

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten  
**Band:** 116 (2009)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Hochleistungstextilien : nicht nur für Hochleistungssportler  
**Autor:** Gille, Beatrice / Signer, Dagmar  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-678936>

### **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:** 29.04.2026

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

## Hochleistungstextilien – nicht nur für Hochleistungssportler

Beatrice Gille und Dagmar Signer, Schoeller Textil AG, Sevelen, CH

### coldblack® fördert die Leistungsfähigkeit

Wer nur halb so viel schwitzt, fühlt sich besser und ist länger fit. Das leuchtet jedermann ein. Und genau das bietet die coldblack®-Technologie von Schoeller, wie ein Test der EMPA in St. Gallen ([www.empa.ch](http://www.empa.ch)) aufzeigt. In deren Labor wurde der Tragekomfort von coldblack® unter erhöhtem Wärmeeinfluss untersucht. Drei Shirts (beige, coldblack® in Schwarz, Standard in Schwarz) wurden dazu an einen Schwitztorso mit simulierter Schwitzfunktion montiert. Die Resultate sprechen für sich: Wer ein coldblack®-Shirt trägt, schwitzt – im Vergleich zum gleichen, unbehandelten schwarzen Shirt – nur etwa halb so viel, um die Erhöhung der Temperatur der Haut auszugleichen (Abb. 1). Und wer weniger schwitzt, ist besser drauf,



Abb. 1: Nachgewiesen – wer ein coldblack®-Shirt trägt, schwitzt nur etwa halb so viel

denn bereits bei einem Flüssigkeitsverlust von 2% des Körpergewichtes durch Schwitzen verringert sich die Leistungsfähigkeit um bis zu 20% und lebenswichtige Mineralien gehen verloren. Die Folge: Ausdauer und Konzentration lassen nach.

### coldblack®: Sun Reflector – UV Protector

Die von Schoeller Technologies AG und Clariant International Ltd. entwickelte Ausrüstung offeriert einen zweifachen Sonnenschutz: Dunkle Farben heizen sich unter Sonnenein-

strahlung weniger auf, und zudem wird ein zuverlässiger Schutz vor UV-Strahlung garantiert. coldblack® wurde in der Schweiz nach den Kriterien des bluesign®-Standards, des weltweit strengsten Textilstandards in Bezug auf EHS-Kriterien (Environment, Health, Safety) entwickelt und hat u. a. den amerikanischen Popular Science Award 2008 gewonnen. Zusätzlich zu den Kollektionen der Schoeller Textil AG wird coldblack® u. a. von folgenden Textilverstellern eingesetzt: Burlington Worldwide, Christian Eschler AG, Formosa Taffeta Co. Ltd. und Miti Spa.

### 3XDRIY.com

3XDRIY® optimiert das Kühlsystem des Körpers. Wenn körperlich hart trainiert wird, erzeugen die Muskeln Wärme und heizen den Körper auf (Abb. 2). Der Mensch beginnt zu schwitzen.



Abb. 2: Tatsache – wenn körperlich hart trainiert wird, beizt sich der Körper auf

Schweiss, der sich auf der Haut bildet, verdunstet und führt dabei überschüssige Wärme von der Hautoberfläche ab. Durch dieses körpereigene Kühlsystem wird der Körper vor Überhitzung geschützt.

Bei handelsüblicher Funktionsbekleidung ohne 3XDRIY®-Ausrüstung wird der Schweiß oft sehr schnell vom Körper wegtransportiert und kann dadurch die natürliche Kühlfunktion nicht unterstützen. Das 3XDRIY® Advanced Moisture Management System optimiert den natürlichen Kühlmechanismus, indem die Feuchtigkeit, die beim Schwitzen entsteht, von der Innenseite des Textils rasch aufgenommen und grossflächig bis zur Mitte des Textils verteilt wird. Hier kann sie schnell verdunsten, der

Körper wird gekühlt und die Körpertemperatur bleibt dadurch stabil – selbst bei extremer Anstrengung.

