

Übersicht von nachhaltiger Materialien und Stoffe

Nachhaltige Kleidung sollte auf den 3 Säulen ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit basieren. Das perfekt nachhaltige Produkt sollte diese drei Faktoren stets vom Rohstoff zur Weiterverarbeitung über die Veredelung bis zum Verkauf und dem Recycling berücksichtigen.

Auf dieser Seite möchten wir den Fokus auf die Materialien für nachhaltige Kleidung legen. Dabei gehen wir sowohl auf die Vorteile der Materialien als auch auf eventuelle Nachteile ein, sodass ihr nach dem Lesen einen guten Überblick habt.

Übersicht:

Bio-Baumwolle

Baumwolle zählt zu den am häufigsten verwendeten Materialien in Kleidung. Im Fair Fashion Bereich wird statt der herkömmlichen Baumwolle oftmals Bio-Baumwolle verwendet. Doch worin liegt eigentlich der Unterschied?

Baumwolle ist eine Naturfaser aus den Samenhaaren der gleichnamigen Pflanze. Nach der Ernte werden die Fasern zu Garn gesponnen und anschließend in der Textilindustrie zu Kleidung verarbeitet.

Für die Bio-Variante des Materials wird nur natürliches Saatgut verwendet, also kein gentechnisch verändertes. Zusätzlich wird auf Pestizide und chemische Dünger verzichtet, weshalb die Anbauart auch den Boden schont.

Im Vergleich zum herkömmlichen Anbau wird außerdem bis zu 91% Wasser eingespart.

Bedenkt man, dass beim Baumwoll-Anbau bis zu 11.000 Litern für 1 Kilogramm Baumwolle benötigt werden, ist der Anbau von Bio-Baumwolle immer noch recht wasserintensiv.

Sowohl beim Anbau als auch bei der Verarbeitung wird für die Bio-Baumwolle oftmals auf den Einsatz von umweltbelastenden Maschinen verzichtet und auf Handarbeit gesetzt.

Auf diese Weise werden kleinbäuerliche Strukturen unterstützt, da gerade Kleinbauern diese Art des Anbaus praktizieren. Im Vergleich zu Bekleidungsstücken aus herkömmlicher Baumwolle führt das zu 20-40 % höheren Verkaufspreisen von Produkten aus Bio-Baumwolle. Dafür ist die Bio-Kleidung dann aber auch vollständig abbaubar.

Der Stoff ist atmungsaktiv, temperaturregulierend und langlebig. Somit ist er flexibel und vielseitig für Kleidung einsetzbar. Bio-Baumwolle findet ihr unter anderem in [nachhaltigen Jeans](#), Kleidern und vielen weiteren Kleidungsstücken.

Bio-Wolle

Wolle ist ein tierisches Naturmaterial und wird aus dem Fell von Schafen gewonnen.

Allerdings gibt es auch Wolle, die von anderen Säugetieren, wie z.B. Ziegen, stammt. Zur Gewinnung werden die Tiere geschoren und die Fasern dann zu Garn gesponnen.

Für Bio-Wolle ist entscheidend, dass kein Tier leiden muss. Entsprechend wird auf artgerechte Haltung geachtet – die Tiere müssen genug Auslauf haben, unbehandeltes Futter bekommen und nicht überzüchtet sein.

Bei Schafen ist zudem auch das Mulesing-Verfahren untersagt. Es handelt sich dabei um ein Prozedere zur Unterbindung des Befalls mit Fliegenmaden. Allerdings ist es sehr schmerzhaft für die Tiere.

Damit ihr erkennt, ob die Wolle von glücklichen Tieren stammt, gibt es Siegel zur Kennzeichnung. Dazu gehören die Siegel von GOTS (Global Organic Textile Standards), RWS (Responsible Wool Standard), kbT (kontrolliert biologische Tierhaltung) und das „Naturtextil“ IVN Best.

Kleidungsstücke die mit diesen Siegeln gekennzeichnet sind, enthalten Bio-Wolle, die als natürlicher Rohstoff nachwächst. Zudem sind die Produkte rückstandslos biologisch abbaubar.

