

Unterrichtsplanung		
Martina Furtner VS- VI- C2		
Textiles Werken	Materialien erkunden, verarbeiten und gestalten	Von der Baumwolle zur Jeans
Volksschule Grundstufe II		Doppelstunde (2 Stunden)

Sachanalyse

1. Lehrplanbegründung

Die Verhaltensweisen und Erfahrungen, die das Kind im Vorschulalter erworben hat, sind durch den Umgang mit geeigneten, vornehmlich Werkstoffen weiterzuentwickeln.

LP-Entwurf:

Materialerfahrung

- Erweitern von Erfahrungen mit textilen Materialien und anderen Werkstoffen
Erworbenes Wissen über Herkunft und Gewinnung textiler Rohstoffe (Baumwolle) erweitern.
Pflegeeigenschaften textiler Materialien erfahren und erleben.
- Experimentieren und Arbeiten mit Materialien
Experimentieren mit Materialien
Verwendung und Einsatz von Textilien durch Prüfverfahren erkennen und zuordnen
Veredelung von Textilien kennen lernen

2. Voraussetzungen

Vorübungen im Sinne von Materialerprobungen

3. Begriffe, Terminologie

Baumwollpflanze, strauchartiges Gewächs, Samenhaare, Baumwollkeimling, Same, Fruchtkapsel, Blüte, Entkörnung, Watte, Stabilisieren, Spinnerei, Maschine, Garn, Webstuhl, Körperbindung, Jeans,

4. Struktur

Inhalt (Problemstellung): Von der Baumwolle zur Jeans (Vorgang)

Technik: Anbau, Ernte, Spinnerei: Garnherstellung, Weben: Stoff herstellen, Schnittteile zusammennähen, fertige Jeans

5. Schwierigkeiten, Fehlerquellen

keine

6. Zusammenhänge, sachliche Abfolge

Wo wird Baumwolle angepflanzt, verarbeitet, zu Garn gesponnen, gewebt,...?
Eigenschaften von Baumwolle, Qualitäten,...

7. Weitere Aspekte

historisch: seit wann wird BW angepflanzt? Wo waren die ersten Baumwollfunde?
wirtschaftlich: wie viel kostet unsere Jeans wirklich? Transportkosten, Marketing, Löhne..

Textilindustrie unter die Lupe nehmen

8. **Literatur, Quellen**

Lehrplan, Lehrplan Kommentar, Lehrplanentwurf, Textiles Gestalten

Werkmittel - Material und Werkzeuge

Verschiedene Kleidungsstücke aus Baumwolle, Bilder, Infotexte, Sachbuch

<h2>Situationsanalyse</h2>

Verhalten der SchülerInnen:

Die Kinder mögen es, selbstständig zu arbeiten. Es ist eine sehr angenehme Arbeitsatmosphäre in der Klasse. Die Kinder sind es gewöhnt, in kleineren Gruppen zu arbeiten. Sie sind leicht zu motivieren.

Vorwissen und Vorkenntnisse der Kinder:

Die SchülerInnen wissen, dass es Baumwolle gibt. Sie haben bereits etwas über die Schafwolle gelernt. Sie kennen also schon andere Materialien. Sie wissen aber noch nicht, wo die Baumwolle angebaut wird und wie eine Baumwollpflanze aussieht.

Motivation der Kinder:

Baumwolle ist ihnen ein Begriff. Sie wissen, dass sie viele Kleidungsstücke tragen, die aus Baumwolle sind. Deshalb wollen sie sicher mehr zum Thema erfahren. Jedes Kind trägt heute Jeans. Doch wie wird eigentlich so eine Jeans hergestellt? Auf die Antwort sind die SchülerInnen sicher gespannt.

Räumliche Gegebenheiten:

Klassenraum

Zeitliche Gegebenheiten:

2 Einheiten = 1 Doppelstunde

Materielle Gegebenheiten:

Verschiedene Kleidungsstücke aus Baumwolle, Bilder, Infotexte, Sachbuch

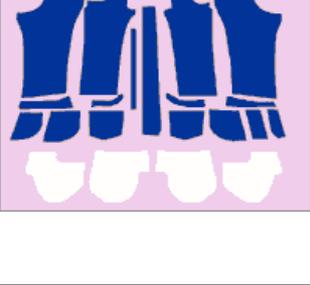
Stundenziel: Den Prozess von der Baumwolle zur Jeans kennen lernen

