

Zeitschrift:	Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber:	Hochparterre
Band:	21 (2008)
Heft:	11
 Artikel:	Talentschau unter Textilien : eine Rundschau, was Stoff alles leistet
Autor:	Glanzmann, Livia
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-123578

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.01.2026

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

TALENTSCHAU UNTER TEXTILIEN

Industrie auf einen anderen Teppich. Eine Rundschau, was Stoff alles leistet.

Text: Lilia Glanzmann, Foto: Françoise Caraco

Als Ötzi den Gletscher überquerte, befestigte er seine Schuhe mit einem Leberband. Heute sind Schuhbänder aus Baumwolle oder Kunstfasern, ob der Schuh am Fuss sitzt, entscheidet nicht das Material, sondern wie die Enden verknotet werden. Vor 15 Jahren, am Design Preis Schweiz 1993, wurde noch eine Kollektion Schuhbänder als eines der besten textilen Produkte ausgezeichnet. Textilien müssen heute mehr können als bekleiden oder dekorieren. Doch dazu braucht es neue Technologien. Und diese wurden aus der Not entwickelt: Der Schweizer Textilwirtschaft ging es Ende der Siebzigerjahre schlecht und viele Unternehmen kämpften ums Überleben. Die herkömmliche Produktion rentierte nicht mehr. So begannen einzelne Firmen, neue Produkte zu entwickeln, deren Qualitäten die teureren Produktionskosten rechtfertigten.

BEHANDELTE OBERFLÄCHEN Diesen Weg ging auch Schoeller Textiles in Sevelen im St. Galler Rheintal: Dort wurden elastische Skihosen aus Wolle hergestellt, doch die bekamen in den Achtzigerjahren Konkurrenz aus den Niedriglohnländern. Um weiterhin rentabel in der Schweiz produzieren zu können, suchte Hans-Jürgen Hübner, damals Marketingchef, heute CEO, nach Auswegen. Er fand sie in der Forschung und Entwicklung: «Heute tönt es wie eine überlegte Strategie, damals standen wir mit dem Rücken zur Wand.» In der Innovationsnische neu anzufangen, schien die einzige Chance. Heute ist die Firma Schoeller vorne mit dabei, wenn es um neuartige Beschichtungen geht. Hans-Jürgen Hübner demonstriert das Sortiment gleich selbst: Er spritzt Wasser auf die Innenseite eines Hemds. Es wird aufgesogen und ist auf der Aussenseite kaum sichtbar. Die Beschichtung hält den Körper bei Hitze trocken und reduziert Schweißflecken. Ein zweites Hemd beschmutzt er mit Ketchup. Hier perlt die Masse an der Oberfläche ab. Und die jüngste Erfindung? Coldblack ist eine Textil-Appretur, die UV-Strahlen abhält und Wärme reflektiert. Auch dunkle Textilien bleiben selbst bei intensiver Sonneneinstrahlung kühl. Wie dies funktioniert, ist Betriebsgeheimnis. «Sie zu entwickeln, dauert Jahre und kostet uns ein Vermögen», sagt Hübner. Mit aussergewöhnlichen Beschichtungstechniken beschäftigt sich auch die Weberei Sefar in Heiden. Ursprünglich stellte die Firma Mehlsiebe aus Seide her. Seit ein paar Jahren filtern Sefar-Gewebe auch Schall und Licht. Behandeln die Ingenieure ihre Filtergewebe mit neu entwickelten Rezepturen, entstehen Stoffe, die Schall absorbieren oder Licht inszenieren. Wie die Textilien veredelt werden, wird auch hier nicht verraten.

INNERE WERTE Zurück zu Schoeller. Ihre ersten funktionalen Stoffe wurden aus neuartigen Fasern wie Kevlar entwickelt, ein Material das man aus dem Baugewerbe kennt. Bei Schoeller wurde es zu Motorrad-Schutzbekleidung verarbeitet und das Unternehmen konzentrierte sich auf technische Gewebe für Sport und Arbeitssicherheit *siehe HP 3/07*. Darunter auch der reflektierende Flammenschutz, mit dem Schoeller 1997 den Design Preis gewann. Dafür wurde ein rückstrahlendes Garn entwickelt: Glasfasern werden beidseitig auf einen Träger laminiert, dieser zu hauchdünнем Garn geschnitten und dann in einen flammfesten Stoff eingewoben. Wenn dieses Gewebe nachts angeleuchtet wird, strahlt es zurück und der Feuerwehrmann ist bis auf 100 Meter sichtbar. Die Quelle an geeigneten Materialien erschöpfte sich dann aber bald und heute sind neuartige Fasern für Schoeller uninteressant: «Von der europäischen Faserindustrie erwarte ich keine Überraschungen in der Gestaltung mehr», sagt Hübner.