Für den Träger fühlt sich Bio-Wolle sehr weich und kuschelig an, sodass häufig Pullover daraus gefertigt werden. Außerdem ist das Material temperaturregulierend und dehnbar.

Merinowolle

Ein weiteres nachhaltiges Material ist die Merinowolle. Sie stammt vom Merinoschaf, welches heutzutage hauptsächlich in Spanien und Australien lebt. Die Wolle dieser Schafrasse ist besonders fein. Somit ist sie weich und kratzfrei.

Zur Gewinnung werden genau wie bei der Bio-Wolle die Schafe geschoren. Während normale Wolle auch von mehreren Tierarten stammen kann, wird Merinowolle nur vom Merinoschaf gewonnen. Für ein nachhaltiges Material muss auch beim Merinoschaf auf tierfreundliche Haltung geachtet werden. Hierfür ist vor allem ausreichend Auslauf wichtig.

Auf das oben beschriebene Mulesing-Verfahren sollte ebenfalls verzichtet werden, da es die Tiere quält.

Zur Erkennung von Merinowolle, welche aus artgerechter Tierhaltung stammt und somit nachhaltig ist, dienen Siegel, wie z.B. GOTS (Global Organic Textile Standards), ZQ-Zertifikat, RWS (Responsible Wool Standard) und das „Naturtextil“ IVN Best.

Die entsprechenden Produkte beinhalten dann einen nachwachsenden und abbaubaren Naturrohstoff.

Da das Material so fein und atmungsaktiv ist, ist es gerade für Outdoor- und Funktionsbekleidung beliebt. Es unterstützt dabei ein gutes Körperklima, indem es temperaturregulierend wirkt.

Bio-Leinen

Auch Leinen ist eine Naturfaser. Es handelt sich um ein leichtes und glattes Material, welches aus der Flachspflanze gewonnen wird. Daher wird das Material teilweise auch Flachs genannt.

Die Gewinnung der Faser ist recht aufwendig, da die Pflanze mit Wurzel geerntet und entsamt werden muss. Anschließend folgt ein Trocknungs- und Röstungsprozess, sowie die eigentliche Entnahme der Faser, die zum Schluss versponnen wird.

Als natürlich wachsende Faser wird Leinen oft direkt als nachhaltig bezeichnet. Das ist, gerade wenn der Wasser- und Ressourcenbedarf für den Anbau betrachtet wird, nicht grundsätzlich falsch.

Für ein Kilogramm Leinen werden ca. 2.500 Liter Wasser benötigt, das ist rund ein Viertel des Wasserbedarfs von Baumwolle. Allerdings sollte für ein umfassendes nachhaltiges Material auf weitere Faktoren geachtet werden. Genau das wird bei Bio-Leinen gemacht.

Dafür wird ohne chemische Dünger und im Fruchtwechsel angebaut, wodurch der Boden auf natürliche Weise geschont wird. Zusätzlich wird für die Bio-Variante auf die Warmwasser-Röstung verzichtet, da sie viel umweltbelastendes Abwasser verursacht.

Die alternative Röstung ist umweltfreundlich, dauert aber insgesamt länger. Die längere Produktionszeit und die kostenintensivere Anbaumethode führen zu höheren Verkaufspreisen von Bio-Leinen gegenüber konventionellen.

Leinen ist als Material atmungsaktiv und kühlend und somit wäre es eigentlich gut für Sportkleidung geeignet. Jedoch ist es auch komplett unelastisch und daher nicht für Sportmode einsetzbar.

Der Stoff ist aber bei Sommerkleidung und Bettwäsche beliebt. Da die Leinenfasern Bündel bilden, die für viel Stabilität sorgen, wird es auch als Verstärkungsmaterial in der Textilbranche genutzt.

Recyceltes Polyester

Beim recycelten Polyester wird mit dem Wort „recycelt“ bereits im Namen auf Nachhaltigkeit eingegangen. Polyester ist eins der meist genutzten Materialien für Kleidung. Es handelt sich um eine Kunstfaser auf der Basis von Erdöl.

