

Textilfasern

Lehrerinformation



1/7

Arbeitsauftrag	Unsere Kleider sind aus unterschiedlichen natürlichen oder synthetischen Fasern. Verschiedene Fasern werden vorgestellt, geordnet, ihre Vorkommnisse überprüft und mit einem einfachen Experiment untersucht.
Ziel	Die SuS experimentieren mit verschiedenen Textilfasern und kennen ihre jeweiligen Eigenschaften und Einsatzbereiche in der Textilindustrie.
Material	Arbeitsblatt Für Aufgabe 2: Viele verschiedenen Stoffresten Feines Schleifpapier Pipetten für Wasser Bunsenbrenner oder andere Wärmequelle
Sozialform	PA / GA
Zeit	30'

Zusätzliche
Informationen:

- Webseite mit vielen Informationen zu Stoffen: www.stofflexikon.de
- Damit für die Aufgabe 3 genügend verschiedene Kleidungsstücke in der Schule sind, lohnt es sich, die SuS darauf vorzubereiten und Ihnen eventuell diese Aufgabe als Hausaufgabe erteilt.
- Quellen: Sc Johnson, Jugend und Bildung

Textilfasern

Arbeitsblatt und Experiment



Verschiedene Textilfasern

Du trägst bestimmt Kleider, welche dir gefallen. Hast du dir bereits einmal Gedanken gemacht, woraus dein Pullover besteht? Wie kannst du das herausfinden? Das ist ganz einfach: Drehe dein Kleidungsstück um und schaue auf die Waschetikette. Nicht nur die Kleidergrösse, Pflegesymbole und das Herstellungsland des Kleidungsstückes sind da ersichtlich, sondern auch Informationen über den Stoff und damit die Fasern, aus denen das Kleidungsstück genäht wurde. Aber welche Arten von Fasern gibt es überhaupt?

Natürliche Fasern (Auswahl)

	Faser	Wie man es erkennt	Wie man es behandelt
Pflanzlich	Baumwolle	Leichtes und kompaktes Gewebe, besitzt eine natürliche Steifheit. Fühlt sich warm und seidig an. Erträgt sehr hohe Temperaturen beim Waschen und Bügeln.	Um die Kleidungsstücke länger zu behalten, ist eine sanfte Behandlung besser (niedrige Temperaturen, schonende Waschmittel). Für die Verwendung von Bleichmitteln bitte die Anweisungen auf dem Etikett genau befolgen.
	Leinen	Frischer und hochwertiger als Baumwolle, ist schwerer und praktisch nicht steif. Glänzt nicht.	Handwäsche in lauwarmem Wasser mit schonenden Waschmitteln ist vorzuziehen.
Tierisch	Wolle	Sehr heikel zum Waschen und Fleckenentfernen, vor allem wenn es sich um Kaschmir oder Alpaka handelt.	Handwäsche in lauwarmem Wasser mit wenig Waschmittel ist vorzuziehen. Neutrale Seife oder geeignete Waschmittel verwenden. Vorsichtig spülen ohne auszuwringen oder zu scheuern. Liegend trocknen. Nicht bügeln: falls nötig vorsichtig drücken. Oft bürsten, um die Kleidungsstücke sauber zu halten. Um Mottenlöcher zu vermeiden, in versiegelten Beuteln aufbewahren.
	Seide	Fühlt sich weich und warm an. Erträgt keine radikale Behandlung. Kann von Sonnenstrahlen oder übermäßigem Schwitzen, vor allem im Achselbereich, beschädigt werden.	Vorsichtig im lauwarmen Wasser mit schonendem Waschmittel waschen. Chemische Reinigung wird empfohlen. Keine Bleichmittel auf Chlorbasis verwenden. Auf der Innenseite und noch feucht bügeln.

Textilfasern

Arbeitsblatt und Experiment



3/7

Künstliche Fasern (Auswahl)

	Faser	Wie man es erkennt	Wie man es behandelt
Synthetisch	Viskose	Färbt nicht ab. Nimmt viel Feuchtigkeit auf und trocknet schlecht. Die Behandlung ist ähnlich wie bei Baumwolle, auch wenn es sich um eine weniger langlebige Faser handelt. Leicht zu bügeln.	In der Waschmaschine im kürzesten Waschgang waschen. Einige Stücke müssen chemisch gereinigt werden.
	Acetat	Verblasst nicht. Erträgt Sonneneinstrahlung und Bleichmittel. Geht nicht ein, muss jedoch bei tiefen Temperaturen gewaschen werden (30°C). Nicht schleudern.	Die chemische Reinigung ist nur in gewissen Fällen geeignet: die Anweisung auf dem Etikett genau befolgen. Ausschliesslich mit Dampf bügeln und nur wenn nötig.
	Nylon	Muss nicht gebügelt werden, geht nicht ein, verfilzt nicht. Erträgt Sonneneinstrahlung und chemische Lösungsmittel.	In lauwarmem Wasser von Hand oder in der Waschmaschine waschen. Immer gut spülen. Die Flecken können schlecht entfernt werden.



Grundsätzlich unterscheidet man zwischen Natur- und Kunstfasern. Während zu den Naturfasern tierische und pflanzliche Fasern zählen, werden unter dem Begriff Kunstfasern diejenigen textilen Fasern zusammengefasst, die chemisch hergestellt sind. Dabei handelt es sich einerseits um synthetische Kunstfasern, die aus künstlichen Rohstoffen wie Erdöl, Erdgas oder Kohle produziert werden. Andererseits gibt es Kunstfasern, welche aus natürlichen Rohstoffen bestehen und chemisch aufbereitet werden. Bis vor ungefähr einhundert Jahren spielten

ausschliesslich Naturfasern wie Baumwolle, Seide oder Schafwolle eine tragende Rolle in der Textilwirtschaft. Heute nimmt die Bedeutung an synthetischen Stoffen ständig zu.

Textilfasern

Lösung



7/7

Lösung:

Lösung zu Aufgabe 1

Tierische Faser	Pflanzliche Faser	Synthetische Faser
Kaschmir	Hanf	Acetat
Seide	Ananasfaser	Elasthan
Angora	Kapok	Modal
	Kokos	Polyester
	Leinen	Viskose
	Baumwolle	Polyacryl
		Lycra