

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten  
**Band:** 116 (2009)  
**Heft:** 3

**Artikel:** NanoSphere-Schutz  
**Autor:** Peter, Daniela  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-678242>

### **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:** 10.04.2026

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

## NanoSphere®-Schutz

Daniela Peter, Clariant, Muttenz, CH und Beatrice Gille, Schoeller Textil AG, Sevelen, CH

**Heim- und Objekttextilien bleiben dank moderner Ausrüstungstechnologie länger sauber: Wer kennt diese Schrecksekunden nicht: Beim feinen Pasta-Schmaus landen Tomatensaucen-Spritzer auf dem weissen Tischtuch, das halbe Glas Rotwein kippt über das neue Designersofa oder der verschüttete Cappuccino im Bett hinterlässt seine Spuren sogar durch den Matratzenschoner hindurch.**

Kein Problem für funktionelle Heimtextilien mit NanoSphere®. Denn durch den cleveren Selbstreinigungseffekt bleiben Stoffbezüge, Tischwäsche, aber auch Bettwäsche und Matratzen länger sauber und schön.

### Ökologie ist dank NanoSphere® auch Ökonomie

Flüssigkeiten oder andere Verschmutzungen können von der mit NanoSphere® behandelten Stoffoberfläche rasch und einfach mit einem Lappen aufgesogen oder leicht abgewischt werden. Das ist nicht nur praktisch, das rechnet sich auch und fördert die Nachhaltigkeit, wie Jochen Schmidt, Head of Business Line Functional Effects, Clariant International Ltd., anlässlich eines Vortrages auf der Heimtextil 2009 in Frankfurt erläuterte.

### Wasserjahresbedarf für 36'000 Menschen lässt sich locker einsparen

Bei einem durchschnittlichen Wasserverbrauch von 50 Litern pro Waschgang und beispielsweise 40 Millionen Haushalten in Deutschland liegt die Einsparung bei 2 Milliarden Litern Wasser, wenn jeder Haushalt beispielsweise in der Weihnachtszeit die Tischwäsche nur einmal weniger waschen müsste! Das entspricht ungefähr dem Wasserverbrauch von New York City während 50 Tagen. Oder – bei einem durchschnittlichen Wasserverbrauch von 150 Litern in Europa pro Tag und Mensch – der Wasserjahresbedarf von 36'000 Menschen könnte gedeckt werden, wenn ganz Deutschland einmal weniger waschen müsste.

### Ein gutes Gewissen und Geld in der Kasse haben

Weil Textilien mit einer NanoSphere®-Ausrüstung weniger oft und bei niedrigeren Temperaturen gewaschen werden können, machen sich die Einsparungen über den Lebenszyklus von z. B. Hotelwäsche im Geldbeutel klar

bemerkbar. Wird nur 30- statt 100-mal gewaschen und bei 40 statt 60°, reduzieren sich die Auslagen für Wasser und Strom bei einer Beispielrechnung von 27,8 auf 6,8 Cents – d. h., die Kosten pro Waschgang verringern sich (ohne Waschmittel gerechnet) auf ein Viertel!

Und die Sparmöglichkeiten gehen noch weiter. Ganz moderne Waschmaschinen schaffen ein gutes Reinigungsprogramm sogar bei 20 °C. Während eine 60-°C-Wäsche – je nach Maschinentyp – ungefähr 1,02 kWh verbraucht, benötigt ein 20-°C-Programm nur noch etwa 0,16 kWh. Das sind 0,86 kWh weniger, was in der Summe alleine für Deutschland eine Reduktion von 6,1 Millionen Euros darstellt, wenn 40 Millionen Haushalte lediglich einen Waschgang bei 20 statt 60 °C erledigen. Trifft dies einmal in der Woche zu, belaufen sich die Einsparungen bereits auf 317 Millionen; würde täglich in allen Haushaltungen ein solcher Niedriggradwaschgang gemacht, wären es über 2 Milliarden Euros im Jahr. Das sind Zahlen, die für sich sprechen.

