln).

Die Lederhaut ist auch gut mit Blutgefäßen versorgt, eine Verletzung dieser Schicht blutet also. Die Lederhaut ist auch für die typischen Hautstrukturen, z. B. die Hautleisten an den Fingerkuppen oder die Hautfelder des Handrückens verantwortlich.

Die **Oberhaut** (Dicke normalerweise 0,1 mm) bildet die Hornschicht. Sie kann bei Beanspruchung mehrere Millimeter dick werden, z. B. an den Händen und Fußsohlen. In der Oberhaut liegen auch die Pigmente, die für unsere Hautfarbe verantwortlich sind und nach Sonnenbestrahlung das Braunwerden verursachen. Wenn nur die Oberhaut verletzt wird, blutet die Wunde nicht, sie „nässt“ durch austretende Lympflüssigkeit. Auch leichte Brand- und Druckblasen enthalten Lymphe.



Deine Haut – Schutzschild und Tor zur Umwelt [M 1]

Einfache Untersuchungen an der Haut

Betrachte deine Haut mit einer Lupe. Was siehst du?

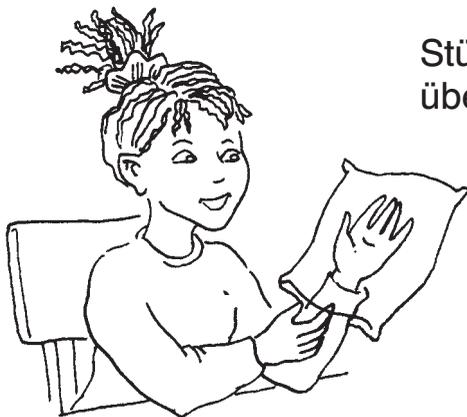
Haare, Hautfelder,

Pigmentflecken



Stülpe einen durchsichtigen Gefrierbeutel locker über die Haut. Was beobachtest du?

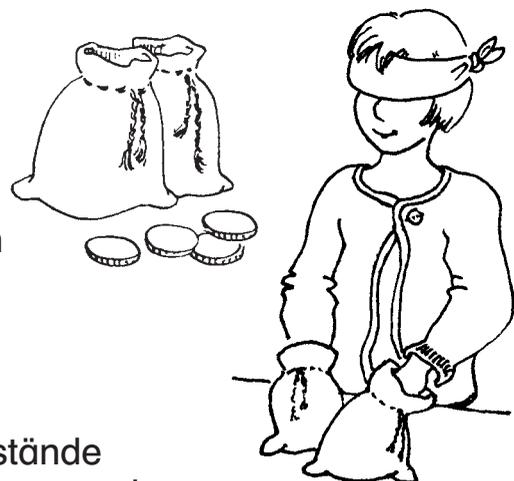
Der Beutel beschlägt von innen mit Wasser.



In zwei Leinensäckchen liegen jeweils Euro-Münzen. Hole aus jedem Säckchen blind zwei gleiche heraus.

alles richtig?

Fehler?



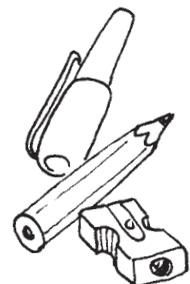
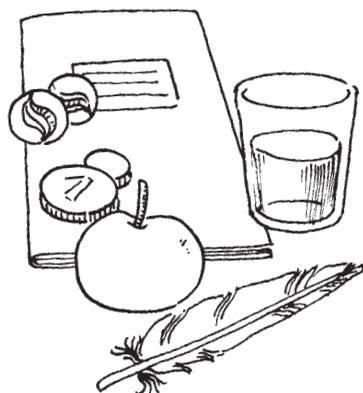
Manche Gegenstände fühlen sich warm, manche kalt an. Schreibe auf

warm: Feder, Holz(stift),

Papier (Heft)

