

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 111 (2004)

**Heft:** 3

**Artikel:** Funktionelle Faserstoffe auf Polyesterbasis

**Autor:** Bobrowski, Steffi

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-678092>

#### 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:** 11.01.2026

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

# Funktionelle Faserstoffe auf Polyesterbasis

Steffi Bobrowski, Trevira GmbH, Frankfurt/Main, D

**Im Bereich der Arbeits- und Berufsbekleidung werden Funktionstextilien – wie antimikrobielle Materialien – zunehmend wichtiger. Nachdem die Weber Brennet und Lauffenmühle bereits vor einiger Zeit Berufsbekleidungskollektionen aus Trevira Bioactive im Markt eingeführt haben, stellt jetzt auch Eschler, der Schweizer Spezialist für hochwertige Maschenstoffe, Workwear-Materialien aus antimikrobiellen Trevira Garnen vor.**

## Funktionelle Maschenstoffe für Berufsbekleidung

«Das einheitliche Erscheinungsbild für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter als Kommunikationsmittel der Unternehmensphilosophie erfährt immer stärkere Gewichtung», sagt Michael Wiedemann, zuständig für Corporate Wear bei Eschler. Neben der Optik sind jedoch Tragekomfort und Funktion die entscheidenden Kriterien für die Auswahl der Materialien.

## Trevira Bioactive und Trevira Micro in der Eschler-Kollektion

Deshalb setzt Eschler in seiner neuen Berufsbekleidungskollektion auch auf Hightechfasern und -garne von Trevira (Abb. 1). Für permanent antimikrobielle und hygienische Funktionstextilien bietet Eschler jetzt Wäsche- und Shirt-Qualitäten aus Trevira Bioactive an.

Eschler produziert auch antimikrobielle Workwear-Materialien für den medizinischen Bereich, denn vor allem im Gesundheitswesen



Abb. 1: «Approved by armasuisse»: workwear aus Trevira classixx, Foto: Eschler

besteht die Forderung nach infektionspräventiven, wie zum Beispiel antimikrobiellen Textilien für Schutz-, Pflegepersonal- und Patientenbekleidung. Hohen Tragekomfort verspricht die Atmos® Pique-Qualität aus antimikrobiellen Trevira Garnen. Neben der Anwendung im Krankenhaus und im Pflegebereich können antimikrobielle Textilien aus Trevira Bioactive auch bei der Lebensmittelherstellung und -verarbeitung einen wesentlichen Beitrag zur Hygiene leisten.

Für gute Wärmeisolation sorgen Trevira Mikrofasern in der Husky®-Leichtfleece Kollektion, die auch für den medizinischen Bereich in speziellen Qualitäten verfügbar ist. So besticht der Husky® Peach durch seine samtweichen Eigenschaften und empfiehlt sich als ideales Material z.B. für OP-Unterkleidung. Das hoch atmungsaktive Material trocknet deutlich schneller (auch nach dem Waschen) als vergleichbare Materialien. Dies verhindert aufgrund des trockenen Körpers das Frösteln nach aktiven Phasen und schafft ein ideales Komfortgefühl, denn der Schweiß setzt sich nicht in der Kleidung fest.

Durch die Verbindung von bekleidungsphysiologischen Aspekten mit den antimikrobiellen Eigenschaften von Trevira Bioactive ist Eschler eine viel versprechende Workwear Kollektion gelungen.

## Antimikrobielle Pflegebekleidung verringert Bakterienbesiedlung

Antimikrobielle Berufsbekleidung aus Trevira Bioactive wirkt effektiv gegen Bakterien, die sich gerne dort tummeln, wo sie unerwünscht sind – z.B. im Krankenhaus. Dies ergab jetzt eine Studie, die das Institut für Hygiene und Umweltmedizin des Humboldt-Klinikums in Berlin durchgeführt hat (Abb. 2). «Nach den bisherigen Er-

