



Bild: Tell-TeX

https://www.c-and-a.com/shop-img/c_scale,w_0.5,c_limit,w_1024/content/2020/verarbeitung-alte-kleidung.jpg

Forschung und Technik

Neue Zürcher Zeitung

13. 11. 2021 (gekürzter Text)

1 Aus der alten Jeans wird ein neuer Strickpulli

Aus zerschlissenen Textilien Garn für neue Kleidung spinnen: Mit dieser Idee will die Modeindustrie nachhaltiger werden. Dabei gibt es aber noch einige Hürden.

Von UTA NEUBAUER

- 5 Der durchschnittliche Schweizer Konsument besitzt etwa 120 Kleidungsstücke und kauft jährlich 60 neue dazu, wie der Verein Fashion Revolution Switzerland auf seiner Website schreibt. Die Folge des Konsums sind überquellende Schränke und ebenso volle Altkleidercontainer. Allein in der Schweiz sammelt das Verwertungsunternehmen Texaid jährlich rund 37 000 Tonnen ausrangierte Textilien ein. Fast zwei Drittel davon sind noch tragbar
- 10 und werden in Secondhandläden verkauft oder exportiert. Der Rest wird bestenfalls zu Putzlappen, Dämmstoffen oder Reisswolle verarbeitet. Doch mit dem **Downcycling** könnte bald Schluss sein, denn aus den zerschlissenen Klamotten lässt sich auch Garn für neue Kleidung gewinnen.

- „In den vergangenen fünf Jahren hat sich beim Textil**recycling** viel getan“, sagt André
- 15 Lehmann, Leiter der Abteilung Fasertechnologie am Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung in Potsdam. Der Schwerpunkt liege auf der Wiederverwertung von Baumwolle und Polyester, denn diese beiden Materialien verwende die Bekleidungsindustrie am meisten.

20 Eigene Kreisläufe erschliessen

Über 8 Prozent der weltweit produzierten Fasern wurden 2020 aus Recyclingmaterial hergestellt, allerdings weniger als 0,5 Prozent davon aus Alttextilien. Grösstenteils dienten Einweggetränkeflaschen aus Polyethylenterephthalat, kurz PET, als Sekundärrohstoff. PET gehört zur Familie der Polyester. Versponnen zu dünnen Fasern, statt zu Flaschen geformt,

25 ist der Kunststoff das Material Nummer eins in der Modebranche.

Françoise Adler, Designforscherin an der Hochschule Luzern, hält Kleidung aus rezyklierten Flaschen allerdings für keine gute Idee: „Die Textilbranche muss ihre eigenen Materialkreisläufe schliessen“, fordert sie, räumt aber ein, dass es dabei noch viele Herausforderungen gebe.

30 So enthalten Altkleiderberge eine bunte Mischung aus den verschiedensten Stoffen. Schon ein einzelnes Kleidungsstück besteht in der Regel aus einem Materialmix. Kaum ein Sweatshirt kommt heutzutage ohne Polyester aus, Wollpullover enthalten meist die bauschige Chemiefaser Polyacryl und selbst in der Jeans vom Öko-Label steckt Elasthan – ganz zu schweigen von Reissverschlüssen und Knöpfen, Etiketten, Pailletten und sonstigem Dekor.

35 Für Textilien aber gelte dasselbe wie für Plastikmüll, betont Lehmann: „Sortenreines Material lässt sich am besten aufbereiten.“

Zerreissen und neu verspinnen.

Jeans lassen sich wegen ihres typischen Stoffes relativ leicht aussortieren. Weil sie zudem reichlich anfallen und grösstenteils aus Baumwolle bestehen, sind sie bei Textilrecyclern
40 beliebt. Adler und ihre Kollegin, Tina Tomovic, haben im Projekt Texcircle, an dem sich auch Texaid beteiligt, unter anderem ausrangierte Jeans zu einem Garn aufbereitet. Die Jeans stammen dabei teils aus der Altkleidersammlung, teils aus nie verkauften Lagerbeständen und Retouren.

Eine Tonne Denim wurde dafür in riesigen Maschinen zerschnitten und mit Nadelwalzen
45 zerrissen. Da die brachiale Behandlung die Fasern verkürzt, wird das rezyklierte Material vor dem erneuten Verspinnen mit frischen Fasern vermischt. Die benötigte Menge neuer Fasern hänge vom Ausgangsstoff und der geplanten Verwendung ab, erklärt Tomovic. Ein 50/50-Verhältnis liesse sich inzwischen gut erreichen, das Garn aus den aufbereiteten Jeans bestehe sogar zu 80 Prozent aus Recyclingmaterial.

- 50 Doch warum werden aus den alten Hosen Pullover gestrickt, statt dass man daraus Stoff für neue Jeans webt? Mechanisch rezyklierte Garne eignen sich aus Gründen der Reißfestigkeit am besten für Strickwaren, so Tomovic.