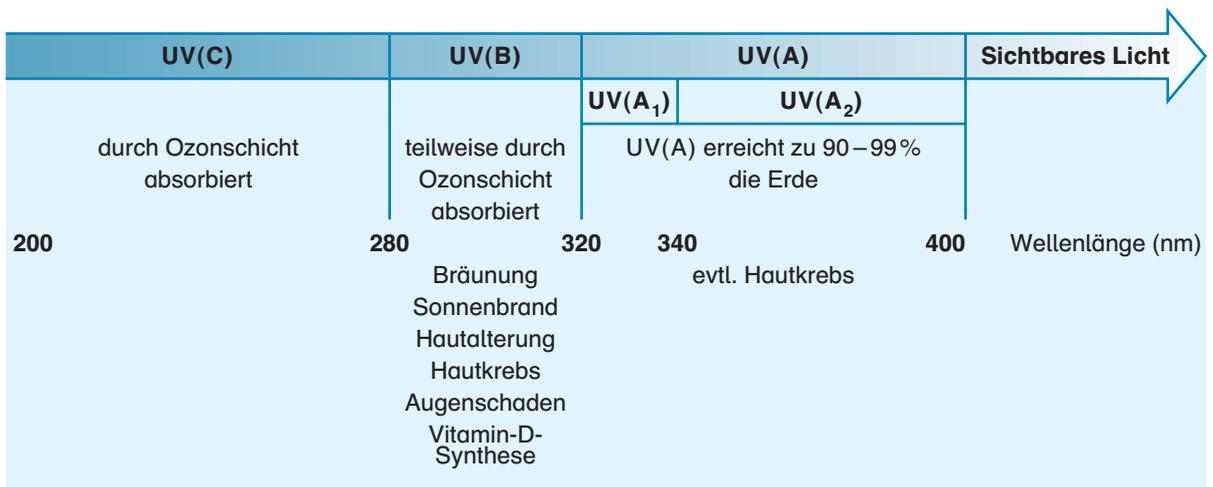
kalt: Münzen, Glas,

Metall





Was den Sonnenbrand verursacht



Ferien und Sonne gehören zusammen. Bei Reisen ins Gebirge, vor allem in den Schnee, und in südliche Länder unterschätzen viele die Stärke der Sonnenstrahlung. Ein Sonnenbrand ist die Folge.

Sonnenbrand entsteht nach zu langer Sonnenbestrahlung. Die Haut ist gerötet. Nach starkem Sonnenbrand bilden sich Blasen und die Haut schält sich. Kinderhaut ist dünner und bildet weniger des Farbstoffes Melanin, der die Haut vor den UV-Strahlen der Sonne schützt.

Sonnenschutz besteht vor allem darin, in den ersten Ferientagen direkte (Mittags-)Sonne zu meiden, einen Kopfschutz zu tragen und Sonnencremes mit hohem Lichtschutzfaktor aufzutragen.

Lichtschutzfaktor

Hautärzte sehen Sonnenbaden sehr skeptisch, da jedes Sonnenbad das Risiko vergrößert, an Hautkrebs zu erkranken. Wer es trotzdem nicht lassen kann, sollte Sonnencremes mit Lichtschutzfaktor verwenden. Der Lichtschutzfaktor besagt, dass die Aufenthaltsdauer in der Sonne entsprechend verlängert werden kann, wenn die Creme aufgetragen wurde („Eigenschutzzeit“ × Lichtschutzfaktor).

Solarium

Bräunung unter häuslichen wie auch kommerziellen Solarien kann prinzipiell die gleichen Schäden hervorrufen wie natürliche Sonneneinstrahlung. Da Solarien Hautbräune erzielen sollen, muss eine Kombination von UV(B) und UV(A) abgestrahlt werden. Um mögliche Gefahren zu vermeiden, sollte Schulkindern vom Solarienbesuch alleine aus kosmetischen Gründen abgeraten werden. Hautärzte sind der Meinung, dass unter heutigen Berufs- und Freizeitbedingungen die für das Wohlbefinden nötige Sonnenbestrahlung auch ohne Solarienbesuche erreicht wird. Auf den Irrtum „Sonnenbräune ist ein Ausdruck von Gesundheit“ soll hingewiesen werden. Die Benutzung von Sonnenschutzcreme mit Lichtschutzfaktor macht darüber hinaus nur dann Sinn, wenn sie nicht gleichzeitig zu einer Verlängerung der Expositionszeit führt.