### Trocken von innen. Trocken von aussen. Trocken im Nu.

Parallel zu diesem wirkungsvollen Moisture Management weist 3XDRIY® Schmutz und Wasser von aussen ab. Bekleidung mit dieser Textilausrüstung, die inzwischen von vielen Lizenznehmern auf der ganzen Welt appliziert wird, trocknet zudem deutlich schneller im Vergleich zum selben Material ohne 3XDRIY®, was speziell auf langen Touren und Reisen geschätzt wird. Der einzigartige 3XDRIY®-Effekt ist waschbeständig und kann durch Wärmebehandlung (mit dem Bügeleisen oder im Wäschetrockner) immer wieder reaktiviert werden. 3XDRIY® wurde in der Schweiz nach den Kriterien des bluesign®-Standards, des weltweit strengsten Textilstandards in Bezug auf EHS-Kriterien, entwickelt.

### Durchatmen, wenns regnet

Die Zeit ist reif, um positive Entscheidungen für die Zukunft zu fällen. In diesem Zusammenhang ist NanoSphere® in vielerlei Hinsicht wegweisend: Die extrem hohe Wasserabweisung schützt bei schlechtem Wetter, ohne die Atmungsaktivität zu beeinflussen. Die Ausrüstung ist auch dann noch aktiv, wenn viele handelsübliche Wasser und Schmutz abweisende Produkte längst versagen (Abb. 3). Und: Durch

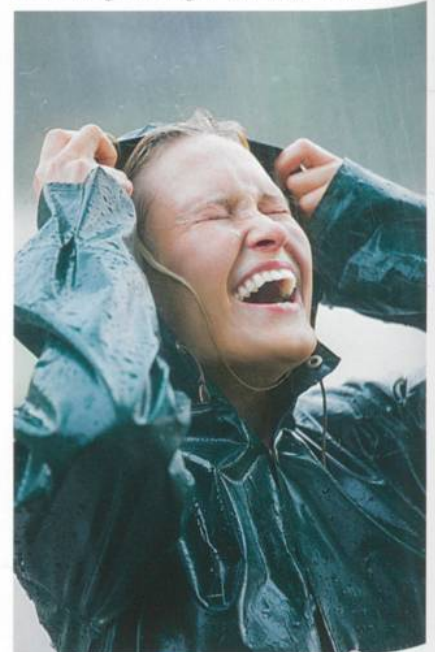


Abb. 3: NanoSphere® koppelt hohen Wetter-schutz mit Atmungsaktivität und Langzeitfunktion

den Einsatz von modernen C6-Fluorkarbonen ist das Textilfinish PFOA- und PFOSfrei. Deshalb ist NanoSphere® die beste Wahl für Funktionalität, Ökologie und Nachhaltigkeit.

**Hält lange und hält viel aus**

NanoSphere® weist – wie neue Tests belegen – eine ausserordentliche Belastbarkeit auf. Neben vielen anderen strengen Untersuchungen wurde NanoSphere® nach den Kriterien der AATCC-Testmethode 79 geprüft. Selbst nach 30'000 Zyklen war die Funktionalität in Bezug auf die Abriebfestigkeit sowie die Wasser- und Ölabweisung noch immer auf einem sehr hohen Niveau, während sie bei einer vergleichbaren herkömmlichen Textilausrüstung bereits nach 5'000 Zyklen fast bei null lag. Ein anderes Merkmal für die Langlebigkeit zeigte sich beim Regentest nach Bundesmann (Abb. 4). Nach 10



Abb. 4: Regentest nach Bundesmann

Minuten Dauerberegnung mit simulierten 100 Litern Wasser auf ein 1 m<sup>2</sup> grosses Stoffstück wies NanoSphere® immer noch einen Wert von 4 (Maximum = 6) auf, während ein handelsübliches Produkt nur noch auf einen Wert von 1 kam. Von diesem Effekt profitieren nicht nur Hosen oder Jacken, sondern auch Produkte wie Gurte oder Taschen. Auch NanoSphere® wurde in der Schweiz nach den Kriterien des blue-sign®-Standards, des weltweit strengsten Textilstandards in Bezug auf EHS-Kriterien, entwickelt.

