

Zellulose

Aus Zellulose lassen sich textile Fasern herstellen (z.B. Viskose). Dabei handelt es sich aber genau genommen um keine natürlichen Fasern, sondern um Fasern, die zwar aus natürlichen Rohstoffen gewonnen werden (Holzzellstoff), aber deren Herstellung auf chemischem Weg erfolgt. Zellulosefasern werden in der Bekleidungsindustrie verwendet, aber auch in der Medizin (Verbandsmaterialien).



Wir initiieren Kreisläufe
für Natur + Wirtschaft in Hessen

HERO
Kompetenzzentrum
HessenRohstoffe (HeRo) e.V.

Textilien aus heimischen Naturfasern



Aus dem Inhalt

Naturfasern aus Wolle, Leinen, Hanf oder Nessel wurden hierzulande schon seit alters her für Stoffe und Kleidungsstücke verwendet. Seit Beginn des 19. Jahrhunderts bekamen diese Faserpflanzen zunehmend Konkurrenz von der günstigeren Baumwolle, welche wiederum im 20. Jahrhundert zunehmend von industriell hergestellten Fasern verdrängt wurde. So nehmen heute Chemiefasern in den Bereichen Bekleidung und Heimtextilien den Spitzenplatz unter den verarbeiteten Rohstoffen in Deutschland ein.

Heute gewinnen die heimischen Naturfasern aufgrund unterschiedlicher Vorteile wieder zunehmend an Bedeutung.

Herausgeber: Kompetenzzentrum HessenRohstoffe (HeRo) e.V.
Am Sande 20 • 37213 Witzenhausen
info@hero-hessen.de • www.hero-hessen.de

Verantwortlich: Klaus Wagner, Geschäftsführer
Autor: Klaus Diehl, Referent Stoffliche Nutzung
Koordination: Monika Missalla, Referentin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Grafik: Anja Neubauer, GrafikHaus / Kassel
Druck: Grafische Werkstatt von 1980 GmbH / Kassel
Auflage: 5.000
Erscheinungstermin 5/07

Gefördert durch:



Hessisches Ministerium
für Umwelt, ländlichen Raum
und Verbraucherschutz

HeRo-Transfer

Heute gewinnen die alten Naturfasern wieder zunehmend an Bedeutung...



Die erste Jeans von Levi Strauss war aus Hanf gefertigt.



Flachs – die Pflanze, aus der unser Leinen hergestellt wird.



Aus Brennnesselfasern wird seidig schimmernder Nesselstoff hergestellt.

■ Schafwolle

Wolle verfügt über eine sog. natürliche Thermoregulations-Eigenschaft. D. h. Wolle ist in der Lage, im Faserinneren Wasserdampf aufzunehmen, während die Oberfläche das Wasser abstößt. Deshalb kann Wolle bis zu ca. 30% ihres Trockengewichts an Wasser aufnehmen, ohne sich feucht anzufühlen. Wolle besitzt ein gutes Wärmedämmvermögen, nimmt Schmutz schlecht an, knittert kaum, ist farbbeständig und schwer entflammbar. Außerdem nimmt sie im Gegensatz zu Kunstfasern wenig Schweißgeruch an. Aufgrund dieser Vorteile halten mittlerweile Kleidungs- und Funktionsunterwäschekollektionen aus Wolle Einzug im ansonsten synthetikdominierten Sport- und Outdoorbereich.

Pflege: Da Wolle kaum Schmutz und Gerüche aufnimmt, muss Wollkleidung weniger häufig gewaschen werden. Ein Lüften reicht häufig aus. Kleidung aus Wolle sollte auf Wollprogramm oder per Handwäsche mit lauwarmem Wasser gewaschen werden. Zu warmes Wasser lässt Wolle verfilzen. Als Waschmittel sollte ausschließlich ein rückfettendes Wollwaschmittel verwendet werden, um den natürlichen Schutzfilm der Wolle zu erhalten. Vorsicht bei der Verwendung von Mitteln zur Fleckenentfernung! Wollprodukte nicht einweichen, um Verfilzungen zu vermeiden! Nach der Wäsche liegend trocknen (nicht maschinell, nicht hängend)! Nur mäßig heiß bügeln, um die Elastizität der Wolle zu erhalten!