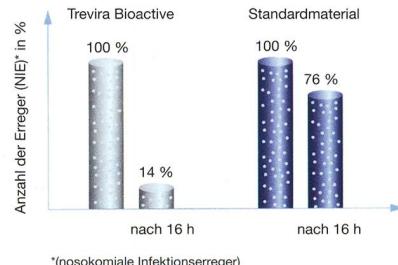


Abb. 2: Reduktionsrate von Krankheitserregern auf Trevira Bioactive, Grafik: Trevira

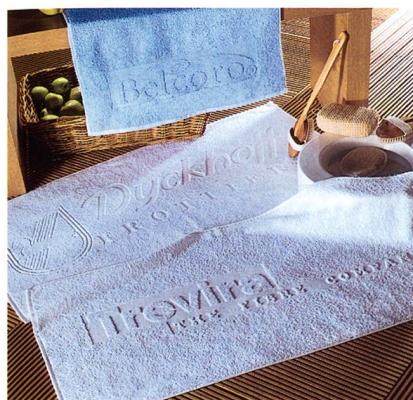
kenntnissen ist Trevira Bioactive dank seiner Wirkung gegen Infektionserreger geeignet, eine bedeutsame Rolle im Bereich der Keimreduktion bei Schutz- und Berufsbekleidung einzunehmen», bewertet Dr. Klaus-Dieter Zastrow, Leiter des Hygiene-Instituts, das Ergebnis.

In einem breit angelegten Trageversuch mit Kitteln und Kasaks aus Trevira Bioactive, an dem Krankenschwestern und -pfleger verschiedener Kliniken teilnahmen, testete Dr. Zastrow die Reduktionsrate von Mikroorganismen auf Textilien mit Trevira Bioactive. Er untersuchte, um wie viele Prozente sich die Zahl der Bakterien innerhalb von 16 Stunden verringerte.

Zum Vergleich wurden parallel dazu Stoffe aus einer herkömmlichen Polyester/Baumwollmischung getestet. Gemessen wurden die Anzahl aller Keime, also auch Umweltkeime, sowie die Anzahl der relevanten nosokomialen Infektionserreger, zu denen der berüchtigte *Staphylococcus aureus* und Bakterien vom Typ *Escherichia coli* gehören.

Die Probanden wurden mit Kitteln und Kasaks aus zwei unterschiedlichen Materialien ausgestattet. Eine Hälfte der Schutzkleidung bestand aus einem Gewebe mit einer herkömmlichen Polyestertermischung, die andere Hälfte wurde aus Trevira Bioactive hergestellt. Täglich wurden mehrere Messungen an verschiedenen Stellen (Kitteltaschen, Bauchbereich usw.) durchgeführt. Das Ergebnis war frappierend: Auf Textilien aus Trevira Bioactive wurden Bakterien um mehr als 80 % (nach beispielsweise 16 Stunden) reduziert, die natürliche Reduktion bei herkömmlicher Polyester/Baumwollmischung fiel demgegenüber deutlich geringer aus.

«Das Ergebnis dieser Studie bestätigte unsere Vermutungen», erklärte Volker Wellhäuser, zuständig für den Bereich Berufsbekleidung bei Trevira. «Neben der hinreichend bewiesenen Wirkung von Trevira Bioactive gegen Schweißgeruch im Sportswear-Bereich können unsere bioaktiven Fasern und Filamente auch die Prä-



*Abb. 3: «Antimicrobial und hygienic»:  
Handtücher aus Trevira Bioactive, Foto:  
Dyckhoff*

ventionsmassnahmen in den Bereichen sinnvoll unterstützen, in denen besonders hohe Anforderungen an die Hygiene gestellt werden – wie z.B. in Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen, Altenheimen (gemäss Infektionsschutzgesetz), bei der Lebensmittelherstellung und -verarbeitung (HACCP) sowie bei der Berufskleidung von Reinigungsunternehmen (UVV).»

Durch ein patentiertes Verfahren wird der antimikrobielle Wirkstoff fest in der Faser verankert, deshalb ist die bioaktive Wirkung auch noch nach 100 Haushalts- bzw. 50 Industriewäschendurchgangen voll vorhanden.