Mischgewebe chemisch zerlegen

- 55 Fasern werden aber auch chemisch rezykliert, sei es mit Natronlauge, Lösungsmittel und anderen Chemikalien. Einige Recyclingfirmen stellen mittels aufwendigen Verfahren sortenreine Fasern her. Diese chemisch rezyklierten, quasi neu produzierten Fasern gelten als hochwertig und müssen nicht mit ungebrauchtem Material vermischt werden.

Qualitätsverluste stören nicht

- Françoise Adler von der Hochschule Luzern betont dennoch die Vorteile der Aufbereitung
60 via Schneiden und Reißen: „Der ökologische Fussabdruck der mechanischen Verfahren ist geringer, da sie kaum Wasser und Chemikalien verbrauchen.“ Zudem gibt die Forscherin zu bedenken, dass die Textilindustrie Polyester und Baumwolle ohnehin meist als Mischform verwendet.

- Angesichts dessen stellt sich die Frage, wie sinnvoll die aufwendige chemische Trennung
65 der beiden Materialien überhaupt ist, zumal die durch die mechanische Behandlung bedingten Qualitätsverluste der Fasern oft nicht stören. Wir brauchen für unsere Kleidung zwar nachhaltig produzierte Garne – aber jahrelang halten müssen sie nicht unbedingt. So bedenklich es ist: 40 Prozent unserer Kleidung tragen wir laut Fashion Revolution Switzerland ohnehin nur einige Male oder gar nie.

Aufnahmeprüfung Deutsch 2022

Name, Vorname: _____

Wohnort: _____

Prüfungsnummer: _____

Zur Beachtung: Bitte schreiben Sie nicht mit Bleistift, sondern mit Tinte, Kugelschreiber oder Filzstift in Blau oder Schwarz.

Prüfungszeit **100 Minuten**

Teile 1 und 2 50 Minuten

Teil 3 50 Minuten

Teil 1 Textverständnis und Wortschatz von max. 25 P
keine Hilfsmittel

Teil 2 Grammatik und Orthografie von max. 25 P
keine Hilfsmittel

Teil 3 Textproduktion von max. 50 P
 erlaubt: Duden, Band 1

Punktetotal	100 P
-------------	-------

Erzielte Punkte

Note

Viel Erfolg!

Visum der korrigierenden Lehrperson _____

Textverständnis

Lesen Sie den Text und beantworten Sie anschliessend die Aufgaben in vollständigen Sätzen.

1. „Aus der alten Jeans wird ein neuer Strickpulli“ (Zeile 1)

2 ½ P

Was besagt der Titel? Erklären Sie genau.

.....

.....

.....

.....

2. „Dabei gibt es aber noch einige Hürden.“ (Zeile 3)

2 ½ P

Welche Herausforderungen gibt es? Nennen Sie zwei.

1

.....

2

.....

3. Françoise Adler hält Kleidung aus rezyklierten PET Flaschen allerdings für keine gute Idee:
„Die Textilbranche muss ihre eigenen Materialkreisläufe schliessen“. (Zeilen 26 - 28)

2 P

Was meint sie mit „eigene Materialkreisläufe schliessen“?

.....

.....

.....

4. Der Text ist in der Rubrik „Forschung und Technik“ erschienen und ist ein Fachtext.
Ein Fachtext muss andere Kriterien erfüllen und hat andere Ziele als beispielsweise eine
Erzählung, eine Beschreibung oder ein Kommentar.

2 P

Nennen Sie

- zwei Kriterien/Ziele, die ein Fachtext erfüllen muss und
- zwei, die er nicht erfüllen darf, um als Fachtext zu gelten oder die nicht charakteristisch für einen Fachtext sind.

Fachtext	
 	 
1	1
2	2

5. Was stimmt?

- Welche Aussage ist richtig? ☒ Welche stimmt nicht? ☒
- Berichtigen Sie die falschen Passagen in den leeren Sprechblasen.
(Die Sprechblasen der richtigen Aussagen bleiben leer.)

6 P

Wie bei den meisten
Abfallprodukten ist die Basis
für gelingendes Recycling
sortenreines Material.

☐

Weil Jeans von Fremdmaterial
(Reissverschlüsse, Knöpfe, Pailletten)
befreit werden müssen, sind sie bei
Textilrecyclern wenig beliebt.

☐

Die Sortenreinheit ist
beim chemischen
Trennverfahren besser.

☐

PET Flaschen sind gutes
Recycling-Material für die
Textilbranche.

☐

Um das Mischgewebe zu trennen, gibt
es zwei Verfahren, ein mechanisches
und ein chemisches. Bezüglich Um-
weltverträglichkeit sind beide Verfah-
ren etwa ebenbürtig.

☐

Für die Produktion von Textilien
sind Sortenreinheit und hoch-
stehende Qualität des Recycling-
Materials sehr wichtig.

☐

Wortschatz

6. Sprachebenen

2 P

Ein und dieselbe Sache, ein und dieselbe Eigenschaft, ein und dasselbe Tun kann *umgangssprachlich*, *standardsprachlich* oder *in gehobener Sprache* ausgedrückt werden.

