Kohlendioxid zur Herstellung von Textilien

Hintergrund: CO2-Nutzung

Anwendung: Anziehen mit CO2-Technologie

Covestro AG

Communications

51373 Leverkusen

# Anziehen mit CO2-Technologie

**Nachhaltige, hochwertige Materialien für die Textilindustrie produzieren – das ist dank eines erfolgreichen Forschungsprojektes von Covestro und der RWTH Aachen nun möglich. Die Partner haben neuartige elastische Textilfasern entwickelt, die mit CO2 hergestellt werden, als Ersatz für Erdöl. Die neuen Produkte stehen an der Schwelle zur Marktreife.**

Elastische Textilfasern auf CO2-Basis herstellen und so Erdöl als Rohstoff teilweise ersetzen – das ist Covestro und seinen Partnern in zwei Forschungsprojekten gelungen. Das Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen sowie verschiedene Textilhersteller entwickeln die Produktion in den Industriemaßstab und wollen die neuartigen Fasern zur Marktreife bringen. Sie können zum Beispiel für Strümpfe und medizinische Textilien eingesetzt werden und eine Alternative zu herkömmlichen Elastikfasern auf Erdölbasis bieten.

Die elastischen Fasern werden mit einer chemischen Komponente hergestellt, die bis zu 20 Prozent CO2 enthält. In entsprechender Größenordnung lässt sich Erdöl einsparen. Dieses Vorprodukt namens cardyon® findet sich bereits in Schaumstoff für Matratzen und Komponenten im Autoinnenraum sowie in Bindemittel für Sportböden. Nun wird der Bereich Textilindustrie erschlossen. Für Covestro ist das ein wichtiger Schritt auf dem Weg, Kohlendioxid als alternativen Rohstoff in der Chemieindustrie immer breiter einzusetzen und die Rohstoffbasis zu erweitern.

**Nachhaltiger Produktionsprozess**

Hergestellt werden die Fasern aus CO2-basiertem thermoplastischem Polyurethan (TPU) in einem sogenannten Schmelzspinnverfahren. Dabei wird das TPU aufgeschmolzen und zu sehr feinen Fäden verarbeitet. Im Vergleich zum konvetionellen Trockenspinnen kommt man hier ohne den Einsatz von umweltschädlichen Lösungsmitteln aus. Die Entwicklung des Verfahrens wurde vom European Institute of Innovation and Technology (EIT) gefördert. Nun soll es im Rahmen des vom Bundesforschungsministeriums zu fördernden Projekts „CO2Tex“ optimiert werden und eine industrielle Herstellung ermöglichen.

Die CO2-basierten Fasern sind elastisch und reißfest, sodass sie in textilen Geweben eingesetzt werden können. Erste Unternehmen aus der Textilindustrie und Medizintechnik haben sie bereits getestet und in Garnen, Socken, Kompressionsschläuchen und Bändern verarbeitet. Durch die Markteinführung CO2-basierter Textilien soll ein auf nachhaltigen Ressourcen basierender Stoffkreislauf in der Textil- und Bekleidungsindustrie gefördert werden.

(Stand: März 2021)

**Über Covestro:**

Mit einem Umsatz von 10,7 Milliarden Euro im Jahr 2020 gehört Covestro zu den weltweit führenden Polymer-Unternehmen. Geschäftsschwerpunkte sind die Herstellung von Hightech-Polymerwerkstoffen und die Entwicklung innovativer, nachhaltiger Lösungen für Produkte, die in vielen Bereichen des täglichen Lebens Verwendung finden. Dabei richtet sich Covestro vollständig auf die Kreislaufwirtschaft aus. Hauptabnehmer sind die Automobil- und Transportindustrie, die Bauindustrie, die Möbel- und Holzverarbeitungsindustrie sowie die Elektrik-, Elektronik- und Haushaltsgeräteindustrie. Hinzu kommen Bereiche wie Sport und Freizeit, Kosmetik, Gesundheit sowie die Chemieindustrie selbst. Per Ende 2020 produziert Covestro an 33 Standorten weltweit und beschäftigt rund 16.500 Mitarbeitende (umgerechnet auf Vollzeitstellen).

Mehr Informationen finden Sie unter [**www.covestro.com**](http://www.covestro.com) und

**[www.co2-dreams.covestro.com/de](http://www.co2-dreams.covestro.com/de)**

**Zukunftsgerichtete Aussagen**  
Diese Hintergrundinformation kann bestimmte in die Zukunft gerichtete Aussagen enthalten, die auf den gegenwärtigen Annahmen und Prognosen der Unternehmensleitung der Covestro AG beruhen. Verschiedene bekannte wie auch unbekannte Risiken, Ungewissheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die tatsächlichen Ergebnisse, die Finanzlage, die Entwicklung oder die Performance der Gesellschaft wesentlich von den hier gegebenen Einschätzungen abweichen. Diese Faktoren schließen diejenigen ein, welche die Covestro AG in veröffentlichten Berichten beschrieben hat. Diese Berichte stehen auf der Covestro-Website [www.covestro.com](http://www.covestro.com/" \t "_blank) zur Verfügung. Covestro übernimmt keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen fortzuschreiben und an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen.