



*Holz ist ein wichtiger Rohstoff der Modeindustrie.*

**D**er Stoff fühlt sich leicht an, fast seidig glatt und weich – ein angenehmes Top für den Yogakurs. Auf dem Etikett steht 100 Prozent Tencel Lyocell. Nur was ist eigentlich Lyocell? Naturfaser oder Synthetik? Die Antwort lautet: beides. Lyocell wird aus Holzfasern hergestellt, aber mit Hilfe chemischer Substanzen verarbeitet. Deshalb bezeichnet man den Stoff als halbsynthetisch und er zählt trotz Holzbasis nicht zu den Naturfasern. Doch was kann der Stoff und wie nachhaltig ist er tatsächlich?

Aus Lyocell entstehen luftige Kleider und Blusen genauso wie Sportbekleidung und Unterwäsche, pflegeleichte Reisekleidung oder Jeans. Kleidung aus Lyocell absorbiert laut Herstellern Feuchtigkeit, ist atmungsaktiv, kühlt, gilt als hautfreundlich, knittert kaum, trocknet schnell und wird deswegen sogar gelegentlich als antibakteriell gelobt. Der Stoff ohne Zumischung von anderen Materialien – also 100 Prozent Lyocell – ist biologisch abbaubar und lässt sich nachweislich auch kompostieren. In der Praxis landet er zwar meist im Müll oder in der Altkleidersammlung. Sicher ist aber: Lyocell setzt kein Mikroplastik frei, weil es kein Plastik enthält.

### **Entwicklung von Lyocell**

Textilien aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz gibt es schon seit über hundert Jahren. Bis zur Entwicklung von Lyocell war es jedoch ein langer Weg: Die erste Generation, Viskose, wird heute noch produziert und entsteht aus einem natürlichen Pflanzenstoff: Die Cellulose wird mit Hilfe von >

# Blusen aus Bäumen

---

**MODE** Aus hartem Holz wird ein weiches Yoga-Top: Lyocell gilt als besonders umweltfreundlicher Stoff. Was ist da dran? *Gudrun Ambros*

---

OHNE DUFT

Ideal für  
Hautsensible,  
Allergiker  
und Babys



- OHNE KONSERVIERUNGSSSTOFFE
- OHNE DUFTSTOFFE
- OHNE FARBSTOFFE
- OHNE OPTISCHE AUFHELLER
- OHNE ENZYME
- OHNE MIKROPLASTIK
- 100% NATÜRLICHE INHALTSSTOFFE

Ökologisch zertifizierte Wasch- Spül- und  
Reinigungsprodukte aus dem Hause AlmaWin

Product certified by Certisys sprl.  
[www.ecogarantie.eu](http://www.ecogarantie.eu)

[www.almawin.de/klar](http://www.almawin.de/klar)

## ÖKO-SIEGEL

### Wie erkennt man nachhaltige Textilien?

Lyocell gilt als umweltfreundlich, kann aber mit den Siegeln GOTS und IVN Best nicht ausgezeichnet werden. Denn diese gelten nur für Naturtextilien und der halbsynthetische Stoff Lyocell gehört nicht dazu.



#### GOTS

Für eine Zertifizierung mit dem Global Organic Textile Standard (GOTS) gilt ein Mindestanteil von 70 Prozent Bio-Naturfasern.



#### IVN Best

Die sozialen und ökologischen Standards beim Internationalen Verband der Naturtextilwirtschaft (IVN) verlangen einen Stoff aus 100 Prozent ökologisch zertifizierten Naturfasern.



#### Oeko-Tex Made in Green

Steht für Produktion in umweltfreundlicher, sozialverantwortlicher und sicherer Umgebung. Neben Naturfasern sind Recycling- und Mischgewebe zugelassen.

Natronlauge und Schwefelsäure aus Holzschnipseln gelöst und chemisch verändert, sodass sich eine zähe Flüssigkeit bildet, die durch Düsen gepresst wird. Dabei entstehen Fasern, die zu Viskosefäden versponnen werden. Die am Herstellungsprozess beteiligte Schwefelsäure ist ein Risikostoff: stark ätzend und giftig für Wasserlebewesen. Außerdem fallen giftige Zwischenprodukte ab. Und die gesamte Produktion schluckt viel Energie.