■ Leinen

Leinen wird aus der Lein- oder Flachsfasern gewonnen. Flachs war früher neben der Wolle der wichtigste textile Rohstoff. Der Anbau dieser blau blühenden Pflanze erlebte seine Hochzeit im Mittelalter und wurde damals großflächig angepflanzt, so dass aus dieser Zeit die Redewendung „ins Blaue fahren“ entstand. Leinengewebe lässt sich u. a. für Kleidung, Bettwäsche, für Schuhe und Taschen sowie als Bezugstoff für Bucheinbände verwenden. Leinen ist glatt und flusenfrei, wenig schmutzempfindlich und wenig anfällig gegen Bakterien. Weiterhin ist die Leinenfaser ein guter Wärmeleiter. Der Stoff gibt die Körperwärme schnell ab und wird daher gerne als Sommerkleidung eingesetzt. Im Vergleich zu Baumwolle nimmt Leinen weniger Wasser auf und gibt dieses schnell wieder ab. Leinenfasern sind sehr reißfest und langlebig, jedoch anfällig gegenüber Reibung. Aufgrund der geringen Elastizität der Faser ist Leinen knitteranfällig.

Pflege: Leinen neigt, wie Baumwolle, bei der ersten Wäsche zum Einlaufen und wird deshalb nach der Herstellung oft vorgewaschen. Danach verträgt es grundsätzlich sehr hohe Waschttemperaturen (bis 95°C). Da die Faser jedoch wenig schmutzanfällig ist, reicht i. d. R. die Wäsche bei 30°C. Allerdings darf es – beispielsweise bei der Fleckentfernung – nicht stark gescheuert werden, da sich die Fasern dadurch aufrauen und helle Stellen entstehen können. Um Scheuern zu vermeiden, empfiehlt sich das Waschen von links.

Ein- bis zweimaliges separates Waschen schützt neue Textilien vor Abfärbung. Schleudern ist zu reduzieren, um Knittern zu vermeiden. Trocknen im Wäschetrockner ist möglich. Feucht gelagertes Leinen kann sog. Stockflecken bekommen.

Leinen sollte mit sehr hohen Temperaturen im feuchten Zustand von links gebügelt werden.

■ Hanf

Die Hanffaser gehört zu den reißfestesten Naturfasern überhaupt. Aus diesem Grund wurden früher Seile und Segel aus Hanf gefertigt und sogar die Sehne des mittelalterlichen Langbogens bestand u. a. aus Hanf.

Hanffasern können, ähnlich wie Wolle, über 30% ihres Gewichts an Wasser aufnehmen, ohne an Stabilität zu verlieren. Aus diesem Grund wurden Hanffasern auch als Dichtungsmaterial verwendet, Seile und Segel hielten auch bei Nässe und Sturm.

Hanf kann auf eine lange Geschichte im Bereich der Bekleidungstextilien zurückblicken. So war z.B. die erste Jeans von Levi Strauss aus Hanf gefertigt.

Da Hanffasern im Vergleich zu Baumwolle viel mehr Feuchtigkeit aufnehmen können, saugen sie z. B. Schweiß hervorragend auf, ohne sich gleichzeitig feucht anzufühlen. Sie geben diese Feuchtigkeit auch schnell wieder ab und neigen dabei nicht zur Geruchsbildung, weshalb Hanfkleidung insgesamt angenehm zu tragen ist und länger frisch bleibt. Weiterhin ist sie Schmutz abweisend und besitzt eine natürliche Resistenz gegen Fäulnis, Mottenfraß, Keime und Schimmel. Kleidung aus Hanf verleiht im Sommer ein angenehm kühles Klima und wärmt im Winter. Ein weiterer Vorteil von Hanf ist, dass er problemlos ökologisch ohne Pflanzenschutzmittel produziert werden kann.

Im 18. Jahrhundert wurde der Hanf allerdings, ebenso wie Leinen, weitgehend von der günstigeren Baumwolle verdrängt.

Seitdem der Anbau bestimmter Sorten in Deutschland wieder erlaubt ist, steigen die Anbauflächen dieser vielfältigen Nutzpflanze wieder an. Dennoch stammen heute die textilen Langfasern des Hanfs bislang zum überwiegenden Teil aus China.

Pflege: siehe „Leinen“ oben.

■ Nessel

Neben Wolle, Leinen und Hanf haben auch Fasern aus Brennnesseln eine lange Tradition in der Textilproduktion. Ende des 19. Jahrhunderts lebte aufgrund einer Baumwollknappheit das Interesse an der heimischen Faserpflanze wieder auf und die damals daraus produzierten Stoffe galten als das „Leinen der armen Leute“. Zuletzt wurde aus Nesseln während des 2. Weltkriegs in Deutschland Armeebekleidung hergestellt.

Nesselfasern besitzen eine hohe Reißfestigkeit und haben die Fähigkeit, viel Feuchtigkeit aufzunehmen und schnell wieder abzugeben. Daraus gefertigte Stoffe sind weich und geschmeidig und glänzen wie Seide, ohne jedoch wie diese zu knittern. Nesseln können problemlos ökologisch ohne Pflanzenschutzmittel produziert werden.

Pflege: siehe „Leinen“ oben.

Wir danken der Firma Hess-Natur für das zur Verfügung gestellte Fotomaterial!