**Original oder Kopie?**

Die Produktpiraterie wird weltweit zu einem immer grösseren Problem. Dabei geht es längst nicht mehr «nur» um die Kopie von gutem Design. Plagiate und Fälschungen von technischen Erzeugnissen stellen die Produktsicherheit in Frage, und damit verbunden mehren sich Produkthaftungsansprüche.

Auf 200 bis 300 Milliarden Euro wird der weltweite Schaden durch Fälschungen und Plagiate geschätzt. Die meisten der bekannten Unternehmen und die begehrtesten Marken

sind davon betroffen. Sie investieren enorme Summen in die Entwicklung neuer Produkte, engagieren die kreativsten Köpfe und geben Millionen für die Markenpflege aus. In ihrem direkten Umfeld ist über Jahre hinweg eine immer grössere Schattenwirtschaft aus Kopien und Plagiaten entstanden. Diese schädigen nicht nur das Image und die Marke. Teilweise funktionieren sie auch schlicht und einfach gar nicht, was dramatische Folgen haben kann.

**DNAtex™ schützt vor Fälschungen und Plagiaten**

Auf der internationalen Messe für technische Textilien TECHTEXTIL in Frankfurt stellte das Schweizer Textiltechnologieunternehmen Schoeller eindrucksvoll mit Zwillingen eine spezielle «Textil-DNA» vor (Abb. 5). «Wir



Abb. 5: Die Textil-DNA von Schoeller weiss es in Sekundenschnelle – Demonstration auf der Techtextil 2009 in Frankfurt

können einem Produkt nun ein «einzigartiges Kennzeichen» geben. Aufgrund dieses einmaligen Merkmals kann das Produkt später eindeutig identifiziert werden», erklärte Hans U. Kohn, Chief Operation Officer der Schoeller Technologies AG. Die Innovation heisst DNAtex™. Sie eignet sich nach aktueller Einschätzung für alle Stufen und das ganze Spektrum der textilen Fertigungskette, also für Chemikalien, Fasern, Textilien und Endprodukte wie Bekleidung oder Taschen. Kohn weiter: «An sich kommt jedes schützenswerte Produkt hier auf der Techtextil für DNAtex™ in Frage.»

**Diskretion über Jahre hinaus und Klarheit in wenigen Sekunden**

Wie das «einzigartige Kennzeichen» beschaffen ist, wann und wie es in ein Produkt integriert wird und wer sich für DNAtex™ interessiert – das alles ist top secret. «Unsere Textil-DNA ist fälschungssicher und soll es auch bleiben», sagt Hans U. Kohn. Und wie erkennt man das Plagiat oder die Kopie eines Textileffekts, einer Faser, einer Jacke oder einer Tasche? «DNAtex™ wird

von einem kleinen elektronischen Prüfgerät eindeutig und rasch identifiziert. Man fährt mit dem Detektor über das gekennzeichnete Produkt. Das Gerät sucht nach diesem besonderen Merkmal und gibt eindeutige Signale ab: «echt» oder «falsch». Umgehend sind Plagiat oder Kopie entlarvt.» Solche Checks kann z. B. der Zoll machen, damit gefälschte Waren erst gar nicht in den Handel kommen.

