



Bild: Tell-Text

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.