Sonne, Wind und Wetter [M 2]

Welchen Hauttyp hast du?

Mein Hauttyp

Hauttyp	I	II	III	IV
Hautfarbe	sehr hell	hell	hellbraun	hellbraun/oliv
Haare	rötlich	blond	hellbraun	dunkelbraun/ schwarz
Sommersprossen	viele	wenig	keine	keine
Sonnenbrand	stark	stark	selten	kaum

Maximaler Aufenthalt in der Sonne ohne Schutz

„Eigenschutzzeit“



5–10 Minuten



10–20 Minuten



20–30 Minuten



30–40 Minuten

Tipps für Sonnenhungrige

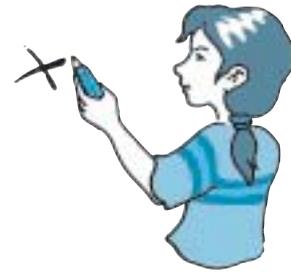
- Kopfschutz, evtl. auch T-Shirt tragen
- Sonnencreme mit hohem Lichtschutzfaktor verwenden
- Haut langsam an die Sonne gewöhnen

Tipps für Solarium-Benutzer

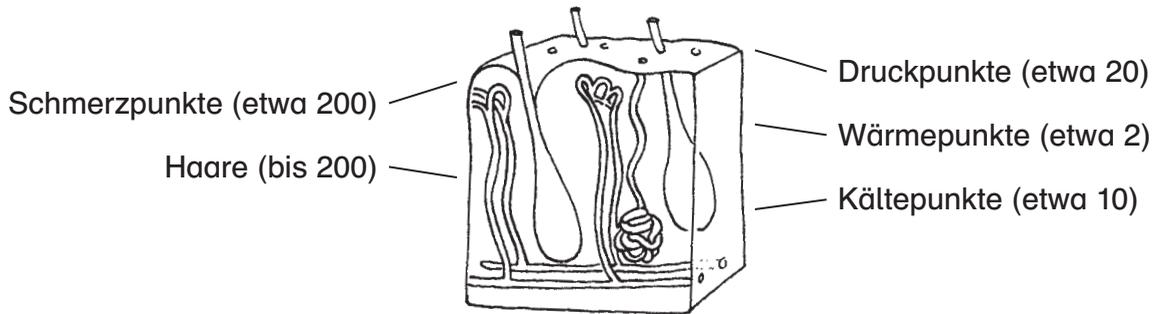
- Wenn überhaupt, nicht öfter als einmal pro Woche benutzen
- Solarium und Sonne nicht am gleichen Tag



Fühlen mit der Haut [M 3]



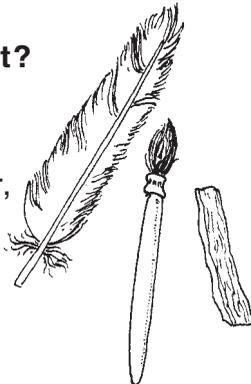
Kaum zu glauben, was eine Hautfläche von 1 cm x 1 cm enthält



Untersuchungen in Partnerarbeit

Womit wirst du berührt?

Verbinde der Versuchsperson die Augen. Streiche mit einer Feder, mit einem Hölzchen, mit einem Pinsel über den Unterarm.



Wie viele Punkte fühlst du?

Berühre mit unterschiedlich weit aufgebo- genen Büroklammern den Unterarm. Spürst du einen Druckpunkt oder zwei Berührungspunkte?



Warm – kalt:

Was spürst du?

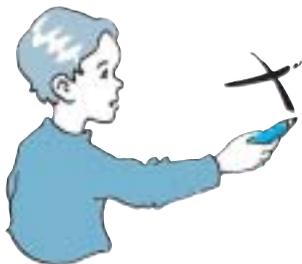
Feuchte eine kleine Stelle des Unterarms an. Blase darauf, dann auf eine trockene Hautstelle daneben.