Lernziele	Zeit	Stundenverlauf/Methoden	Medien, Materialien	Lernziel- kontrolle
Die Wahrnehmung der SchülerInnen wird durch das Tasten sensibilisiert.	25´	<p>Sitzkreis Unter einem Tuch liegen verschiedene Kleidungsstücke, die aus Baumwolle sind. Auch Baumwollfließ und Garne,... sind unter dem Tuch. Immer ein Kind greift unter das Tuch und beschreibt den Gegenstand so gut wie möglich. Vielleicht hat das Kind eine Vermutung, was es sein kann. Wie fühlt er sich an? → hart, weich, kuschelig, warm, kalt, stachelig, es hat Rippen, verschiedene Fäden,... Nachdem alle Kinder an der Reihe waren, wird das Geheimnis gelüftet. Erkennt jeder seinen Gegenstand wieder? Wer hat gewusst, was es ist?</p>	Verschiedene Dinge aus Baumwolle Tuch	Lehrer-Schüler-Beobachtung
Die SchülerInnen können die Bilder in die richtige Ordnung bringen.	10´	Die Bilder werden aufgelegt. Die SchülerInnen werden aufgefordert die Bilder zu ordnen. (vom Samen zur Jeans). Dann ordnen sie die Wortkarten zu. Siehe S 5-7	Bilder Vom Baumwollsamensamen zur Jeans	L-S-Beobachtung
Die SchülerInnen sollen die Information hören und aufnehmen.	10´	Die Lehrerin erläutert die Bilder und zeigt den Kindern auf der Weltkarte, wo die einzelnen Schritte passieren.	Weltkarte Pinnadelnd	L-S-Beobachtung
Die SchülerInnen gestalten in der Gruppe ein Lernspiel zum Thema „Baumwolle“ Soziale Ziele. <ul style="list-style-type: none"> • Umgang miteinander • Miteinander arbeiten 		<p>Gruppenarbeit Nun werden die SchülerInnen aufgefordert ein Lernspiel zur Baumwolle zu erstellen. Siehe S 8 (Vorschlag, wenn die SchülerInnen eigene Ideen haben, dürfen sie diese natürlich umsetzen). Die Informationen finden die Kinder in Büchern, Zeitschriften, Internet,... die im Klassenzimmer bereit liegen.</p>	Spielplan, Spielfiguren, Ereigniskarten, Wissenskarten	L-S-Beobachtung

<ul style="list-style-type: none"> • Die Meinung der anderen respektieren • Eigene Meinung sagen dürfen • usw. 		Die Kinder werden in dieser Einheit nicht mehr fertig, sie arbeiten in den nächsten Einheiten am Spiel weiter.		
Die Kinder können das Buch lesen und sich wichtige Informationen herausholen	10´	Sachbuch Während die SchülerInnen arbeiten, müssen sie das Sachbuch „Von der Baumwolle zur Jeans“ lesen und die Arbeitsaufträge im Buch erfüllen. Siehe S 9-19 → Fächerübergreifend Deutsch	Sachbuch	
		Abschluss des „Miniprojekts“ Jede Gruppe präsentiert ihr Spiel und erklärt die Spielregeln. Danach wird natürlich fleißig gespielt und ausprobiert.		

Bilder: vom Baumwollsaamen zur Jeans

Bildkarten	Wortkarten
	Baumwollsaamen
	Baumwollpflanze
	Blüte
	Fruchtkapsel
	Baumwollfeld
	Baumwolle pflücken - ernten
	Gepflückte Baumwolle

			Baumwollballen
			Baumwolle vor dem Kämmen
			Baumwolle nach dem Kämmen
			Garnproduktion
			Färben
			Webstuhl
			Jeansstoff
			Schnitteile

	<p>Nähen</p>
	<p>Fertige Jeanshose</p>

Bildquellen für das gesamte File:

- http://www.praxis-umweltbildung.de/dwnl/kleidung/arbeitsauftrag_reise%20einer%20jeans.pdf
- <http://www.wdrmaus.de/sachgeschichten/jeanshose>
 - <http://www.wdrmaus.de/sachgeschichten/jeansstoff>
 - <http://www.baumwolle.at>
 - http://www.inario.de/Deutsch/Pflanzen_index.htm
 - <http://www.natürlich-baby.at/materialbeschreibung.htm>
<http://www.helvetas.ch>

Wir erstellen ein Lernspiel zum Thema „Baumwolle“

Planungsphase

Wir überlegen gemeinsam.

In wie viel Gruppen wollen wir unser Spiel spielen?

Jede Gruppe benötigt: ein Spielfeld, Spielsteine und Würfel, Wissenskarten und Ereigniskarten.

Vorbereitung des Spiels

In Gruppen werden nun die Spielfelder, Wissenskarten und Ereigniskarten erstellt.

Die Aufgaben – Erstellung der verschiedenen Bestandteile des Spiels – werden verteilt.

Spielfelder

Die Spielfelder werden auf Zeichenkarton angefertigt. Sie haben Wissensfelder und Ereignisfelder. Spielfelder von anderen Würfelspielen geben Anregung für die Gestaltung.