Die Wirtschaftskrise zwang die Textil-Industrie auf einen anderen Teppich. Eine Rundschau, was Stoff alles leistet.

An neuen Fasern wird aber andernorts gearbeitet. Manfred Heuberger ist verantwortlich für die Empa-Abteilung Advanced Fibres. Er stellt einen Trend zu funktionalen Textilien fest und seit rund zehn Jahren ist die Empa selbst in der Materialforschung aktiv. Geforscht wird in drei Richtungen: Chemie, Beschichtungen und Herstellung neuer synthetischer Fasern. Potenzial sieht Heuberger in allen Bereichen und fasst zusammen: «Der Unterschied liegt allein in der Entwicklungszeit. Oberflächenbehandlungen sind schneller marktreif, eine neue Faser zu entwickeln dauert wesentlich länger.»

OPTISCHE FASERN Für neue Materialien interessiert sich auch die Textildesignerin Noëlle von Wyl. Sie verwebt optische Fasern zu Lichttextilien. Mit ihrem Projekt Lichten hat sie 2003 den Design Preis für Textildesign gewonnen und überzeugte die Jury durch die Synthese der traditionellen Gewebetechnik mit einem ungewohnten Grundstoff. Die haarfeinen Fasern werden normalerweise für elektronische Displays verwendet – von Wyl verwebt sie mit feinsten Garnen zu einem transparenten Textil. Die optischen Fasern finden wir nur im Schuss, also in der Querrichtung. Am Tag ist der Stoff deshalb je nach Einfallwinkel des Lichts transparent. Doch was in ihm steckt, wird erst im Dunkeln sichtbar: Die optischen Bestandteile können dann seitlich durch eine Diode aktiviert werden. So leuchten sie an ausgewählten Stellen. Es entstehen Muster, die sich verändern und steuern lassen. Heute arbeitet die Designerin an einem vom Bund mitfinanzierten Design-Forschungsprojekt. Textile Interfaces will herausfinden, wie Leuchttexilien industriell hergestellt werden können. Das tut Noëlle von Wyl mit Partnern aus der Industrie und dem Hochschulbereich. Wichtigster Partner ist die Firma Weisbrod-Zürcher in Hausen am Albis. Gleichzeitig wird untersucht, wie leuchtende Stoffe im Raum wirken. Textilien und Architektur sind ein Thema. Seit über fünfzig Jahren stellt Tisca Tiara in Appenzell-Ausserrhoden textile Bodenbeläge her. Dieses Jahr haben sie an der Messe Domotex in Hannover den AIT Innovationspreis für Architektur und Boden gewonnen; mit einer formalen Neuerung. Durch extrabreite Jacquard-Maschinen sind Teppiche jetzt ohne Rapport gestaltbar und lassen sich auf bestehende Räume anpassen. Die individuelle Gestaltung ist bereits ab wenigen Metern möglich und daher auch für Architekten interessant. Seit diesem Juni gibt es im Flughafen Zürich eine 300 Quadratmeter grosse Decke aus Stoff. Das transparente Gewebe stammt von Sefar und soll den an- und abfliegenden Passagieren das Gefühl eines offenen Himmels vermitteln. Ingo Thalhammer leitet Sefar Architecture, eine Abteilung, die es erst seit vier Jahren gibt. Zuvor produzierte die Firma ausschliesslich für die Industrie. Nun werden die präzisen Filtergewebe auch an Architekten und Designer verkauft. Das erwachte Interesse an Textilien am Bau liegt für Thalhammer auf der Hand: «Architekten sind gerne die ersten, die ein neues Material entdecken.» Die Gewebe sind sehr leicht und dennoch stabil und sie können mehr, als nur gut aussehen.