Warm-kalt-Täuschung

Stelle je eine Schüssel auf mit warmem, lauwarmem und kaltem Wasser.

Tauche eine Hand in das kalte, die andere in das warme Wasser. Nach einer Minute tauchst du beide Hände in das lauwarme Wasser.





Die Haut in der Sprache [M 4]

In vielen bildlichen Ausdrucksweisen kommt die Haut vor. Was ist damit gemeint oder was wird damit beschrieben? Ordne zu, indem du jeweils mit gleicher Farbe ausmalst.

nicht aus seiner Haut heraus können

auf der faulen Haut liegen

aus der Haut fahren

mit heiler Haut davonkommen

sich seiner Haut wehren

sich jemandem mit Haut und Haaren verschreiben

sich nicht wohl fühlen in seiner Haut

seinen Charakter nicht verändern können

sich verteidigen

sich jemandem bedingungslos ausliefern

eine gefährliche Situation glücklich meistern

faulenzten

eine unangenehme Situation erleben

sehr wütend werden

Finde selber ein Beispiel:

Erste Hilfe bei Verletzungen [M5]

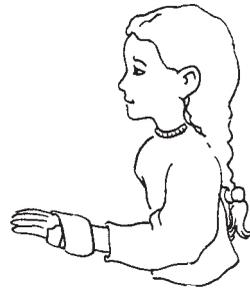


**Beschreibe, wie die Kinder
ihre Verletzungen behandeln**

kleine
Schnittverletzung



leichte
Verbrennung



kleine
Schürfwunde



?
Was tun?

Bienen- oder
Wespenstich





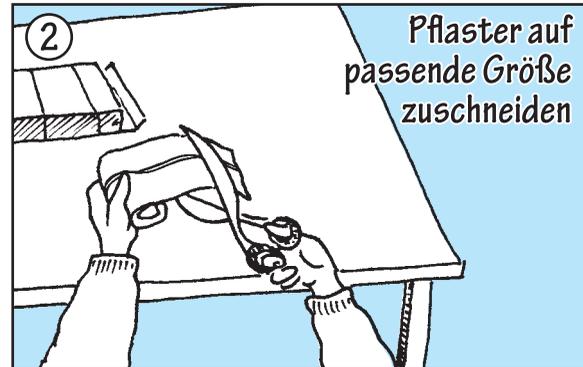
Wie du ein Pflaster richtig benutzt [M 6]

Das solltest du üben:
Male mit wasserlöslichem Filzschreiber eine kleine Verletzung auf den Unterarm

deiner Banknachbarin/deines Banknachbarn und überklebe die „Wunde“ mit einem Pflaster.



... das Pflaster soll gut kleben



... die Wunde soll ganz bedeckt sein



... das Mullkissen darf nicht berührt werden



... die Klebestellen sollen die Wunde nicht berühren



... die Klebestellen sollen das Pflaster in der Wundumgebung festkleben



... die Wunde soll vor Schmutz geschützt werden

Haut braucht Pflege



Hautpflege bedeutet nicht nur hygienische Sauberkeit, sondern erzeugt offenbar auch Wohlbefinden. Ein warmes Bad mit anschließendem Eincremen entspannt. Die meisten Kinder scheinen dagegen Waschen, Duschen und Hautpflege eher als lästig zu empfinden. Andererseits warnen Hautärzte vor allzu häufigen Bädern, die die Haut austrocknen und den schützenden Säuremantel entfernen.