Da Materialien aus Trevira Bioactive zudem pflegeleicht und industriellesfähig sind und sich durch ausgezeichneten Tragekomfort sowie hohe Strapazierfähigkeit auszeichnen, eignen sie sich besonders für Berufsbekleidung im Pflege- und Krankenhausbereich, aber auch für Betriebe der Lebensmittelindustrie und Gastronomie – eben überall dort, wo es auf Hygiene ankommt.

Inzwischen gibt es auch Handtücher aus Trevira Bioactive – ein Feldversuch im Augsburger Klinikum mit einer Musterkollektion von Dyckhoff wurde gerade erfolgreich beendet (Abb. 3). Die Handtücher wurden vom Personal des Klinikums positiv beurteilt; außer der besonderen Anwenderfreundlichkeit wurden auch die hohe Strapazierfähigkeit, die guten Pflegeeigenschaften und die kurze Trocknungszeit gelobt.

### **Lässiger Chic: Trevira Trends Sommer 2005**

Elegant und innovativ gibt sich die Damenmode für das Jahr 2005. Eine lässige Mode mit mehr Chic, Eleganz und Wertigkeit. Das Spiel von unterschiedlichen Materialien, Designs und Mustern, und das Spiel von

Matt/Glanz eröffnen viele Gestaltungsmöglichkeiten (Abb. 4). Clean wirkende Oberflächen werden mit natürlich gewaschenen Oberflächen, seidig schimmernde und transparente Stoffe mit rustikal wirkenden Stoffen, glamourös Schillerndes mit Mattem kombiniert.

Baumwolle, Stoffe mit Leinenoptik und seidige Oberflächen dominieren. Wolliges gibt sich modern und neu. Casual/lässig oder sportiv/technisch. Die Qualitäten sind supersoft oder kreppig für eine schmeichelnde und fließende Silhouette. Leder bleibt aktuell. Perlmuttshimmer, irisierende Oberflächen, gewaschener Satin erzielen zusätzliche Effekte. «Powder finish» und Beschichtungen geben neue Inputs für die Ausrüstung.

Der Trend zur Sportivität und zu cleaner Optik verstärkt den Einsatz von High-Tech-Materialien. Pur oder in Mischungen erfüllen die Qualitäten mit technischen Fasern den sportiven Touch und den Trend zu ultraleichten und feinfädigen Qualitäten. Auch die Funktionalität der Stoffe und Bi-Stretch-Qualitäten gewinnen an Bedeutung. Nadel-, Relief-, sportive Block- und Fantasiestreifen, Rippenstrukturen und Jacquardmusterungen bleiben aktuell. Karo-Designs, Madras, Fenster- und Gitterkaros und Drucke verstärken sich. Grafische und geometrische Muster gewinnen an Bedeutung. Ajour-, Etamin- und Mikrobindungen sind wichtige Bindungsbilder.

Mit Trevira Hightech Faser- und Filamentgarnen können die modischen Ansprüche nach Stoffen mit einem Mehr an Funktionalität, Komfort und Qualität erreicht werden. Trevira Bioactive Fasern und Filamente erweitern die Funktionspalette und schützen wirksam gegen Mikroorganismen. Trevira Micro-Qualitäten sind superfein und weich, Trevira Wollmischungen (Trevira Perform) sind feinfädig und wertig. Trevira Xpand Stretch-Qualitäten sorgen für den nötigen Komfort und sind ein Muss in der nächsten Saison. Feinstfädige kationische Filamente sind wegen ihrer färberischen Vorteile universell einsetzbar.

### **Auszeichnungen für Trevira CS beim «Innovationspreis Textil und Objekt»**

Zur Heimtextil 2004 wurde von den Architekturzeitschriften AIT und IntelligenteArchitektur erstmals der «Innovationspreis Textil und Objekt» unter den Ausstellern der Messe vergeben. Trevira nahm am Wettbewerb mit eigenen Trevira CS Stoffentwicklungen teil. Die eingereich-

ten Stoffe zeigten unterschiedliche Ansätze für Produktinnovationen: Garn-Neuentwicklungen, Designmöglichkeiten/Trends und Produktvielfalt. Von den 6 eingereichten Entwicklungen erhielt ein Stoff eine Auszeichnung und ein weiterer eine Besondere Auszeichnung.