Wissenskarten

Die Gruppen, die die Wissenskarten erstellen, schreiben Fragen auf die Karten. Die richtigen Antworten werden auf dem Kopf stehend darunter geschrieben, z. B.:

**In welchem Land
wird Baumwolle
angebaut?**

Ereigniskarten

Die Gruppen, die die Ereigniskarten erstellen, überlegen sich Begebenheiten, die zu einer Strafe oder Belohnung führen, z. B.:

**Du kaufst ein
naturfarbenes
Baumwoll-T-Shirt.
Rücke 4 Felder vor.**

Durchführung des Spiels

Nun können wir endlich spielen.

Jede Gruppe bekommt ein Spielfeld usw.

Die Wissenskarten und Ereigniskarten liegen verdeckt auf dem Tisch.

Nun wird im Uhrzeigersinn gewürfelt. Kommt ein Spieler auf ein Wissens- oder Ereignisfeld, so liest sein rechter Nachbar die Wissens- bzw. Ereigniskarte vor und kontrolliert die Antwort.

Weitere Spielregeln können vor dem Spiel vereinbart werden, z. B. Regeln des Spiels „Mensch ärgere dich nicht“.



Von der Baumwolle zur Jeans





Was siehst du auf diesem Bildausschnitt?

Weißt du auch, welches Material hier verwendet wurde?

Tipp:



+



Kennst du noch andere Kleidungsstücke, die aus Baumwolle sind?



BAUMWOLLQUIZ

Baumwolle wächst ...

- auf Bäumen.
- auf Sträuchern.
- auf Tieren.

Baumwolle ist eine...

- Naturfaser.
- Kunstfaser.
- Tierfaser.

Aus Baumwolle entsteht...

- ein Regenschirm.
- Kleidung.
- eine Lederjacke.

Baumwolle ist...

- hautfreundlich.
- steif.
- wasserabweisend.

Gepflückte Baumwolle sieht aus wie...

- Getreidekörner.
- Tannenzapfen.
- Watte.

Baumwolle wächst in...

- deinem Garten.
- Nordamerika.
- Italien.

Wie nennt man die spezielle Webtechnik bei der Jeans?

- Schrägtechnik
- Musterweben
- Köperbindung

Was passiert, wenn das Garn öfter ins Farbbad kommt?

- Es wird dunkler.
- Es wird heller.
- Die Farbe geht nicht so schnell

Von der Baumwolle zur Jeans

Die Baumwollpflanze ist ein **strauchartiges Gewächs**. Sie muss jedes Jahr im Frühling neu angebaut werden.

Die **Samen** sind so groß wie Kaffeebohnen und werden mit Hilfe von großen Maschinen ausgesät.



Ungefähr nach einer Woche kann man die Baumwollkeimlinge bereits sehen.



Damit die Pflanze schnell wachsen kann, braucht sie **guten, lockeren Boden, viel Feuchtigkeit und Wärme**.

Außerdem braucht die Pflanze viel **Pflege**. Unkraut und tierische Schädlinge (z.B. Käfer und Raupen) müssen entfernt werden. Meistens verwendet man dazu Gifte, die jedoch für die Umwelt sehr schädigend sind.

Es gibt aber auch Öko-Baumwolle, bei der man auf giftige Stoffe verzichtet. Diese ist besonders hautfreundlich.

Nach rund zehn Wochen öffnen sich die ersten **Blüten**. Sie können weiß, gelb, rosa oder purpurfarben sein. Nach drei Tagen fallen die Blütenblätter wieder ab.



Nun beginnen die Fruchtkapseln zu wachsen, in denen bis zu 30 behaarte Samen enthalten sind.

Wenn die Kapsel reif ist, platzt sie auf. Die **Samenhaare** quellen heraus. Sie sind weiß, gelblich oder bräunlich.



Nach rund fünf Monaten wird die Baumwolle geerntet. Meistens wird die Baumwolle mit der Hand gepflückt.

Während der Erntezeit darf es nicht regnen, da die reife Baumwolle trocken bleiben muss.

Zuerst werden die Haare und die Samen voneinander getrennt. Diesen Vorgang nennt man **Entkörnung** und wird von Maschinen durchgeführt.

Das Ergebnis ist weiche, luftige Baumwolle. Sie schaut aus wie Watte.

Und so fühlt sich die Baumwolle an!



Aus den Samen kann man **Baumwollöl** pressen. Daraus entstehen Speisefette (Margarine) und Speiseöle, aber auch Seifen und Kerzen. Auch die ausgepressten Samenkörner werden dann weiter verwertet, sie dienen als Nahrung für Mensch und Tier.

