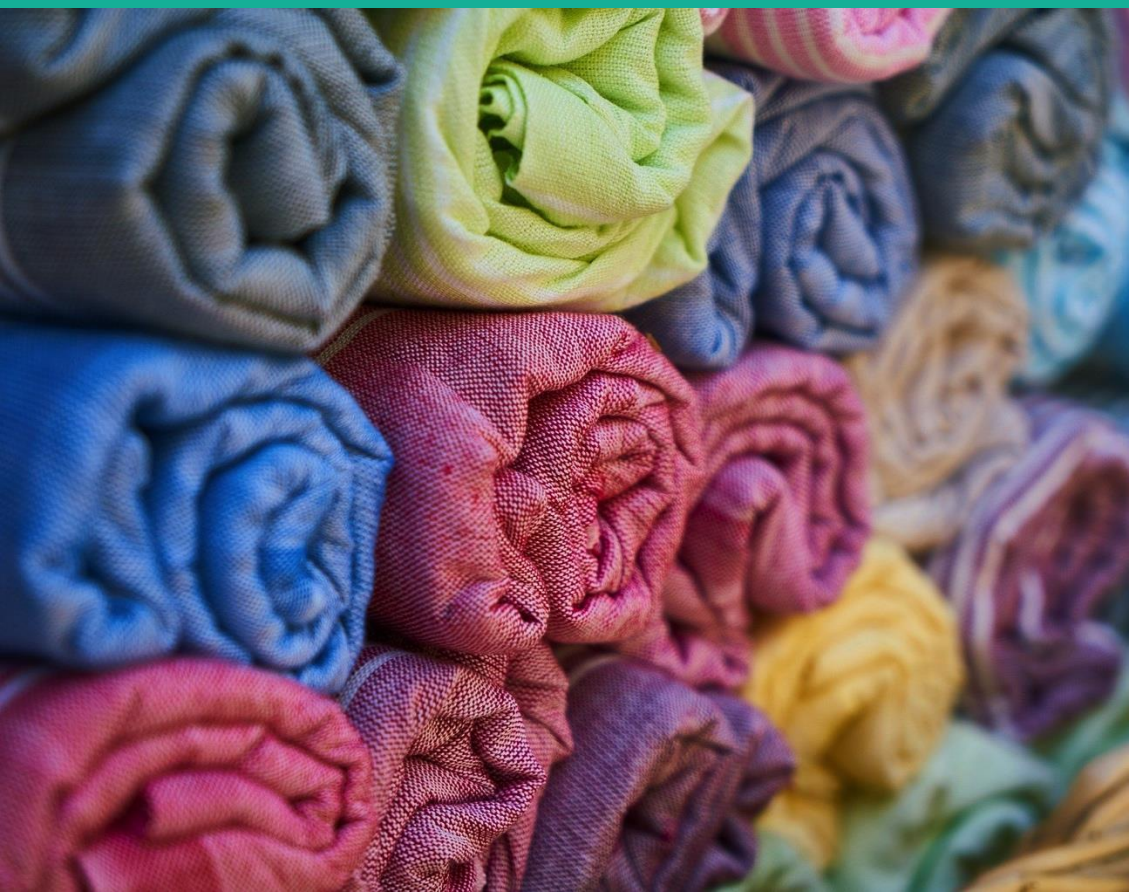
AllThings.Bio

Nachhaltige Mode



Dieses Projekt wurde vom Bio Based Industries Joint Undertaking im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms der Europäischen Union Horizont 2020 unter der Vertragsnummer 887070 gefördert. Die JU wird durch das Forschungs- und Innovationsprogramm Horizont 2020 der Europäischen Union und das Bio-based Industries Consortium unterstützt.

BBI JU

Bio-based Industries Consortium

Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

Die Geschichte der Textilien

Textilien sind grundlegend für unser tägliches Leben. Wir können uns eine Welt ohne sie nicht vorstellen, da sie in Kleidung und Schuhen, aber auch in vielen anderen Produkten wie Teppichen, Handtüchern, Bettwäsche und Vorhängen verwendet werden. Aus diesem Grund **haben wir eine lange Geschichte mit Textilien**. Baumwolle zum Beispiel ist bereits seit 5.000 v. Chr. in Gebrauch.

