

STOFFWISSEN

Textilien und Textilwirtschaft im Wandel

Textilkunde/Textilwirtschaft Klasse 7-10

Immer der Reihe nach – Was ist die textile Kette?

Diese stylische Baumwolljacke im Schaufenster musst du einfach haben. Also flink ins Geschäft – anprobieren – bezahlen - und sofort anziehen. Insgesamt hat dies für dich gerade einmal zehn Minuten gedauert. Doch welche Stationen durchläuft deine Jacke in ihrem Leben?

Experten bezeichnen den Weg von der Erzeugung der ersten Faser bis zur Entsorgung als textile Kette. Sie besteht aus acht hintereinander gereihten Gliedern. Dabei sind verschiedene Marktteilnehmer für Produktion, Handel und Entsorgung verantwortlich. Optimalerweise ist die textile Kette geschlossen.

Kettenglied 1: Fasererzeugung

Zuerst müssen die Fasern produziert werden, die man benötigt, um einen Stoff herzustellen. Diese können zum einen Naturfasern sein. Hier liefern entweder Pflanzen oder Tiere die Rohstoffe. Baumwolle, Leinen, Hanf oder Kokos sind typische pflanzliche Fasern. Schafwolle, Ziegen-, Kaninchen- oder Lamaahaare dagegen typische tierische Fasern.

Fasern können aber auch synthetisch erzeugt werden. Sie werden mit Hilfe komplizierter chemischer Verfahren aus Rohstoffen wie Cellulose, Erdöl, Erdgas oder Kohle hergestellt. Typische Vertreter für Fasern aus der Retorte sind Nylon, Perlon und Polyester.

Kettenglied 2: Textilerzeugung

Aus einer Faser allein kann aber keine Jacke entstehen. Zuerst müssen sie entsprechend aufbereitet, also gewaschen, gekämmt und anschließend zu einem Faden gesponnen werden. Dieser wird danach zu einem textilen Flächengebilde namens Stoff verwebt, gestrickt, gehäkelt oder gewirkt.

Kettenglied 3: Textilveredelung

Der entstandene Stoff erhält hier zusätzliche Eigenschaften. Er wird gefärbt, bedruckt, bügelfrei gemacht, imprägniert. Letzteres sorgt dafür, dass Textilien schmutz- und wasserabweisend sind. Textilveredelung geschieht entweder mechanisch oder mit Hilfe von chemischen, beziehungsweise natürlichen Substanzen. Wichtig dabei ist, dass ihr Einsatz keine schädlichen Wirkungen auf die Umwelt und den Menschen hat. Dass dies wirklich so ist,



Heute kann ein Weber bis zu 15 Webmaschinen gleichzeitig bedienen. Für die damit produzierte Menge hätte sein Berufskollege zu Beginn des 19. Jahrhunderts rund 5,2 Jahre täglich acht Stunden an seinem mechanischen Webstuhl arbeiten müssen.

Quelle Foto: Oeko-Text

erkennt man unter anderem an Hinweisschildern und Siegeln, die zeigen, dass die Stoffe schadstoffgeprüft wurden.

Kettenglied 4: Konfektion

Innerhalb dieses Kettengliedes trennen sich die Wege der verschiedenen produzierten Stoffe. Aus einem Teil werden von der Textilindustrie unter anderem Wolldecken, Autositze, Verbandsmaterialien, Sicherheitsgurte, Fallschirme, Gardinen oder Autoreifen gefertigt. Der andere Teil wird in der Bekleidungsindustrie verarbeitet. Hier entsteht auch deine Jacke.

Kettenglied 5: Verteilung

Jetzt kommt der Handel ins Spiel: Die produzierten Waren gehen nun per Schiff, Flugzeug oder Lkw in alle Welt. So kann man Jacken, welche in den USA produziert wurden, sowohl in Berlin als auch in Adelaide oder Rio de Janeiro kaufen. Vielleicht stammt deine Baumwolljacke, welche du in deiner Heimatstadt im Laden um die Ecke erworben hast, auch vom anderen Teil der Welt?

Kettenglied 6: Gebrauch

Textilien umgeben uns immer und überall. Ob zu Hause in Form von Handtüchern, Wolldecken, Möbelstoffen oder Gardinen. Jeans, T-Shirt, Rucksack oder Jacke sind weitere textile Begleiter, die dich täglich umgeben. Auch in öffentlichen Einrichtungen, wie zum Beispiel in deiner Schule oder am Arbeitsplatz deiner Eltern, sind Textilien aller Art unentbehrlich. Denk doch nur einmal an Sicherheitsgurte, Bürostühle oder Teppichböden.