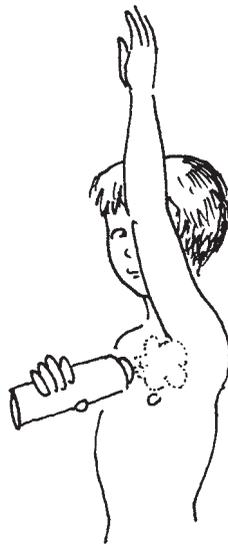
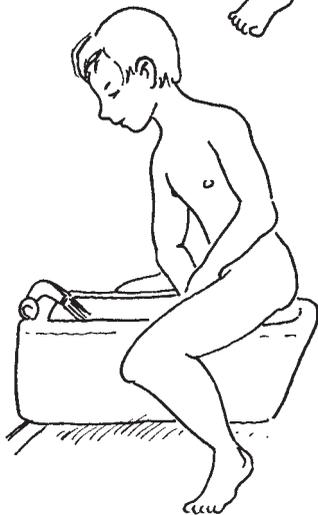
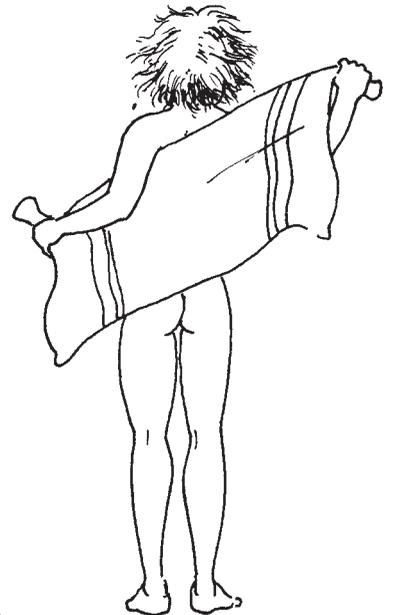
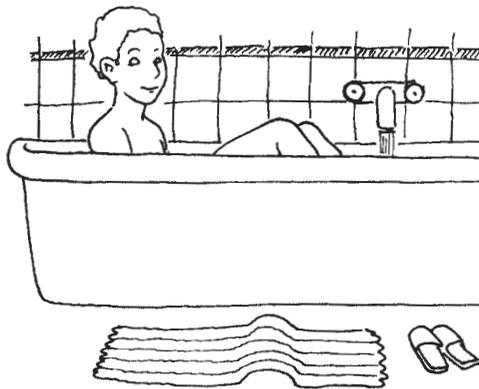
Genau Anweisungen zu Häufigkeit und Intensität von Hautpflege zu geben ist schwer, weil sie vom individuellen Hauttyp (z. B. Neigung zu trockener oder fettiger Haut), physiologischen Besonderheiten (z. B. häufiges Schwitzen) und von den Lebensumständen (z. B. schwere Arbeit) abhängt. Die folgenden Angaben können deshalb nur Näherungswerte sein (+: positive Wirkung, -: eher negative Wirkung).

Art und Umfang der Hautpflege	Wirkung der Hautpflege-maßnahmen	Erklärung
Händewaschen mehrmals täglich	+ Schmutzentfernung + Entfernung von aufgenommenen Keimen + Entfernung von Schweiß	Die waschaktiven Substanzen emulgieren Schmutz- und Fettteilchen. Der Säuremantel der Haut (pH 4–6) wird entfernt, stellt sich aber schnell wieder her.
Körperwäsche einmal täglich	– Entfernung der natürlichen Fettschicht und des Säuremantels	Manche Inhaltsstoffe von Seifen können die Haut reizen.
Intimpflege nur mit warmem Wasser	+ Entfernung von Mikroorganismen und Resten von Ausscheidungen	In der Genitalregion findet man die höchsten Keimzahlen.
Haarwäsche mind. einmal pro Woche	– evtl. Irritation der Haut durch Reinigungsmittel	Rückfettende Mittel ersetzen verlorenes Fett.
Duschen	+ Entfernung von Schmutz, Bakterien und Schweiß (s. oben)	Auch hier wird die Haut gereinigt, die Haut quillt aber abhängig von der Länge des Bades mehr oder weniger auf.
Wannenbaden	– Entfettung und Quellung der Haut	Fremdstoffe können eindringen.
Abtrocknen	+ Entfernung von Wasser und alten Hornzellen der Haut	Keime können auf das Handtuch übertragen werden.
Eincremen (Hände/Gesicht/Körper)	+ Rückfettung der Haut + Glättung der Hornschicht	Rückfettung der Haut verhindert Austrocknung. Wasser aus der Creme zieht in die Haut ein.
Ein pudern (Füße/Achselhöhlen)	+ Aufsaugen von Schweiß + Bindung von Geruchsstoffen	Glättende Inhaltsstoffe im Puder (z. B. Talkum) verhindern Wundreiben.

