

***Fabulose*: Vegane und kreislauffähige Lederalternativen aus biotechnologisch gewonnener Zellulose**

***Fabulose* ist ein von der EU finanziertes Projekt, das von den Deutschen Instituten für Textil- und Faserforschung (DITF) koordiniert wird. Das Konsortium besteht aus führenden Forschungsinstituten, Biotech-Innovatoren und Industrieakteuren. Ziel ist es, leistungsstarke, biobasierte und recycelbare lederähnliche Stoffe herzustellen. Dabei werden effiziente biotechnologische Produktionsverfahren für bakterielle Zellulose, Cyanophycin und bakterielle Pigmente eingesetzt.**

Derzeitige Lederalternativen werden entweder aus erdölbasierten Kunststoffen hergestellt, die nicht recycelbar sind, oder sie sind zumindest teilweise biobasiert, aber schwer zu skalieren und zu recyceln. Deshalb zielt das vom Circular Bio-based Europe Joint Undertaking (CBE JU) unterstützte Projekt darauf ab, tierische Materialien zum Beispiel in der Automobil-, Mode- oder Polstermöbelbranche durch nachhaltige Alternativen zu ersetzen.

Mit dem Einsatz fortschrittlicher Fermentationstechniken, Abfallströme als Rohstoffe und KI-gesteuerte Prozessoptimierung wird *Fabulose* effizient bakterielle Zellulose, Cyanophycin und bakterielle Pigmente produzieren und dabei die Umweltbelastung minimieren. Die biobasierten Materialien werden in einer Beschichtungsformulierung kombiniert, die die Haltbarkeit und Ästhetik von traditionellem Leder nachahmt. Die HighPerCell®-Technologie der DITF ermöglicht das erneute Verspinnen von bakterieller Zellulose zu Filamenten, die zu recycelten Textilträgern verarbeitet werden, die eine hohe Zugfestigkeit bieten und keine giftigen Stoffe beinhalten.

PRESSEINFORMATION



DEUTSCHE INSTITUTE FÜR
TEXTIL+FASERFORSCHUNG

24. Februar 2026

Statt einzelne Partien (Batches) zu bearbeiten, ermöglicht die Technologie zudem einen *Rolle-zu-Rolle*-Produktionsprozess, der die zukünftige Skalierung zu einer kostengünstigen Massenproduktion vereinfacht.

Um optimale Materialeigenschaften zu bestimmen, wurden im Projekt die Marktanforderungen erhoben. *Ökodesign*- und *Safe-by-Design*-Prinzipien bewerten potenzielle Risiken und stellen sicher, dass Sicherheits- und Nachhaltigkeitsziele erfüllt werden. Ein Digital-Twin-Framework wird wichtige Prozessparameter für die Optimierung und Überwachung der Materialleistung umfassen.

Zusammenfassung der wichtigsten Projektinnovationen:

- Verwendung von Fermentationsprodukten zur schnellen und kostengünstigen Herstellung von Rohmaterialien
- Kultivierung von Mikroorganismen auf Abfallstoffen und CO₂ zur Senkung der Produktionskosten und Verringerung der Umweltbelastung
- Recycling von bakterieller Zellulose zu Filamenten mittels Spinnverfahren zur Herstellung von Textilien mit gleichbleibender und hochwertiger Qualität.
- Entwicklung von Produktionsprozessen für Cyanophycin zur Herstellung strapazierfähiger Beschichtungen und Veredelungen.
- Entwicklung eines *Rolle-zu-Rolle*-Produktionsprozesses zur Vereinfachung der zukünftigen Skalierung.

Das *Fabulose*-Projekt hat eine Laufzeit von 3,5 Jahren und ein Budget von ca. 3,5 Millionen Euro.

Das Konsortium umfasst zehn Partner aus sechs europäischen Ländern, die die gesamte Wertschöpfungskette von der Forschung bis zur praktischen Anwendung abdecken:

Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF) (Deutschland), Next Technology Tecnotessile Societa Nazionale (Italien), Universität Maribor (Slowenien), Sumatrix Biotech (Türkei), VTL GmbH

PRESSEINFORMATION

24. Februar 2026

(Österreich), Novis GmbH (Deutschland), Melina Bucher (Deutschland), Benecke-Kaliko GmbH (Deutschland), Konrad Hornschuch GmbH (Deutschland), Universität Aveiro (Portugal) und Steinbeis 2i GmbH (Deutschland).

Weitere Informationen:

Iris Houthoff

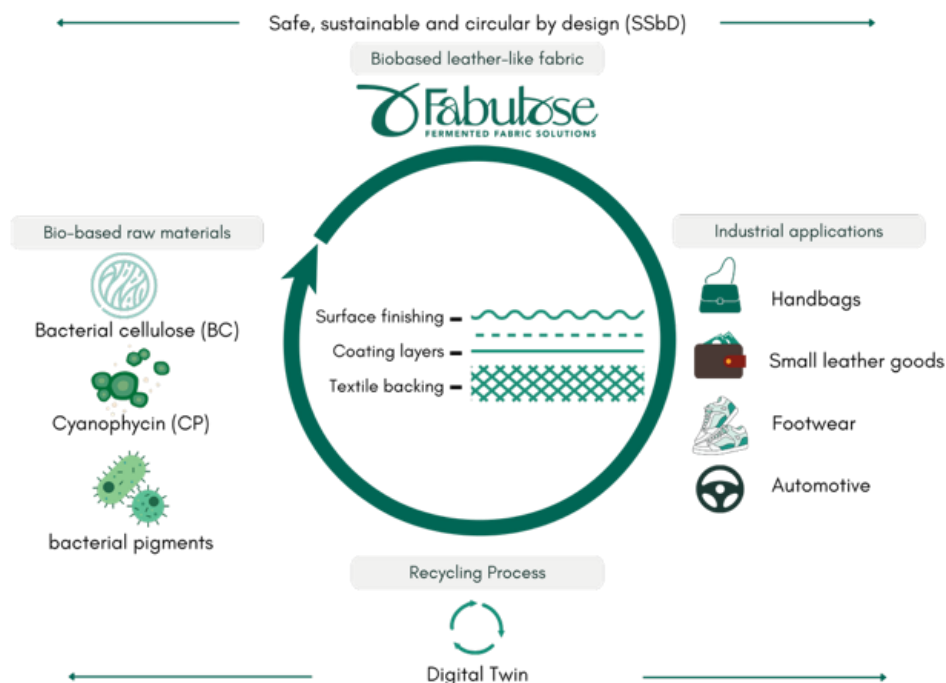
EU-Koordinatorin

Zentrum für Management Research

T +49(0)711 9340-399

E iris.houthoff@ditf.de

Oder: www.fabulose.eu



Infografik des Projekts. Quelle: Fabulose Projekt

PRESSEINFORMATION

24. Februar 2026

DITF

DEUTSCHE INSTITUTE FÜR
TEXTIL+FASERFORSCHUNG



Von Sumatrix hergestellte bakterielle Zellulosefolie. Foto: Sumatrix Biotech (CC BY-NC 4.0)