

Hologramme bringen Textilien zum Funkeln : ohne teure Farbstoffe oder aufwändige Druckverfahren

Autor(en): **Weber Marin, Andrea**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung
im deutschsprachigen Europa**

Band (Jahr): **118 (2011)**

Heft 6

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-678830>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Hologramme bringen Textilien zum Funkeln – ohne teure Farbstoffe oder aufwändige Druckverfahren

Prof. Dr. Andrea Weber Marin, Leiterin Kompetenzzentrum (CC) Product & Textiles, Hochschule Luzern – Design & Kunst

Das Kompetenzzentrum (CC) Product & Textiles der Hochschule Luzern hat in einem KTI-Projekt zusammen mit Partnern aus Wissenschaft und Industrie ein neues Verfahren zur Herstellung von Textilien entwickelt, die dank eingepprägten 2D-Hologrammen je nach Lichteinfall besonders hell und farbig leuchten.

Vorhänge, Jalousien oder Tischdecken, die im Tageslicht und in abendlicher Beleuchtung wie Diamanten funkeln? Das ist kein blosses Wunschbild, sondern ein konkretes Forschungsvorhaben, das die Hochschule Luzern – Design & Kunst leitet. Das vom Bund geförderte KTI-Projekt «Optimum: Strukturfarben auf Textil» hat zum Ziel, auf Stoffen Farbeffekte zu erzeugen, für die weder teure Farben, noch aufwändige und unökologische Druckverfahren nötig sind.

Andrea Weber Marin, Leiterin des Kompetenzzentrums (CC) Product & Textiles der Hochschule Luzern, erläutert: «Unsere KTI-Projekte im Bereich Design und Technologie basieren auf bildhaften Ideen und starken Produkt-Visionen. Ausserdem arbeiten wir in interdisziplinären Teams und haben so die Möglichkeit, unsere Visionen gemeinsam umzusetzen.»

Ausschlaggebend für das Projekt «Optimum» war eine Entdeckung an der Empa St. Gallen: Bei der Behandlung von Fasern durch Mikrostrukturierung – einem Verfahren, um Materialien mit kleinsten Strukturen zu versehen – entstanden unter Lichteinfall hell strahlende Farbeffekte. Um diese Effekte für die Herstellung von Raumtextilien gezielt und präzise zu erzeugen,



Prototyp des fertigen Vorhangs (Quelle: Hochschule Luzern, Solderbond GmbH)

arbeiten Forscherinnen und Forscher der Hochschule Luzern, der Hochschule Rapperswil und der Empa zusammen an der Entwicklung entsprechender Materialien und Prozesse. Beteiligt sind zudem als Industriepartner die Spinnerei und Zwirnerei Tersuisse Multifils S.A., Emmenbrücke, die Weberei Keller AG, Wald, die 3D AG, Baar, als Herstellerin von holographischen Produkten, die LED-Spezialistin Solderbond GmbH, Elsau, sowie das Textilunternehmen Création Baumann AG aus Langenthal. Vom Bund wurde das Projekt mit 150'000 Franken unterstützt.

Nach zwei Jahren Forschungsarbeit ist es dem interdisziplinären Team nun gelungen, 2D-Hologramme auf textilen Flächen zu erzeugen, die in Kombination mit einer Lichtquelle besonders hell und farbig leuchten, ähnlich wie ein Kristall. Wann die ersten funkelnenden Vorhänge oder Wandpanels für den Endverbraucher in den Geschäften erhältlich sind, steht noch nicht genau fest. René Hauser, Geschäftsführer der 3D AG, ist aber schon jetzt vom Ergebnis beeindruckt: «Die

auf der Textiloberfläche eingepprägte holografische Mikrostruktur erzeugt brillante Effekte. Die Herstellung solcher neuartiger Textilien ist nun technisch in greifbare Nähe gerückt und wir sind sehr zuversichtlich, dass eine Massenproduktion realisiert werden kann.»

Das CC Product & Textiles der Hochschule Luzern ist spezialisiert auf die Forschung im Textildesign und somit einzigartig in der Schweiz. Durch gestalterische Visionen werden zusammen mit technischen Forschungs- und Industriepartnern Innovationen in Maschinen, Materialien und Funktionen realisiert, die zu marktfähigen Produkten führen.

E-Mail-Adresse

Inserate

keller@its-mediaservice.com

Der Textilverband Schweiz verbindet die innovativen Unternehmen der Branche zu einem starken Netzwerk.

TVS Textilverband Schweiz
www.swisstextiles.ch

Dienstleistungsbereiche
Arbeitgeber- und Sozialpolitik
Wirtschaft und Statistik
Bildung und Nachwuchsförderung
Öffentlichkeit und Presse
Normen und Kennzeichnungen
Technologie und Forschung
Umwelt und Energie

SWISS TEXTILES