Die weichen Baumwollhaare werden zu **Ballen** gepresst und auf Schiffen nach ganz Europa gebracht. In den Spinnereien wird die Rohbaumwolle aufgelockert, sortiert und gereinigt. Danach werden die einzelnen Fasern zu Garnen gedreht. Werden die Garne zusätzlich gekämmt, sind sie weicher, gleichmäßiger und im Verkauf teurer als ungekämmte.

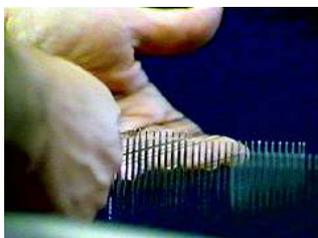


Die weißen Fäden laufen ganz eng nebeneinander durch ein **Wasserbad**. Durch das **Anfeuchten** soll die Baumwolle die Farbe besser aufnehmen.



In der Fabrik durchlaufen die Fäden direkt **mehrere Farbbäder** hintereinander. Je öfter sie durch die Farbe laufen, umso dunkler werden sie.

Nach dem Färben werden die Fäden auf einer großen Heiztrommel getrocknet. Sofort danach kommen die Baumwollfäden schon wieder in ein Bad, diesmal zum **Stabilisieren**, also zum **Festigen**. Denn gleich werden sie verwebt, und das beansprucht die dünnen Fäden ziemlich stark.



Nach dem Bad werden die Fäden wieder getrocknet. Anschließend kommt jeder Faden einzeln in einen **Kamm** oder **Rechen**, damit alle Fäden schön parallel liegen. Dann werden sie nebeneinander auf eine Rolle gewickelt.



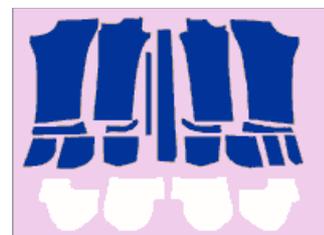
Das ist der **Webstuhl**. Hier wird aus den gefärbten Baumwollfäden der Jeansstoff gemacht. Dafür kommen von der Seite weiße Fäden hinzu.

Die blauen Fäden werden im Webstuhl auseinander gedrückt und ein weißer Faden wird dazwischen gezogen. Der Stoff wird in einer bestimmten Webarten gemacht, und zwar in der **Körperbindung**. Deswegen hat der Jeansstoff stets ein schräges Muster.



Nach dem Weben muss die Stabilisation wieder ausgewaschen werden. Das passiert in dieser riesigen „Waschmaschine“. Anschließend wird die Stoffbahn ausgewrungen und noch einmal nachgespült.

Jetzt kann der Stoff ausgeschnitten werden. Die einzelnen **Schnitteile** sehen dann so aus:



Und jetzt wird die Jeanshose noch zusammengenäht...



...und dann kannst du sie auch schon anziehen!!!



Im Kästchen findest du Wörter, die im Zusammenhang mit der Baumwolle eine wichtige Rolle spielen.

Findest du diese 8 wichtigen Wörter im Buchstabensalat (senkrecht, waagrecht, diagonal)?

F	L	O	U	R	F	Z	B	W	S	Q	G	U
Ü	Q	E	T	I	D	E	W	R	P	D	T	U
S	A	M	E	N	H	A	A	R	E	F	I	P
D	I	G	R	P	D	R	T	R	I	H	Z	K
V	S	A	M	E	N	Z	T	T	S	Z	K	T
N	T	R	H	N	S	H	E	U	E	H	S	F
J	R	N	B	T	M	S	U	B	Ö	S	E	S
I	A	E	C	K	A	P	S	E	L	F	T	W
K	U	R	E	Ö	S	I	O	U	U	Ü	J	R
L	C	D	R	R	C	N	L	F	Z	H	T	Z
Z	H	V	Z	N	H	N	K	H	G	K	H	E
T	A	F	I	U	I	E	J	J	D	Z	G	H
E	R	B	Ö	N	N	R	Z	U	W	R	E	U
V	T	G	K	G	E	E	T	T	E	D	S	I
B	I	H	W	Z	N	I	E	E	R	G	Z	L
M	G	N	E	U	Q	A	D	S	T	H	T	U

Suche nun die Wörter im Text und unterstreiche sie! Kannst du sie in Bezug auf die Baumwolle erklären?

											S	
							W		P			
S	A	M	E	N	H	A	A	R	E			
		G					T		I			
	S	A	M	E	N				S			
T	R		N				E		E			
R	N		T	M	S			B	Ö			
A	E		K	A	P	S		E	L			
J			Ö	S	I					U		
C			R	C	N						T	
H			N	H	N							E
A			U	I	E							
R			N	N	R							
T			G	E	E							
I				N	I							
G												