LEUCHTENDE KLEIDUNG? Auch die Textildesignerin von Wyl arbeitet mit Architekten zusammen. «Alle wollen helle, transparente Räume, die trotzdem Intimität wahren», stellt sie fest: «Diese Architektur fordert neue textile Lösungen.» Ihr Forschungsprojekt interpretiert Glasfassaden als Schnittstelle zwischen Innen- und Außenraum. Hier sollen ihre Textilien eingesetzt werden: «Tagsüber sind sie transparent, abends schützen sie vor Blicken.» Und leuchtende Kleidung? Das hält sie für Unsinn: «So etwas mag am Hochzeitstag lustig sein. Für den Alltag ist es nicht praktikabel.»

>Stoff ist nicht nur Hülle. Durch Beschichtungstechniken ist er wasserabweisend, wärmereflektierend oder leuchtend.

Kleider, die mit Elektronik kombiniert sind, werden oft als intelligente Textilien bezeichnet. Davon hält auch Manfred Heuberger von der Empa wenig: «Intelligent daran ist nur der Mensch, der sie herstellt.» Trotzdem sieht er in der Kombination Potenzial: «Wenn die Jacke auch Energiequelle ist, macht das Sinn.» An verschiedenen Instituten werde bereits in diese Richtung geforscht. «Zum Beispiel wird an Nanostrukturen gearbeitet, die durch Bewegung Energie erzeugen und so in Zukunft vielleicht einen Sensor betreiben oder einfach eine Jacke wärmen.» Ein solches Modell hätte sicher auch Ötzi gerne getragen. Damit hätte er die Gletscherüberquerung wohl geschafft.

KOMMENTAR LESS IS MORE

Grundsätzlich lässt sich die Textilwirtschaft in zwei Lager unterteilen: die Naturtextiler und die Chemiefaser-Vertreter. Naturfasern sind nicht zwingend ökologischer als Kunstfasern. Chemische Fasern können sehr effizient hergestellt werden. Der natürliche Baumwollanbau braucht dagegen unglaubliche Mengen Pestizide, Insektizide und Wasser: laut WWF zirka 4100 Liter für ein Baumwoll-T-Shirt. Ökobaumwolle ist in dieser Hinsicht sehr viel besser.

Positiv an pflanzlichen Materialien ist ihre gute CO₂-Bilanz. Sie können in Naturkreisläufe zurückgeführt werden, wenn sie nicht mit schädlichen Stoffen ausgerüstet wurden. Ein solches «cradle to cradle»-Material ist «Clima-tex Lifecycle». Es ist so schadstofffrei, dass man es essen könnte. Tatsächlich werden dessen Produktionsabfälle als Mulch im Garten eingesetzt. Synthetische Textilien können die gleichen Funktionen erfüllen wie Naturtextilien, verbrauchen aber

zum Teil weniger Material. Auch hier muss der Zyklus und sogar soziale Aspekte betrachtet werden, um sie ökologisch zu bewerten. So kann der Export von gebrauchten Kleidern in Entwicklungsländer lokale Märkte zerstören. Und nicht nur Produktion und Gebrauch, sondern auch Recycling und Entsorgung spielen eine Rolle. So zeigt zum Beispiel Patagonia, wie aus PET-Flaschen Fliespullover werden.

Die Kontroverse wird wohl noch lange weitergehen. Heute gibt es natürliche Funktionstextilien aus Merinowolle für High-tech-Sportkleidung, aber auch synthetische Bekleidung mit Nanobeschichtung. Diese wurden allerdings noch nicht endgültig auf ihre öko- und humantoxische Wirkung geprüft. Auch werden Stoffe als Ersatz für weniger nachhaltige Materialien genutzt: in Architektur, im Möbelbau, Fahr- und Flugzeugbau, von Schafwollämmung bis zu Biokompositen aus Naturfasern und -harzen. In der Mode haben Ökofasern längst Einzug gehalten. Die Grenzen werden fliessend und das ist gut so. Transparency im Handel und vonseiten der Hersteller tut allerdings Not. Hier ist erneut Patagonia ein Vorreiter, der seine Produktionsketten offenlegt. Ursula Tischner.

Die Architektin und Produktdesignerin spezialisierte sich auf ökologisch und sozial nachhaltiges Design. Ihre Agentur Econcept in Köln führt Beratungen und Forschungsprojekte durch.

LINKS

Was Textilien in Zukunft alles können sollen, zeigt der Film des portugiesischen Forschungszentrum Centi
>www.hochparterre.ch/links

