

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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 118 (2011)

Heft: 6

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

Autor: Weber Marin, Andrea

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

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 31.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

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