Zur Herstellung wird das Schmelzspinnverfahren genutzt, in welche Kunststoffe eingeschmolzen und versponnen werden. Für recyceltes Polyester werden alte, bereits genutzte Kunststoffe verwendet.

Diese werden in dem Verfahren neu versponnen. Meist handelt es sich dabei um PET-Flaschen, synthetischer Industriemüll, Überproduktionen und Ähnlichem.

Leider ist oft nicht genau bekannt, welche Kunststoffe genau recycelt werden. Des Weiteren ist ein hoher Energie-, Wasser- und Chemikalieneinsatz notwendig, wodurch die Umwelt belastet wird.

Trotzdem wird durch das Wiederverwenden bereits existierender Kunststoffe Erdöl gespart. Zudem wird auf diese Weise Müll reduziert und gerade die Weltmeere bleiben von neuem Plastikabfall verschont.

Das kommt Umwelt und Tierwelt zu Gute. Da das Herstellungsverfahren im Vergleich zu den anderen vorgestellten Fasern günstig ist, kann so nachhaltige Kleidung preiswert produziert werden.

Die Kleidung aus recyceltem Polyester weist die gleichen Eigenschaften wie bei herkömmlichem Polyester auf. Ob in T-Shirts, Kleidern, Stoffhosen oder Outdoorjacken – die Kunstfaser ist wasserabweisend, elastisch, temperaturregulierend.

Somit ist sie als Allrounder vielseitig einsetzbar. Allerdings enthält das Material Mikroplastik, welches sich beim Waschen herauslöst und somit in den Wasserkreislauf gerät. Um dies zu verhindern, empfiehlt sich die Nutzung eines [Guppyfriend-Waschbeutels](#)*. Er fängt das Mikroplastik auf.

ECONYL®

Eine weitere Recyclingfaser ist ECONYL®. Es ist ein Nylon-Material, welches von der Firma Aquafill in Italien hergestellt wird. Dafür wird aus Industrie- und Ozeanmüll das Nylon regeneriert.

Alte Fischernetze, Stoffreste und Industriekunststoffe dienen als Ausgangsmaterial.

Anschließend wird das Nylon zu Textilgarn weiterverarbeitet.

Auf diese Weise werden die Weltmeere zum Teil von den Unmengen an Müll befreit. Da Fischernetze sich nur sehr langsam zersetzen, ist die Bergung und Wiederverwendung essentiell wichtig. Aquafill gibt zudem an, dass sie pro 10.000 Tonnen ECONYL® ca. 70.000 Fässer Erdöl und 51.700 Tonnen Kohlenstoffdioxid Emissionen einsparen können.

Wie beim recycelten Polyester besteht ein Nachteil im Mikroplastik, welches beim Waschen ins Abwasser gelangt. Daher sollte beim Waschen von ECONYL®-Produkten ein [Guppyfriend-Waschbeutel](#)* genutzt werden, der das Mikroplastik abfängt.

Kleidung aus ECONYL® zeichnet sich durch Atmungsaktivität, Elastizität und Strapazierfähigkeit aus. Da sie zusätzlich noch wasserresistent ist und einen UV-Schutz bietet, ist das Material gerade für Sport- und Schwimmbekleidung geeignet.

SeaCell™

Die SeaCell™-Faser ist eine Naturfaser. Sie wird von der deutschen Smartfiber AG hergestellt.

Es handelt sich um eine Cellulose-Faser, die aus Algen gewonnen wird. Verwendet werden dabei Braunalgen aus den isländischen Fjorden. Die Ernte erfolgt ohne Beeinflussung des Ökosystems. Anschließend wird die Alge getrocknet und zermahlen, sodass das Material dann in die Faser gebracht wird.

Da bei der Ernte darauf geachtet wird, dass die Algen erneut wachsen können, handelt es sich um einen natürlich nachwachsenden Rohstoff. Außerdem bleibt das Material aufgrund des schonenden Herstellungsprozess reich an natürlichen Wirkstoffen aus der Alge.

