

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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 113 (2006)

Heft: 5

Artikel: Mehr Leistung durch mehr Tragekomfort : was moderne Sportkleidung zum Funktionstextil macht

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-678528>

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: 25.02.2026

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

Aussetzung der WTO-Verhandlungen

Silvia Jungbauer, Gesamtverband der deutschen Textil- und Modeindustrie e.V., Eschborn, D

Der Gesamtverband Textil + Mode fordert die Weiterführung der Doha-Runde. Er zeigt sich tief enttäuscht über die Aussetzung der WTO-Verhandlungen. Gleichzeitig ruft er dazu auf, an den Verhandlungstisch zurückzukehren und die Runde nicht verfrüht als gescheitert zu erklären.

Das WTO-Ministertreffen der G6 am 23. und 24. Juli 2006 (EU, USA, Australien, Brasilien, Japan und Indien) war nach 14-stündigen Verhandlungen erfolglos abgebrochen worden. Am Montag, 24. Juli, wurde das Einfrieren der Runde auf unbestimmte Zeit verkündet. Für die immer stärker exportorientierte und mittelständisch geprägte Textil- und Bekleidungsindustrie stellt die Verbesserung des internationalen Marktzugangs einen erheblichen Erfolgsfaktor dar. Der Gesamtverband Textil + Mode misst der Fortführung der Doha-Verhandlungen daher höchste Priorität bei und ist nicht bereit, in

den vorzeitigen Totengesang einiger Interessengruppen, so auch des BDI, einzustimmen. Der Gesamtverband Textil + Mode appelliert an die führenden Handelsnationen, weiter an einem Verhandlungserfolg zu arbeiten.

Ein Kompromiss «um jeden Preis», also ein Geben ohne spürbare Gegenleistung, ist sicher nicht im Sinne der Industrie. Die grössten Meinungsdifferenzen existieren nach wie vor im Agrarbereich. Über diesen sind die G6-Staaten in ihren Gesprächen erst gar nicht hinausgekommen. In früheren Verhandlungen hatten sich die «big players» den fortgesetzten Schutz

ihrer Landwirtschaft durch umfassende Zugeständnisse im Industriegüterbereich erkauf. Dass Industrieprodukte im Rahmen der Doha-Runde als «Nicht-Agrarprodukte» bezeichnet werden, spricht bereits Bände. Es ist höchste Zeit, den Spiess endlich umzudrehen – noch besteht die Möglichkeit dazu, auch wenn dies einen grösseren Zeitrahmen erfordert als bisher geplant.

Ein Ausweichen auf bilaterale Abkommen schätzt der Gesamtverband Textil + Mode als äusserst problematisch ein. Bereits heute existieren weltweit an die 200 solcher Abkommen, die allesamt unterschiedlich ausgestaltet sind. Für mittelständische Unternehmen, die diese Abkommen nutzen wollen, steht eventuellen Zollvorteilen ein enormer Verwaltungsaufwand gegenüber. Gerade die Textil- und Bekleidungsindustrie hat aufgrund ihrer internationalisierten Produktionskette grosse Schwierigkeiten, die Auflagen bilateraler Abkommen zu erfüllen. Gleichzeitig besteht die Gefahr, dass regionale, nach aussen stark abgeschirmte Handelsblöcke entstehen. Wirkliche Vorteile verspricht daher nur eine multilaterale Lösung.

Mehr Leistung durch mehr Tragekomfort – Was moderne Sportkleidung zum Funktionstextil macht

Jeder fünfte Deutsche treibt regelmässig Sport – im Trend liegen dabei insbesondere Nordic Walking und Blading. Aber auch bei klassischen Bewegungsarten wie Fussball, Joggen und Radfahren fliesst der Schweiß der Freizeitsportler vor allem in den Sommermonaten wieder in Strömen. Bei einem intensiven Training muss die Kleidung des Sportlers so innerhalb einer Stunde rund 1,5 bis 2,5 Liter Feuchtigkeit transportieren.