Die Auszeichnung ging an eine Trevira CS Monofilament Entwicklung (Abb. 5), welche die gestalterischen Möglichkeiten feiner Filamentgarne besonders gut demonstriert. Trevira CS Monofilament ist bereits seit einigen Jahren fester Bestandteil der Trevira Garnpalette. Jedoch wurde diese im letzten Jahr noch um eine trilobal glänzende Monofilamentvariante erweitert. Diese feinen Filamentgarne finden ihren Einsatz bei Gardinen-, speziell bei Organzaqualitäten. «Wir sehen bei diesem Garn jedoch auch ein hohes Potenzial für andere Stoffqualitäten, wie Inbetweens und Dekostoffen», so Anja Greger. Beim prämierten Artikel handelt es sich um eine Stoffqualität auf Basis 22 dtex Monofil glatt trilobal glänzend Farbe gold, im Schuss um die Kombination der Garne 22 dtex Monofil glatt trilobal glänzend (blau) und eines Fasergarns (violett). Bedingt durch die Gewebekonstruktion sind auf der einen Stoffseite vorwiegend das Fasergarn und auf der anderen Seite die Monofilamentgarne zu sehen. Diese Konstruktion ergibt einen interessanten Matt-Glanz-Kontrast zwischen beiden Seiten und zusätzlich auf der Monofilseite einen Farbchangeeffekt zwischen dem blauen und dem goldenen Monofilamentgarn. Die so entstandene Stoffqualität ist zwar ein leichtes, halbtransparentes Gewebe, unterscheidet sich aber stark von Gardinen- und klassischen Organzaqualitäten. Gerade der hohe Glanz des durch sein Profil glänzenden Monofils wird hier satinartig an die Oberfläche gebracht und gibt dem Stoff eine sehr extravagante Note.

Die besondere Auszeichnung ging an einen Stoff, der durch die aussergewöhnliche Kombination von Garnen ein neuartiges, zeitgemäßes Design schafft. Kombiniert wurde hier Chenille-



*Abb. 4: Die neuen Trevira CS Entwicklungen, Foto: Trevira*



*Abb. 5: Diese Gewebeentwicklung aus Trevira CS Monofilamentgarnen erhielt beim ATI-Innovationswettbewerb eine besondere Auszeichnung. Foto: Trevira*

garn mit KDK-texturiertem Garn (stricktexturiert). Chenillegarne sind häufig in klassischen Stoffqualitäten zu finden. Sie haben einen plüschenhaften Charakter. KDK-Garne besitzen durch die Stricktexturierung einen hohen Glanz, sie wirken eher technisch. Durch das Kombinieren dieser sehr unterschiedlichen Garne, gerade in

sehr groben Garntitern, ergeben sich interessante Kontraste. Zum einen erhält man einen Matt-Glanz-Kontrast und, bedingt durch die Bindung, zusätzlich auch einen schönen Hoch-Tief-Effekt. In Kombination mit den kräftigen, poppigen und silber-metallischen Farben gibt dies dem Stoff eine Mischung aus plüschiger Klassik mit futuristischer Note. So wirkt der Stoff einerseits technisch und modern, andererseits trotzdem sehr textil.

#### **Die neuen Trevira Farbkarten**

#### **Herbst/Winter 2005/06**

Gegensätze ziehen sich an und sorgen für Spannung und Abwechslung in der nächsten Wintersaison. Elegant raffiniert bis modern progressiv gibt sich die Mode für Herbst/Winter 2005/06. Natur und High-Tech, Femininität und Maskulinität, Romantik und Strenge, Uniformiges und Frivoles bilden die Bausteine für die Kollektion.

