



digitalswitzerland



digital tag



Extravagant:
Mode aus dem
3-D-Drucker.



Kluges Kleid

SMARTE STOFFE FÜR NEUE IDEEN

◆ **Kunstfaser** Vom heilenden Anzug bis zur Leitplanke – Textilien zählen zu den innovativsten Produkten.

Auch die Mode profitiert davon.

DANIELA GSCHWENG

Smarke Stoffe leuchten, messen oder heilen. Es gibt Textilien, die fester sind als Metall, und transparenten Beton. Materialien mit bisher ungekannten physikalischen und chemischen Eigenschaften ermöglichen völlig neue Anwendungen. Etwa Fasern, die Licht und Strom leiten, beim Kontakt mit (bio-)chemischen Wirkstoffen die Farbe ändern und sich nicht nur waschen, sondern auch beheizen lassen. Zusammen mit Medizinern, Nanotechnologen, Architekten und Computerleuten erfindet sich die Textilindustrie gerade neu.

Heraus kommt dabei Kleidung, die Puls oder Blutzuckerspiegel misst, oder «Textikamente», die kontrolliert Medikamente an die Haut abgeben. Schaltkreise lassen sich inzwischen aufsticken, T-Shirts und Co. kommen aus dem 3-D-Drucker. Selbst die

Haute Couture lässt sich darauf ein, wie es der Designer Albert Kriemler für das Label Akris mit LED-bestückter Seide getan hat, zu sehen noch bis Anfang April 2018 in der Ausstellung «Neue Stoffe – New Stuff» des Textilmuseums St. Gallen.

Leuchtende Beispiele

Im Erdgeschoss steht ein riesiger Webstuhl aus den Zeiten, in denen die damalige Textilhochburg St. Gallen noch nicht durch Massware aus Billiglohnländern gebeutelt wurde. Spannender sind die Innovationen: Manche der Ausstellungsstücke wurden gerade erst entwickelt. Etwa der blau leuchtende Babystrampler für die Lichttherapie gegen Gelbsucht bei Frühchen. Der Stoff enthält POF, polymere optische Fasern. Die textile Entsprechung zur Glasfaser ist so biegsam, dass sich damit problemlos weben und sti-

cken lässt. Erfunden wurde sie ursprünglich zur Datenübermittlung.

Wer bei «Stoff» nur an Hemd, Socken und Vorhang denkt, wird staunen: Ein Raumteiler, der aus der Entfernung aussieht wie aus Stroh oder Schilf gewebt, entpuppt sich von Nahem als massive Betonplatte, in die Tausende von Glasfasern eingebracht sind. Steht jemand hinter dem transparenten Lichtbeton, ist sein Umriss von der anderen Seite sichtbar.

Umweltfreundlich

Blickdicht ist dagegen eine neu entwickelte Leitplanke aus Stoff, die Töfffahrern das Leben retten könnte: Die textile Barriere ist stabiler als Metall und fängt Stösse besser ab. Dennoch gibt es auch Anwendungen, an denen sich die Techniker immer noch die Zähne ausbeissen, etwa textile Solarmodule.

Dafür tut sich was in Sachen Ökologie: Das Cradle-to-Cradle-Prinzip, bei dem ein Textil von der Herstellung bis zum Recycling umweltfreundlich und nachhaltig geplant wird, beginnt sich durchzusetzen. So bestehen neue Stoffe nicht mehr unbedingt aus quasi unzerstörbaren und schwer abbaubaren Kunstfasern – sie



belasten damit die Umwelt
deutlich weniger. ●



► Kluge Kleider,
leuchtender Beton.



Nicht nur für Kleidung: Fasern mit speziellen Eigenschaften werden auch als Werkstoffe eingesetzt, zum Beispiel im Autobau.