NanoSphere® entspricht ausserdem dem bluesign®-Standard. Im Unterschied zu anderen Textilstandards prüft bluesign® alle textilrelevanten Substanzen schon am Anfang und nicht erst am fertigen Produkt. So gelangen gefährliche Stoffe erst gar nicht in den Produktionskreislauf bzw. werden, wo nötig, auf der Basis der «Best Available Technology» im gesamten Prozess kontrolliert, um ein sicheres Endprodukt zu garantieren. Für NanoSphere® wird zum Beispiel moderne C6-Fluorchemie verwendet und diese ist PFOS- und PFOA-frei. In dieser Textilausrüstung finden die Verbraucher ein Produkt, das auf

dem neusten Stand der Technik und ökologisch unbedenklich ist – auch wenn das Endprodukt später entsorgt wird.



Heimtextilien mit NanoSphere®-Technologie

### NanoSphere®-Schutzausrüstung ist extrem belastbar

Öffentliche Bereiche – wie Hotel- oder Flughafenlobbys, Konferenzräume oder auch Verkehrsmittel und Wartezonen – werden besonders extrem beansprucht und sind intensiven Belastungen ausgesetzt. Die dafür eingesetzten Objekttextilien brauchen deshalb zusätzlichen Schutz – eine Funktionalität, wie sie NanoSphere®, das intelligente Textil-Finish aus der Schweiz, bietet. Denn durch eine speziell abgestimmte Formulierung erzeugt die NanoSphere®-Ausrüstung einen selbstreinigenden Effekt, und sie zeichnet sich ebenfalls durch eine extrem hohe Abriebfestigkeit aus. Solche Textilien weisen Wasser und Flecken ab, bleiben länger sauber, brauchen weniger Pflege und haben eine höhere Lebensdauer.

### Härter im Nehmen – auch im Scheuertest

Hersteller von Heim- und Objekttextilien bieten mit der NanoSphere®-Technologie eine extrem hohe Funktionalität und gleichzeitig ein ökologisch unbedenkliches Produkt. Ein wichtiges Kaufargument ist aber auch die intensive Belastbarkeit der Ausrüstung. NanoSphere® wurde u. a. nach der AATCC-79-Norm [1] getestet. Nach 30'000 Scheuertouren ist die Wasser und Öl



## WR WEBEREI RUSSIKON AG

Madetswilerstr. 29, Postfach, CH-8332 Russikon  
Tel. 044 956 61 61, Fax 044 956 61 60  
Verkauf: valeria.haller@webru.ch  
GL: walter.wespi@webru.ch

- Fantasiegewebe
- Buntgewebe
- Plisseegewebe
- Drehergewebe
- Sari
- Mischgewebe
- Rohgewebe
- Voilegewebe



Lobby: Objekttextilien mit NanoSphere®-Technologie

abweisende Funktion von NanoSphere® noch immer auf einem Top-Niveau, während eine vergleichbare, handelsübliche Textilausrüstung bereits nach einer Belastung mit 5'000 Touren fast auf einen 0-Wert sinkt. Ein anderes Merkmal für die Langlebigkeit zeigt sich beim Regentest nach Bundesmann [2]). Nach 10 Minuten Dauerberegnung mit simulierten 100 Litern Wasser auf ein 1 m<sup>2</sup> grosses Stoffstück weist NanoSphere® immer noch einen Wert von 4 (Maximum = 6) auf, während ein handelsübliches Produkt nur noch auf einen Wert von 1 kommt. Für den relativ jungen Markt der Heim- und Objekttextilien haben Schoeller und Clariant viele Versuche und Tests gefahren und inzwischen einige wenige Firmen lizenziert.