### Nachhaltigkeit von Lyocell

Lyocell gehört zur Enkelgeneration der Viskose: Der Stoff ist robuster und deutlich umweltverträglicher als sein Vorgänger. Die Holzbasis von Lyocell sind schnell wachsender Eukalyptus, Buche und Fichte, gelegentlich auch Eiche, Bambus oder Birke. Das eingesetzte organische Lösungsmittel, N-Methylmorpholin-N-oxid, ist sehr viel weniger giftig als Schwefelsäure, wird in einem nahezu vollständig geschlossenen

Kreislaufprozess aufgefangen und zu 99,5 Prozent wiederverwendet. Trotzdem ist die Herstellung von Lyocell nach wie vor ein energieintensiver Prozess.

Gerne wird Lyocell in Sachen Umweltverträglichkeit mit Baumwolle verglichen. Der Durst von Baumwolle muss im Anbau mit reichlich künstlicher Bewässerung gelöscht werden, Holz hingegen benötigt in der Regel keine zusätzlichen Wassergaben, mit Ausnahme von Eukalyptus. Dieser hat aber eine deutlich höhere Faserausbeute als Baumwolle, ergibt also mehr T-Shirts pro Quadratmeter Anbaufläche.

Das Institut für Energie- und Umweltforschung in Heidelberg hat unter anderem Baumwolle und Lyocell auf ihre CO<sub>2</sub>-, Flächen- und Wasserfußabdrücke analysiert, von der Rohstoffgewinnung bis zur Entsorgung. Fazit: Schaut man sich diese Fußabdrücke an, sind Zellulose-Regeneratfasern wie Lyocell ökologischer als Baumwolle. Und wer Baumwolle mag, sollte in jedem Fall auf Bio-Baumwolle setzen.

Die österreichische Lenzing AG produziert Lyocell unter dem Markennamen Tencel und ist damit der bekannteste Hersteller – aber es gibt auch andere Lyocell-Produzenten auf dem Markt. Lenzing betont, man verwende Holz, das ausschließlich aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammt, unter anderem zertifiziert nach dem Forest Stewardship Council FSC.

## Blick in die Zukunft

Im März fand die Zellulosefaser-Konferenz des Nova-Instituts statt, eine Organisation, die sich mit Unterstützung des Bundesministeriums für Umwelt und Naturschutz für ebendiesen einsetzt. Dort zeichnete man die besten Neuentwicklungen aus und den ersten Platz vergaben die Teilnehmer an die Entwicklung von Nullarbor, das ist baumfreies Lyocell. Es basiert auf Cellulose, die mit Hilfe von Bakterien in einem Fermentierungsprozess aus industriellen und landwirtschaftlichen organischen Abfällen produziert wird. Auch sogenanntes Refibra-Lyocell steht in den Startlöchern – eine Kombination aus Holz-Cellulose mit Cellulose aus Baumwoll-Stoffresten, also Abfallprodukten aus der Kleidungsproduktion.

Kleidung aus umweltfreundlicheren Materialien wie Lyocell zu kaufen ist ein erster Schritt in Richtung nachhaltige Mode. Besser noch wäre es allerdings, insgesamt weniger Kleidung zu kaufen oder zu tauschen. <

## TIPP

*Für Bügel-Faule: Das knitterarme Lyocell muss kaum geglättet werden und wenn doch ein kleines Fältchen zu sehen ist, dann lässt sich der Stoff schnell und einfach bügeln.*

## mehr zum Thema

### ► [www.siegelklarheit.de](http://www.siegelklarheit.de)

Initiative der Bundesregierung für Orientierung zu Siegelangeboten

### ► [www.schrotundkorn.de/mode](http://www.schrotundkorn.de/mode)

Weitere Artikel rund um nachhaltige Kleidung und Fair Fashion finden Sie auf unserer Themenseite Mode.



Burgess, Rebecca; White, Courtney:  
**Was steckt in unserer Kleidung?**, Löwenzahn Verlag 2022, 320 Seiten, 22,90 €

# „Klimaschutz beginnt bei uns!“

Annabelle, naturstrom-Kundin



Jetzt wechseln und 30 € Zukunftsbonus sichern!

Seit 25 Jahren erzeugen und liefern wir Öko-Energie höchster Qualität. Mit jeder Kilowattstunde Ökostrom und Ökogas von naturstrom schützen Sie das Klima und fördern den Bau neuer Öko-Energieanlagen in Deutschland.



Wechseln Sie jetzt zu Energie mit Zukunft und sichern Sie sich 30 € Zukunftsbonus: [www.naturstrom.de/schroko](http://www.naturstrom.de/schroko)



**naturstrom**  
ENERGIE MIT ZUKUNFT