Gemäss Schoeller-COO hat man DNAtex™ ursprünglich zum Schutz der eigenen Technologien entwickelt. «Dann haben wir erkannt, dass wir da vielleicht eine kleine Sensation vor uns liegen haben», fährt Kohn fort. «Es geht ja nicht nur um Design oder eine Idee, die kopiert wird.» Vor allem die Produktsicherheit und davon abgeleitet das Thema Produkthaftung beschäftigten die Unternehmen heute. Denn wenn z. B. ein Feuerwehrmann oder ein Motorradfahrer nicht die «sichere Original-Technologie», sondern eine «nicht funktionierende Kopie» am Körper trägt, könnten die Folgen fatal sein. DNAtex™ hat keinen Einfluss auf die Farbe, den Look, den Griff oder die Funktionalität des Produkts. Durchaus erwünscht hingegen ist ein Einfluss dieser Technologie zu Lasten der Produktpiraterie.

**Superleichter Wetterschutz und edler Wohlfühlkomfort**

Der Sommer 2011 wird sowohl in edlen Basics wie im stylishen Wetterschutz mit der neuen c\_change™-Sommermembrane luftig leicht und superbequem. Die Devise lautet Wohlfühlkomfort – egal, bei was für einer sportlichen Betätigung oder welchen Wetterverhältnissen.

Diesen faszinierenden Blickfängen mit der neuen, zweilagigen c\_change™-Sommermembrane kann auch kein Platzregen etwas anhaben. In glänzender Wabenoptik in fruchtigem Pink, hellem Beige oder Stein-grau, als matter, gedeckter Ripstop in zartem Lila oder Beige oder mit halbtransparenter, feiner Kinkelstruktur in Schwarz oder Weiss sorgen die extrem luftdurchlässigen Klimamembran-Gewebe für zuverlässigen Wind- und Wetterschutz mit genialer Atmungsaktivität. Als luftig leichte Überzieher eignen sich auch bi- oder querelastische schoeller®-aeroshell-Gewebe (Abb. 6), die in sportlichem Blau oder klassischem Schwarz der Haut schmeicheln. Oder aber die dünne Sommer-soft-shell-Qualität, die mit einem leuchtend roten Bi-Color-Effekt auffällige Farbtupfer setzt.

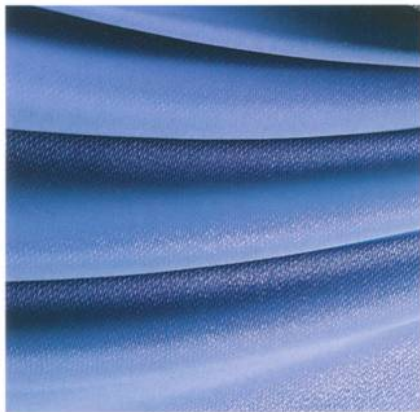


Abb. 6: schoeller®- aerosbell-Gewebe

**Schützende Wolle, dominantes Schwarz und metallene Farbtupfer**

Der Winter 2010/11 besinnt sich auf bekannte wahre Werte, die Sicherheit bedeuten. Wolle in verschiedenen Formen und Kombinationen fällt weich, fühlt sich wundervoll an und sorgt für funktionellen Schutz. Schwarz tritt ausgeprägt auf und experimentiert mit spannenden Materialien. Metallisch glänzende Gewebe und fruchtiges oder pastellfarbendes Kolorit setzen Kontrapunkte und versprühen gute Laune.

Die Sehnsucht nach Echtheit, wertvollen Klassikern und dem Gefühl von Sicherheit wird



Abb. 7: Structured Black

immer präsenter in einer Welt, in der wir nicht wissen, was uns noch alles erwartet. Naturmaterialien dominieren deshalb klar den Winter 2010/11 – allen voran Wolle, die angenehm wärmt und Geborgenheit vermittelt. In den klassischen Farben Rot und Schwarz bilden bi-elastische, moosig strukturierte Wollcrêpes mit trockenem Griff sanfte, schützende Hüllen. Etwa als schoeller®-WB-400-soft-shell verarbeitet zu rund fallenden Mänteln mit weiten Raglan-Ärmeln im Retro-Look oder als etwas sportlichere schoeller®-shape-Variation mit Fischgrat und der c\_change™-Klimamembrane, die für

Wind- und Wetter-schutz sowie schaumige Weichheit sorgt.