Die Massenproduktion von Kleidung begann etwa in der Mitte des 19. Jahrhunderts, als einige Hersteller anfingen, Kleidungsstücke zu produzieren, die keine Anprobe erforderten.
Die Modeindustrie etablierte sich dann zur Mitte des 20. Jahrhunderts, als die Massenproduktion von Kleidung begann. Mit der zunehmenden Massenproduktion von Konsumgütern zu niedrigeren Preisen und mit globaler Reichweite ist Nachhaltigkeit zu einem dringenden Thema für Politiker, Marken und Verbraucher geworden.
Als 1132 Menschen beim Einsturz der Bekleidungsfabrik in Dhaka (bekannt als das Rana Plaza-Unglück) starben, diente dies als **Weckruf für die globale Modeindustrie** und gab den Anstoß, nachhaltiger (menschen-, tier- und umweltfreundlich) zu arbeiten.

Eine der Herausforderungen, mit denen sich globale Modemarken konfrontiert sehen, ist die **Notwendigkeit, Ressourcen weniger verschwenderisch zu nutzen**. Als eines der Elemente, die zu einem nachhaltigeren Betrieb beitragen, betrachten Textilhersteller die Verwendung von erneuerbaren Rohstoffen (Biomasse) als Ausgangsmaterial für ihre Produktion.

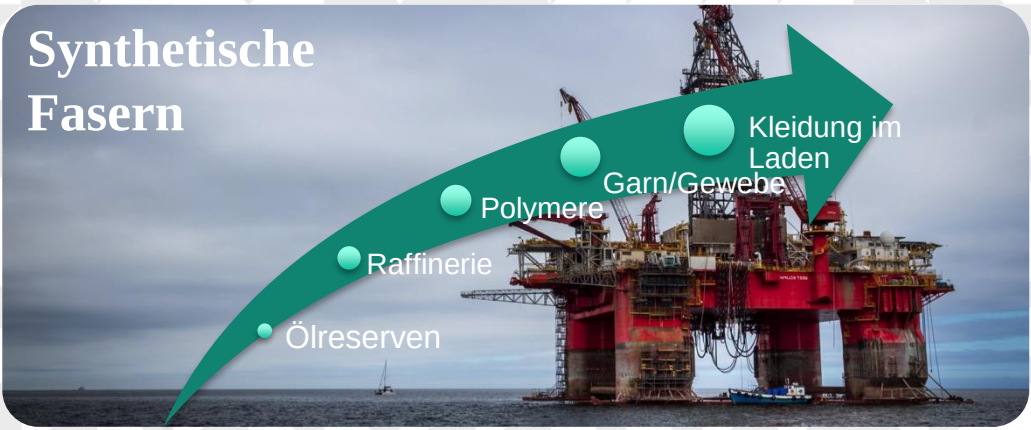
Die Geschichte der Textilien: eine Zeitreihe

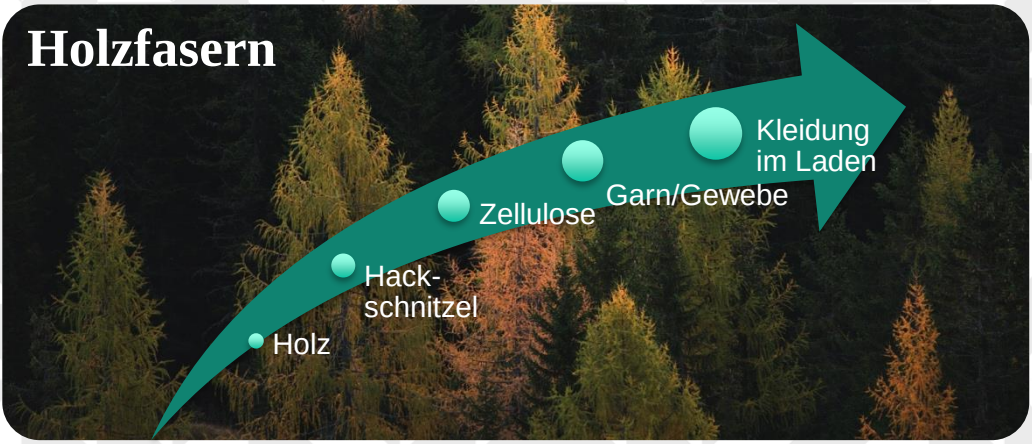
5000 v. Chr.	Erste Nutzung von Baumwolle
100 v. Chr. – 1400 n. Chr.	Handel mit Asien, Seidenstraße
1940er	Einführung synthetischer Fasern
Ende des 20. Jh.	Wandel zur Konsumkultur, Verlagerung der Produktion nach Asien
2013	Fabrikeinsturz in Dhaka. Verbraucherbewusstsein und Beginn eines neuen Umbruchs?