**Erklärungen:**

[1] *Abweisungsfähigkeit von Textilien:* Die Wasseraufnahme bzw. -abweisung ist einer der Faktoren, die für die Eignung eines Gewebes für eine bestimmte Anwendung entscheidend sind. Vorgebungsweise: Ein Tropfen Wasser (oder Öl) wird aus einer vorgegebenen Höhe auf eine gespannte Stoffprobe fallen gelassen. Die Zeit bis zum Verschwinden der Spiegelung des Wassertropfens wird gemessen und als Benetzungszeit festgehalten.

[2] *Prüfung Wasserabweisung nach dem Bundesmann Beregnungstest:* Hierbei wird Regen simuliert und eine Gewebeprobe über eine bestimmte Zeiteinheit mit einer definierten Regenmenge konfrontiert. Danach werden die Wasseraufnahme des Gewebes und der Wasserdurchtritt gemessen (nach 1, 5 und 10 Minuten). Daraus ergibt sich ein Mass, wie gut die Abperl-Eigenschaften und demnach die Wasserabweisung eines Materials sind.

## Textile Neuentwicklungen optimieren Kosten und Patientenversorgung

Schweizer Maschenstoffe verbessern den ergonomischen Tragekomfort, denn das langjährige Engagement im Sportbereich bringt der Christian Eschler AG in Bühler/CH eine breit abgestützte Erfahrung im Funktionsbereich. Was lag näher, als dieses praxiserprobte Know-how auch im Sektor «medizinische Textilien und Bekleidung» umzusetzen. Dazu kommt das ständige Forschen und Entwickeln auf allen Verarbeitungsstufen und das Suchen nach neuen Materialien, die zur Optimierung der Textilien im medizinischen Umfeld beitragen.

### Eschler-Maschenstoffe für den OP- und Pflegebereich

Auf der Fachmesse «Tehtextil» (16.-18. Juni 2009) in Frankfurt/M wird Eschler seine gesamte Stoffpalette präsentieren, wobei gerade die Neuentwicklungen für den OP- und

Pflegebereich einen dominierenden Platz einnehmen werden. Ziel dabei ist, eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen und somit eine Optimierung hinsichtlich der Kosten und Patientenversorgung herbeizuführen (Abb. 1). «Maschenware ist viel elastischer als herkömmliche gewobene Stoffe», erklärt Michael Wiedemann, Workwear-Verantwortlicher bei Eschler. «Wirkware verbessert daher entscheidend den ergonomischen Tragekomfort.»



Abb. 1: OP-Bereichsbekleidung von Dieckhoff aus Eschler Kasackstoff

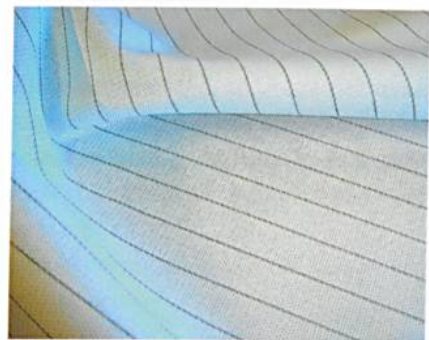


Abb. 2: Antistatische Eschler-Wirkware für OP-Bekleidung

### Zwei Neuentwicklungen für OP-Bekleidung – «Hohensteingeprüft»

Die Eschler-Maschenware «e1 Absorption – Peach bioactive» ist antibakteriell. Sie zeichnet sich durch einen samtweichen Griff aus. Durch den Einsatz von Micro Polyester wirkt bei der Konfektionierung die Innenseite «geschliffen» und gewährleistet ein körperliches Wohlbefinden durch Hautfreundlichkeit, Hygiene und Bewegungsfreiheit dank der hohen Material-Elastizität.

Die zweite Qualität «e1 Absorption – Supermicro Wirkware» sichert ein optimales Körperklima dank dem Eschler Comfort-System (Abb. 2). Darunter ist ein aufeinander abgestimmtes und erprobtes Bekleidungssystem zu verstehen,