Die Wirkstoffe werden beim Tragen der Kleidung aus SeaCell™ durch die Hautfeuchtigkeit freigesetzt, wodurch die Haut mit Mineral- und Vitalstoffen versorgt wird. Neben den positiven Effekten für die Haut zeichnet sich Kleidung aus SeaCell™ durch Elastizität und Temperaturregulierung aus.

Derzeit ist die Faser aber noch recht unbekannt und daher nur bei wenigen nachhaltigen Labels zu finden. Grundsätzlich kann sie aber vielseitig eingesetzt werden und auch mit anderen Materialien, wie z.B. Baumwolle, kombiniert werden.

Lyocell

Als nächstes wollen wir euch die Regeneratfaser Lyocell vorstellen. Diese ist vielen unter dem Namen TENCEL™ bekannt, welches der weit verbreiteten Markennamen der Firma Lenzing aus Österreich für die Faser ist.

Regeneratfaser ist eine Bezeichnung für alle Fasern, die in einem chemischen Prozess aus natürlichem Material hergestellt werden. Bei Lyocell handelt es sich um eine solche Faser, da sie mittels Lösemittelverfahren aus dem Holz des Eukalyptus gewonnen wird.

Dafür wird die Cellulosefaser aus dem Holz gelöst und anschließend mit umweltverträglichem, organischem Lösemittel und Wasser vermischt. Aus diesem Gemisch wird dann in einem geschlossenen Kreislauf die Faser gewonnen, die abschließend zu Garn versponnen wird.

Dabei ist der geschlossene Prozess entscheidend, da das Lösemittel direkt wiederverwendet werden kann.

Eukalyptus ist ein schnellwachsendes Holz, welches im Anbau wesentlich weniger Wasser benötigt als beispielsweise Baumwolle. Dennoch sollte Eukalyptus immer aus nachhaltiger Forstwirtschaft gewonnen werden.

Sprich der Anbau darf nicht mit dem Lebensraum von Tieren konkurrieren, es dürfen keine Pestizide eingesetzt werden und auch die Arbeitsbedingungen vor Ort müssen fair gestaltet sein.

Kleidung aus Lyocell-Fasern ist weich, kühlend und angenehm im Tragegefühl. Durch die feine Faserstruktur sind die Textilien extrem atmungsaktiv, so dass sie für nachhaltige Sportmode beliebt sind.

Modal

Eine weitere Regeneratfaser ist das Modal. Es ähnelt dem Lyocell, jedoch wird die Modal-Faser aus Buchenholz gewonnen. Für das Material wird nur Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft verwendet, das für eine andere Verwendung beispielsweise in Möbeln nicht geeignet wäre.

Die Herstellung erfolgt in einem chemischen Prozess mit mehreren Stufen. Verwendet werden dabei hauptsächlich Natronlauge und Schwefelkohlenstoff, die aber größtenteils wiederverwendet werden können. Somit entsteht ein nahezu geschlossenes Verfahren.

Ein weiterer Aspekt der Kleidung aus Modal nachhaltig attraktiv macht, ist der positive Umstand, dass Buchen auch in Europa wachsen und daher lange Transportwege wie z.B. bei Eukalyptus entfallen.

Kleidung aus Modal ist atmungsaktiv, langlebig, hautfreundlich und zeichnet sich durch einen seidigen Glanz aus. Deswegen wird das Material gerade für Bettwäsche, Schlafanzüge und Unterwäsche eingesetzt.

Hanffaser

Die Hanfpflanze ist bei den meisten durch den Zusammenhang mit Cannabis bekannt. Jedoch kann aus ihr auch die Hanffaser gewonnen werden, welche derzeit die nachhaltige Textilbranche erobert. Denn der aus ihr generierte Hanfstoff ist vielseitig für Kleidung einsetzbar.

Die Faser wird aus den Stängeln der Pflanze entnommen. Dafür wird die Faser geerntet, geröstet, dann entrindet und abschließend zu Garn weiterverarbeitet.

Sie gilt als nachhaltig, da die Pflanze nahezu auf jedem Boden wächst.