Wie werden Textilien hergestellt?

Der Herstellungsprozess von Textilien ist stark von der Art des Textils abhängig. Synthetische Textilien, wie Nylon und Polyester, werden heutzutage vorrangig aus Mineralöl, einer fossilen Ressource, hergestellt, während andere Stoffe, wie Baumwolle und Modal, aus Biomasse, einer erneuerbaren Ressource, hergestellt werden.

Zwei Beispiele für den Produktionsprozess vom Ausgangsmaterial bis zum Endprodukt sind hier dargestellt. Beachte, dass hier nicht berücksichtigt ist, was mit dem Textil am Ende seiner Nutzung geschieht.





Das Problem mit derzeitigen Textilien

Jede/-r Europäer/-in verbraucht im Durchschnitt etwa 26 kg Textilien pro Jahr, die hauptsächlich aus Baumwolle und synthetischen Materialien bestehen. Baumwolle ist eine sehr durstige Nutzpflanze. **Für die Herstellung eines Baumwollhemdes werden 2.700 Liter Wasser benötigt** - so viel wie ein Mensch in zweieinhalb Jahren trinkt. Der Baumwollanbau ist auch für den intensiven Einsatz von Chemikalien (Insektizide und Fungizide) verantwortlich, was zu Wasserverschmutzung führt.

Synthetische Materialien sind Stoffe, die auf ähnliche Weise wie Kunststoffe aus Mineralöl hergestellt werden. Daher sind **synthetische Textilien mit denselben Umweltproblemen konfrontiert wie Kunststoffe**: Sie tragen zu Treibhausgasemissionen, der Ursache für die globale Erwärmung, und zur Verschmutzung durch Mikroplastik bei.

Die meisten der Textilien, die wir in der EU verwenden, werden in Asien hergestellt, wo die **Produktion nicht immer mit Rücksicht auf die Menschen** erfolgt. Oft erhalten die Menschen, die an der Herstellung der Textilien beteiligt sind, wie z. B. die Bauern und Schneider, kein faires Einkommen.

Ist Bio-Baumwolle nachhaltiger?

Baumwolle ist die beliebteste Naturfaser der Welt und macht fast ein Viertel (22 %) der weltweiten Faserproduktion aus. **Für den Anbau von Baumwolle werden übermäßige Mengen an Wasser und Pestiziden benötigt.** Um genug Baumwolle für ein T-Shirt zu produzieren, werden im Durchschnitt 17 Teelöffel chemische Düngemittel und fast ein Teelöffel aktiven Inhaltsstoffen wie Pestizide, Herbizide und Insektizide verwendet.

Als Reaktion auf diese Umweltauswirkungen wurden Programme für "bevorzugte Baumwolle" und Bio-Baumwolle entwickelt. Baumwolle, die nach einem „bevorzugte Baumwolle"-Standard produziert wird, weist im Vergleich zu konventioneller Baumwolle bessere ökologische und/oder soziale Nachhaltigkeitsergebnisse und -auswirkungen auf. Ungefähr ein Viertel der gesamten Baumwolle wird im Rahmen dieser “bevorzugte Baumwolle” Programme produziert.

Da **der Begriff "ökologisch" nicht unbedingt die verschiedenen sozialen Auswirkungen** der Baumwollproduktion einschließt, hat dies zu Diskussionen über die Integrität von Ökostandards für Baumwollprodukte geführt. Andererseits decken die meisten Standards für Bio-Baumwolle sowohl die ökologischen als auch die sozialen Auswirkungen der Baumwolllieferkette ab. Bio-Baumwolle hat zwar viele Vorteile gegenüber konventioneller Baumwolle, bedeutet aber nicht zwangsläufig, dass sie auf sozialverträgliche Weise produziert wird. Um sicherzugehen, dass Ihre Baumwollkleidung auf eine ökologisch und sozial nachhaltige Weise hergestellt wurde, sollten Sie auf die **Siegel GOTS, OCS und Fair Trade achten.**

Lesen Sie den **vollständigen Artikel** über Bio-Baumwolle auf unserer **Allthings.bio Website.**

Bioökonomie und Textilien

Ein alternativer Weg ist es, **biobasierte Textilien herzustellen, indem man von Biomasse statt von Mineralöl ausgeht**. Diese Idee der Bioökonomie wird in der Broschüre über Bioökonomie näher erläutert.