Suchen Sie zu den umgangssprachlichen Ausdrücken die standardsprachliche und die gehobene Version.

umgangssprachlich	standardsprachlich	gehoben
Klamotten	<i>Kleider</i>	<i>Gewänder, Anzug, Robe</i>
shoppen		
klauen		

7. Morpheme

a) Bilden Sie mit dem Vor-Morphem „re“ vier Verben.

2 P

Bsp.: rezyklieren

- 1 2
3 4

b) Mit welchen Vor-Morphemen können Sie das Verb «kleiden» verändern? Nennen Sie vier. Das Beispiel mit dem Verb «kaufen» zeigt Ihnen wie.

2 P

kaufen: **ab**kaufen kleiden: 1
verkaufen 2
erkaufen 3
freikaufen 4

c) Recycling → *Upcycling*, *Downcycling*

4 P

Erklären Sie die von Recycling abgeleiteten Begriffe *Upcycling* und *Downcycling*.

- Übersetzen Sie zuerst die Vor-Morpheme wörtlich.
- Umschreiben Sie dann die Begriffe als Ganzes sinngemäss.
- Konkretisieren Sie sie mit je einem Beispiel.

Die Erklärung der Begriffe *over-* und *underdressed* zeigt Ihnen wie.

<i>overdressed</i>	«over» und «under» heisst über und unter; wortwörtlich also «überbekleidet» und «unterbekleidet». Ist man für einen Anlass zu festlich oder sogar zu feierlich angezogen, dann ist man <u>overdressed</u> .
<i>underdressed</i>	Tim geht an den Grillabend mit Kollegen und trägt seinen Konfirmationsanzug. Kommt man hingegen in der Freizeitbekleidung an eine edle Feier, dann ist man <u>underdressed</u> . Luna kommt im «Schlabberlook» zum Bewerbungsgespräch für eine Banklehre.

<i>Upcycling</i>	
<i>Downcycling</i>	

Grammatik

8. Wortarten: Bestimmen Sie die Wortarten der unterstrichenen Wörter möglichst genau.

Verben:	Person, Zahl, Zeit
Nomen:	Fall
Pronomen:	<i>nicht näher bestimmen</i>
Adjektiv	<i>nicht näher bestimmen</i>
Partikel:	Konjunktion, Präposition

5 P

40 Prozent unserer neuen Kleidung tragen wir nur einige Male und einige Stücke hängen sogar ungetragen in unseren Schränken.

Prozent	Nomen: Akkusativ
unserer	
Kleidung	
tragen	
und	
ungetragen	
in	

9. Direkte und indirekte Rede: Setzen Sie die direkte Rede in die indirekte.

4 P

„66% der Altkleider sind noch tragbar“, sagt der Vertreter von Texaid und fragt: „Ist das nicht erstaunlich? Sogar nie getragene Jeans muss ich zum Schreddern geben. Die Textilrecycler nehmen die Jeans wegen der Baumwolle,“ erklärt er.

.....

.....

.....

.....

.....

10. Satzglieder

3 P

- a) Unterstreichen Sie das
- Subjekt**
- im folgenden Satz.

Fast zwei Drittel der ausrangierten 37 Tonnen Textilien sind noch tragbar.

- b) Bestimmen Sie die unterstrichenen Satzglieder im folgenden Satz.

Mit aufwendigen Verfahren und chemischen Hilfsmitteln stellen einige Recycling-firmen sortenreines Material her.

.....
.....

11. Komma: Setzen Sie die fehlenden Kommas.

4 P

„Hey Lilliy eben habe ich auf den Secondhandplattformen geschaut ob die trendigen be-
gehrten teuren Sneakers die ich mir so wünsche und die ich mir neu nicht leisten kann dort
zu haben sind. Stell dir vor ich habe welche gefunden. Sie sind nicht nur fast neu sondern
auch mega günstig.“

12. Gross-Klein-Schreibung:

Umkreisen Sie die gross zu schreibenden Buchstaben.
(Satzanfänge und Eigennamen sind bereits grossgeschrieben)

4 P

Das unternehmen Texaid verkauft zwei drittel der gesammelten altkleider.
Das brauchbare kommt in den verkauf. Kleider sind zwar etwas persönliches, aber viele
junge menschen decken sich mit bereits getragenen kleidern ein. Das positive daran sind
der günstige preis und die wiederverwertung.
Im brockenhaus geht gebrauchtes, aber noch funktionsfähiges, über den ladentisch.

13. Passiv → Aktiv: Formen Sie die passiven Sätze in aktive um.
Behalten Sie die Zeitform bei.

5 P

- a) Jeans aus Retouren werden von Texaid in die Second-Hand-Läden gebracht.

.....
.....

- b) Früher sind die zerrissenen Kleider von den Leuten geflickt worden.

.....
.....

- c) Kleider, die einem nicht mehr passten, wurden geändert.

.....
.....