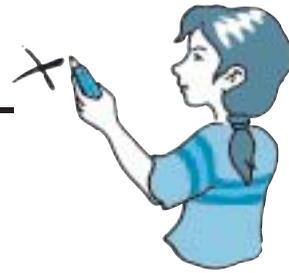


Haut braucht Pflege [M 7]

Für deine Haut kannst du einiges tun. Beschreibe die verschiedenen Möglichkeiten zur Hautpflege.



Was unter die Haut geht – Die Kopflaus [M 8]



Kopfläuse – und was man dagegen tun kann

So kommen die Läuse
von einem Kopf zum anderen:
... so passiert's meistens!

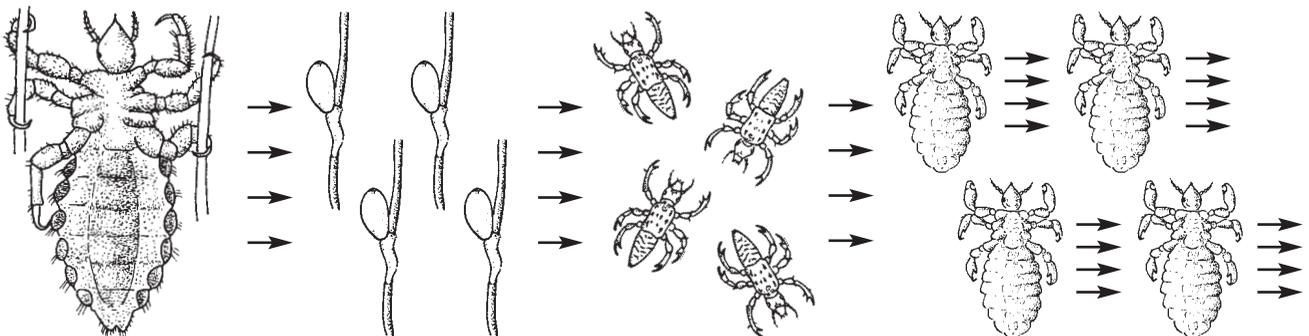


... aber auch so
kann es gehen!

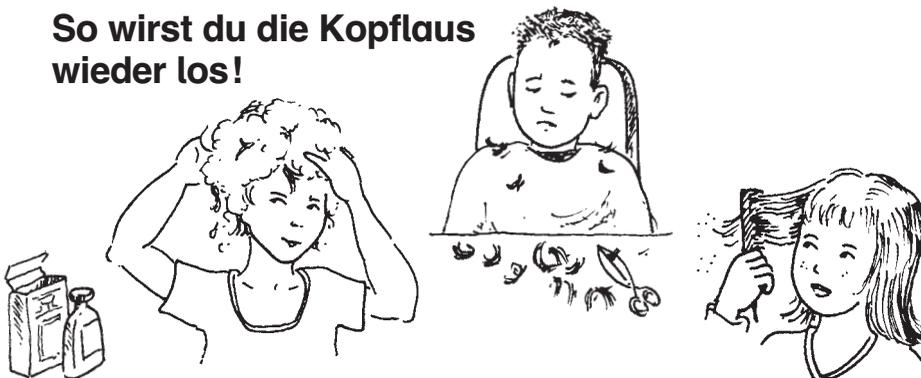


So lebt die Laus auf deinem Kopf

Beschreibe ihre Entwicklung!



So wirst du die Kopflaus wieder los!



Übrigens:

Es ist keine
Schande, Läuse
zu bekommen,
aber eine,
sie zu behalten.