Die 30er, 50er und 80er Jahre geben wichtige Impulse. Sie werden modern und neu umgesetzt. Die Stoffe geben sich weich fliessend bis kreppig. Transparenz, Satin zeigen sich feinfädig, edel und können irisierend schimmern. Wolle und Wolloptiken erfahren eine Renaissance. Flanelle, Stoffe in Melangeoptik und Buntgewebe, Fischgrat, Donegal und Tweed sorgen durch innovative Mischungen, Beschichtungen, unterschiedliche Waschungen und Überfärbungen für neuen Griff und Optik. Die Forderung nach Modernität und die Suche nach einem Mehr an Funktion verstärken den Einsatz von High-Tech-Materialien. 100 % rein oder in Mischung mit Naturfasern ergeben sich natürlich Weiches oder technisch Schimmendes. Gestepptes und Wattiertes unterstützen den Trend nach Schutz und Sicherheit. Die neuen Trevira Farbkarten sind für 49.– Euro erhältlich.

(Ute.Schnabel(@fra.trevira.com))

## **High-Tech-Faser für nicht entflammmbare Tarndruckbekleidung**

Peter Eggers, FIZIT, Düsseldorf, D

**Das französische Unternehmen KERMEL hat in Zusammenarbeit mit DyStar, dem weltweiten Marktführer von Farbstoffen und Pigment-Grundierstoffen für Textilien, ein Verfahren entwickelt, mit dem sich nichtentflammmbare Stoffe mit Fleckfärbung – z.B. für Tarnbekleidung – herstellen lassen. Sie erfüllen die strengen Anforderungen, damit Soldaten und andere Interventionskräfte effektiv vor der Entdeckung durch visuelle und Infrarot-Techniken geschützt werden.**

Die spezielle Mischung aus Kermel®-Faser und Viskose FR ist außerdem feuerbeständig und verleiht der daraus hergestellten Kleidung aussergewöhnlich guten Tragekomfort. Das Unternehmen garantiert eine gute Beständigkeit

keit der Farbtöne gegen Licht und Waschen sowie eine exzellente Abriebbeständigkeit. Die Kleidung behält ein einwandfreies Aussehen, wobei die Parameter des Infrarot-Reflexionsvermögens über die gesamte Lebensdauer der Kleidung erhalten bleiben.

Mit dieser Kombination aus verschiedenen Eigenschaften lassen sich zahlreiche Tarnstoffe gemäss der Norm EN 531 für Wärme- und Flammenschutzkleidung herstellen. Die im Tarndruck bedruckte Kleidung ist vorrangig für militärische Zwecke bestimmt, beispielsweise für die Anzüge von Hubschrauberpiloten, Panzerbesetzungen und Infanteristen. Die Entwicklung findet aber auch bei der Polizei und anderen Spezialkräften wachsendes Interesse.



*Feuerfeste Tarnbekleidung aus Kermel High-Tech-Fasern*

KERMEL verfügt über ein umfangreiches Know-how und kann daher Lösungen anbieten, die die sehr hohen Anforderungen an die vorgegebenen Spezifikationen erfüllen.

KERMEL ist der führende europäische Anbieter von Meta-Aramid-Fasern für Wärme- und Brandschutzkleidung. Die Aramid-Faser Kermel® ist speziell für Textilien vorgesehen, aus denen die genannte Kleidung angefertigt wird. Die Faser findet sich in der Berufskleidung von Feuerwehrleuten, Polizei-Einsatzkräften, Flugzeugbesatzungen und Besatzungen gepanzerter Fahrzeuge sowie in der Arbeitskleidung, die in der Gefahrgut-Industrie getragen wird. Parallel dazu bietet KERMEL die Faser Kermel® Tech an, die vor allem auf dem Gebiet der Heissgasfilter eingesetzt wird.

#### **Information**

#### **KERMEL in Deutschland:**

*Marcus Petrin*

*Auf der Nordheide 7*

*D-27798 Hude*

*Tel. +49 (0)44 0880 7997*

*E-Mail: marcus.petrin@t-online.de*

*Internet: www.kermel.com*