Dabei benötigt der Anbau wenig Wasser (4.000 Liter Wasser je produziertes Kilogramm Faser) und keine Pestizide oder chemische Dünger. Zusätzlich gibt die Pflanze beim Wachsen Nährstoffe an den Boden ab und verbessert ihn damit sogar.

Jedoch sind beim Anbau Vorschriften zu beachten, welche aufgrund der Verbindung zu Cannabis existieren. Als reine Naturfaser sind alle Textilien aus ihr vollständig biologisch abbaubar, wodurch kein Abfall entsteht

Hanfstoff findet sich vor allem in T-Shirts und Sportkleidung. Der Stoff ist leicht, atmungsaktiv, kühlend, reißfest und langlebig. Daher ist es auch nicht verwunderlich, dass die Verwendung von Hanfstoff im Fair Fashion Bereich ansteigt.

Sojaseide

Die Sojaseide ist ebenfalls eine Naturfaser. Sie ist auch als veganes Kaschmir bekannt, da es sich um ein sehr weiches Material handelt.

Gewonnen wird das Material aus Abfallprodukten der Sojabohnen-Industrie und unterstützt somit bei der Müllreduzierung. Damit das Material in der Textilindustrie einsetzbar ist, muss es chemisch behandelt werden. Dieser Umstand ist durchaus eine Belastung für die Umwelt, insbesondere da unter anderem Formaldehyd eingesetzt wird.

Formaldehyd kann gesundheitsschädlich und krebserregend sein.

Sojaseide wird vornehmlich für hochwertige, nachhaltige Kleidung eingesetzt. Der Stoff ist weich, leicht und glänzend. Daher ist er besonders für Oberteilen sehr beliebt.

Diese Seite wird fortlaufend aktualisiert und mit weiteren Informationen ergänzt. Sofern Du noch weitere Materialien und Informationen kennst die hier auf jeden Fall nicht fehlen sollten, hinterlass uns einfach einen Kommentar.

Bambus

Bio-Bambus ist berühmt und berüchtigt: Sobald er wächst, ist er nicht mehr aufzuhalten.

Kurz nach der Ernte schießt Bambus gleich wieder hoch. Bambus ist eine starke Pflanze, die keine Pestizide und zusätzliches Wasser benötigt.

Diese Kombination macht Bio-Bambus zu einem idealen Rohstoff für nachhaltige Textilien. Es kommt u.a. als Grundmaterial für Viskosefasern bei Textilien zum Einsatz. ; Kenner von Bambus-Textilien bescheinigen der Faser den „Glanz von Seide“ und die „Weichheit von Kaschmir“. Kleidung daraus ist bequem, sehr atmungsaktiv, feuchtigkeitsableitend, schnell trocknend und wärmeregulierend, darüber hinaus antistatisch.

Brennnessel

Fasernessel, Familie der Großen Brennnessel, ist einfach im Anbau. Da die Pflanzen extrem wüchsig sind und dichte Bestände bilden, ist eine Unkrautbekämpfung ebenso wenig notwendig wie eine Schädlingsbekämpfung, da die Pflanze von Natur aus gegen zahlreiche Schädlinge resistent ist. Weil die daraus gewonnene Faser von Natur aus sehr weich ist, von cremeweißer Farbe und zugleich aufgrund ihrer Feinheit hervorragend spinnbar ist, eignet sie sich gut zum Einsatz als Textilfaser. Zugleich ist sie mit ihrer hohen spezifischen Zugfestigkeit eine relativ starke Faser. Nachhaltige Kleidung aus Fasernessel ist nichts Neues. Brennnesselkleidung war bei uns jahrhundertlang üblich, bis Baumwolle und Seide im 16. Jahrhundert billiger wurden.

Charakteristisch ist die Faserstruktur von Fasernessel: Es ist eine Hohlfaser und bietet damit eine natürliche Isolierung. Infolgedessen bleibt Kleidung aus Brennnesselfasern im Winter warm und im Sommer kühl (und nein, die Kleidung brennt nicht!).