**Structured Black**

Schwarz dominiert den Winter und mutiert zur Farbe. Vorwiegend belebt durch ausgeprägte Reliefs und immer verbunden mit verschiedenen spannenden Materialien. Matt und samtig wirkt die durch Prägung auf einer Beschichtung erzielte dreidimensionale Flechtstruktur im schoeller®-shape-Jackengewebe. An Leder hingegen erinnert der Prägedruck auf dem imprägnierten Baumwoll-Polyester-Mischgewebe mit coldblack®-Ausrüstung. In sehr dunklen, changierenden Metalltönen

mit Steppoptik setzt der Matelassé mit c\_change™ dezente Glanzpunkte (Abb. 7). Ebenso mit der c\_change™-Membrane veredelt glänzt schwarzes Lurex-Garn auf dem matten, schwarzen Cloqué und setzt sich immer wieder neu und effektiv in Szene.

**Neue Spezialfaser schützt vor Sonnen-einstrahlung**

Lenzing hat eine neue Faser mit Sonnenschutz entwickelt. TENCEL® SUN wird ab dieser Saison kommerziell hergestellt und weltweit auf den wichtigsten Sportmessen präsentiert. Die neue Faser TENCEL® SUN wirkt aufgrund eines permanent integrierten Pigments. Dieses ist mineralisch und schützt langfristig vor Sonneneinstrahlung. Auch nach mehrfachem Waschen der Bekleidung verliert TENCEL® SUN seine Wirkung nicht. Tests haben ergeben, dass je nach Konstruktion ein Sonnenschutz (UPF) von bis zu 110 erreicht werden kann.

**TENCEL® die Multifunktionsfaser mit integriertem Sonnenschutz**

Die TENCEL® Faser bietet viele positive Eigenschaften. Eine besondere Funktion ist die Faserquellung. Aufgrund dieser Quellung verliert Bekleidung mit TENCEL® SUN während sportlicher Aktivität im Freien nur wenig an Sonnenschutz. Herkömmliche Stoffe verlieren bis zu 50 % des Sonnenschutzes, wenn sie feucht und gedehnt werden.

TENCEL® ist generell vielseitig einsetzbar – sowohl im High Activity- als auch im Sports-Lifestyle Bereich. Feuchtigkeitsmanagement, beste Hautsensorik und vermindertes Bakterienwachstum, kombiniert mit Sonnenschutz, machen Sportbekleidung aus TENCEL® SUN zum Optimum an Multifunktion.

**Sonnenschutzfaser mit botanischem Ursprung**

TENCEL® SUN wird aus dem natürlichen Rohstoff Holz hergestellt und ist zu 100 % biologisch abbaubar.

**Weiterbildungsveranstaltung**

**FORUM für die textile Kette**

Die Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten (SVT) und die Schweizerische Vereinigung Textil und Chemie (SVTC) organisieren zusammen das FORUM 2009.

**Stellen Sie sich Ihr individuelles Kursprogramm zusammen!**  
Wählen Sie von 18 Referaten aus den Themenbereichen Umwelt, Energie, Marketing, Neuheiten, Weiterbildung, Personal, Management und CRM 6 Vorträge aus.

**Ort:** Seedamm Plaza, Pfäffikon (SZ)  
**Datum:** Donnerstag, 12. November 2009  
**Dauer:** 08<sup>30</sup> – 17<sup>00</sup> Uhr

**Kosten:** Fr. 330.- / Mitglieder SVT/SVTC  
Fr. 370.- / Nichtmitglieder

**Mehr Infos unter:**  
[www.mittex.ch](http://www.mittex.ch) / [www.svtc.ch](http://www.svtc.ch)  
[forum@mittex.ch](mailto:forum@mittex.ch)  
Sekretariat SVT, Tel: +41 62 751 26 39