Kettenglied 7: Pflege

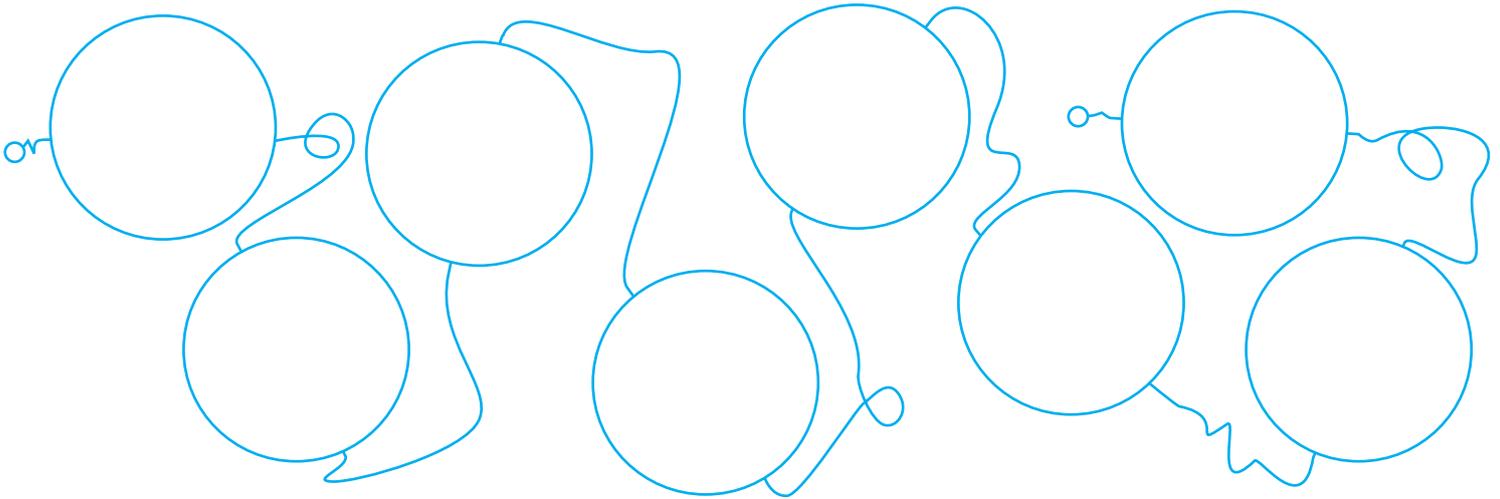
Der zweckmäßige Umgang mit den verschiedenen Textilien und ihre richtige Pflege sorgen dafür, dass diese lange erhalten bleiben. Wenn du deine Jacke auch noch in der nächsten Saison tragen möchtest, solltest du die Pflegehinweise zum Waschen und Trocknen unbedingt beachten. Diese sind als Etikett eingenäht.

Kettenglied 8: Verwertung, Entsorgung

Statistisch gesehen, kauft jeder Deutsche pro Jahr durchschnittlich 28 Kilogramm Textilien. Die Folge sind Müllberge, die in die Höhe schießen. Jedoch kann jeder einen Beitrag zum umweltfreundlichen Recycling von Textilien leisten. Kleidung, die man nicht mehr tragen möchte, aber noch in Ordnung ist, kann man entweder auf dem Flohmarkt verkaufen, in ein Second-Hand-Geschäft bringen oder in die Kleidersammlung geben. Nur Textilien, die sehr stark abgenutzt oder gar kaputt sind, sollten in den Müll wandern.

Aufgaben:

- 1) Die textile Kette ist durcheinander geraten. Bringt sie wieder in die richtige Reihenfolge. Tragt dazu die nachfolgend aufgeführten Begriffe in die entsprechenden Felder ein.
 Konfektion – Pflege – Textilerzeugung – Verwertung/Entsorgung – Gebrauch – Textilveredelung – Fasererzeugung – Verteilung



- 2) Verschiedene Marktteilnehmer sind für Produktion, Handel und Entsorgung von Textilien verantwortlich.
 a) Überlegt in Partnerarbeit, welcher der in der Tabelle aufgeführten Verantwortlichen für welches Kettenglied zuständig ist. Achtung, für manche Glieder der textilen Kette gibt es mehr als einen Verantwortlichen.
 b) Vergleicht eure Ergebnisse abschließend im Klassenverband.

Verantwortlicher	Kettenglied	Verantwortlicher	Kettenglied
Agrarwirtschaft		Vertrieb und Handel	
Chemische Industrie		Private Haushalte	
Textilindustrie		Gewerblicher Bereich	
Bekleidungsindustrie		Öffentliche Einrichtungen	

- 3) Welche der nachfolgenden Aussagen zur Textilveredelung sind richtig, welche sind erfunden? Stimmt in der Klasse ab.

Nr.	Begriff	richtig	falsch
1	Das gezielte Einlaufen von Baumwollfasern heißt krumpfen.		
2	Olf ist eine Maßeinheit zur Geruchsmessung. Sie spielt eine Rolle bei der Entwicklung von geruchsmindernden Textilien.		
3	Werden Millionen von Fasern in einem elektrischen Feld auf einen mit Klebstoff beschichteten Stoff aufgebracht, dann heißt das Berieselung.		
4	Das maschinelle Absengen oder Abbrennen überstehender Härchen von Textilien heißt glasieren.		

- 4) Recherchiert in Kleingruppen, was sich hinter diesen Begriffen aus der Veredelung von Textilien verbirgt. Tragt eure Ergebnisse im Plenum zusammen.

Internet und Literatur:

- Internetpräsentation des Fachverbandes Textil-Recycling e.V.: www.fachverband-textil-recycling.de/
- Website des Dachverbandes Fairwertung e. V.: www.fairwertung.de/
- Spannendes rund um das Thema Textilforschung: www.textilforschung.de