Es gibt zwei biobasierte Optionen. Die erste sind **natürliche Textilien**, wie Wolle, Leinen und Baumwolle. Eine zweite Option sind **biosynthetische Fasern**, bei denen Biomasse verarbeitet wird, um Fasern herzustellen, die Kunststoffen ähneln.

Beide biobasierten Materialien zielen darauf ab, die aktuellen Probleme bei der Textilproduktion anzugehen. Die Verwendung von Biomasse anstelle von Mineralöl reduziert die CO_2-Emissionen, biologisch abbaubare Textilien verhindern die Verschmutzung der Meere durch Mikroplastik, der Verzicht auf Baumwolle reduziert den Verbrauch von Wasser und giftigen Chemikalien und ein fairer Preis für Biomasse kann die ländliche Wirtschaft anregen. Diese Nachhaltigkeitsprobleme sind jedoch zu vielfältig und komplex, um sie mit einer einzigen Art von biobasierten Textilien zu lösen. Daher wurden viele verschiedene biobasierte Textilien entwickelt.

Interaktion mit der Bioökonomie

Spielen Sie unser **ernstes Spiel Mission BioHero** und machen Sie sich mit der Bioökonomie vertraut.

Nutzen Sie unser **App Label BioHero** zum Scannen von Etiketten und Siegel, um zu erfahren, was die Bioökonomie-Siegel über die Produkte aussagen, auf denen Sie zu finden sind.

Serious Game

Mission BioHero

Scanning App

Label BioHero

Treten Sie unserer **LinkedIn Grupe** bei um Bioökonomiethemen zu diskutieren.

Weitere Lektüre

Filme und Bilder

- Call to action Video der Ellen McArthur Foundation
- Video über nachhaltige Klamotten von klima:check
- The naked truths about fashion
- BioCannDo: Testing a bio-based T-shirt
- Die Nairobi Forests for Fashion Ausstellung
- UNTV (Vereinte Nationen) darüber, wie nachhaltige Mode aussehen könnte
- Fotos der New York Exhibit
- Ausstellung über Biomaterialien aus dem Museum Fashion for Good.

Technische Lektüre

- Quick guide to biosynthetics von Textile Exchange, einer internationalen gemeinnützigen Organisation, die sich mit nachhaltigen Textilien befasst. Ein kurzes Dokument über den aktuellen Status von Textilien in der Bioökonomie.
- Überblick über den biobasierten Textiliensektor und seine Methoden zur Nachhaltigkeitsbewertung.

AllThings.Bio PRO

Über die Bioökonomie im Allgemeinen hinaus decken die Infobroschüren der Allthings.bioPRO-Reihe diese vier alltagsnahen Themenbereiche – die Missionen des Projekts – ab:

- Kinder und Schulen
- Jobs und Karrieren
- Mode und Textilien
- Lebensmittelverpackungen

Die Infobroschüren werden kontinuierlich während der Projektlaufzeit (Sept 2020 - Aug 2023) weiterentwickelt. Dabei berücksichtigen wir die Erkenntnisse aus der Zusammenarbeit mit Bürgern/-innen und Experten/-innen.

Die neuesten Ausgaben der Infobroschüren findest du auf der Projektwebsite www.allthings.bio.

Für weitere Informationen kontaktiere unsere Koordinatorin,

Valerie Sartorius, v.sartorius@fnr.de

Dieses Projekt wurde vom Bio Based Industries Joint Undertaking im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms der Europäischen Union Horizont 2020 unter der Vertragsnummer 887070 gefördert. Die JU wird durch das Forschungs- und Innovationsprogramm Horizont 2020 der Europäischen Union und das Bio-based Industries Consortium unterstützt.