Bei der optimalen Unterstützung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeiten des Trägers spielt der physiologische Tragekomfort, d.h. Atmungsaktivität, Feuchte- und Wärmemanagement der Textilien, eine entscheidende Rolle. Ein schneller Abtransport des flüssigen Schweißes und die Erzeugung eines trockenen Mikroklimas auf der Haut unterstützen den Körper bei der Thermoregulation und beugen dem als unangenehm empfundenen und gesundheitsgefährdendem Auskühlen und Frösteln nach körperlicher Aktivität (Post-exercise-

chill) vor. Zudem erzeugen auf der nassen Haut klebende Textilien negative Berührungsreize und schweißfeuchte Haut wird unnötig gereizt. Körperwärme, die schnell durch Ventilationsöffnungen abgeleitet werden kann, hilft, Hitzestress zu vermeiden und damit ebenfalls die Leistungsfähigkeit des Trägers zu steigern.

Wärme- und Feuchtemanagement

Sportkleidung aus Baumwolle, wie sie früher selbst im Spitzensport gang und gäbe war, weist beim Wärme- und Feuchtemanagement klare

Defizite auf. Schweiß wird zwar gut aufgenommen, verbleibt aber in Körernähe – mit den genannten negativen Effekten. Bereits seit den 1970er-Jahren beschäftigt man sich am internationalen Textilforschungszentrum Hohensteiner Institute deshalb intensiv mit der Optimierung des Tragekomforts von Sportkleidung. Sehr früh setzten Prof. Dr. Karl-Heinz Umbach und sein Team dabei auf die Kombination verschiedener Materialien und deren jeweiligen Eigenschaften. 1980 wurde die österreichische Damennationalmannschaft für die Winterolympiade in Lake Placid mit der weltweit ersten zweischichtigen Unterwäsche ausgestattet, die zusammen mit den Hohensteiner Wissenschaftlern entwickelt worden war.

Die auf der Haut aufliegenden Chemiefasern des «Double-Face Materials» leiten den Schweiß schnell und effektiv vom Körper weg in die aussen liegende Baumwolle. In Kombination bieten die beiden Materialien durch das trockenere Gefühl am Körper einen deutlich besseren Tragekomfort als Baumwollwäsche. Nach der positiven Resonanz der Olympionikinnen erfolgte die Markteinführung von zweischichtiger Unterwäsche aus «Transtex» auch für Freizeitsportler. Der durchschlagende Erfolg am Markt brachte Anfang der 1980er-Jahre den

Siegeszug der Funktionstextilien in Gang, der bis heute anhält und für eine immer stärkere Differenzierung abhängig vom Einsatzzweck der Materialien sorgt.

Flüssiger Schweißtransport

Auch an den Hohensteiner Instituten werden ständig neue Materialkombinationen und -modifikationen auf ihre Vorteile beim Tragekomfort hin überprüft. Statt Baumwolle werden bei Double-Face-Materialien heute u.a. moderne Regeneratfasern als Aussenbeschichtung verwendet. Durch eine Modifizierung der Faserfeinheit und des Faserprofils lässt sich die effektive Faseroberfläche und damit der flüssige Schweißtransport maximieren. Eine stufenweise Veränderung der Faser- und Garnfeinheit von der Textilinnenfläche zur Aussenfläche verbessert das Feuchtemanagement zusätzlich, da durch die daraus resultierende Kapillarverengung (Deniergradient) die Feuchtigkeit besonders effektiv von der Haut weggeleitet werden kann (Abb. 1).

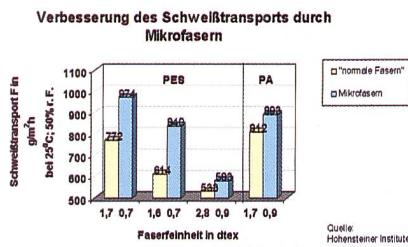


Abb. 1: Verbesserung des Schweißtransports durch Mikrofasern

Membransysteme

Besonders bei wechselhafter Witterung wird die körpernahe Funktionskleidung der Sportler durch wetterfeste Jacken ergänzt. Natürlich müssen dann auch diese den bei gröserer Anstrengung anfallenden Schweiß effektiv vom Körper weg transportieren, d.h. atmungsaktiv sein. Seit ihrer Einführung Ende der 1970er-Jahre haben sich Membran-Systeme hierbei am Markt etabliert (Abb. 2). Die Membranen kön-

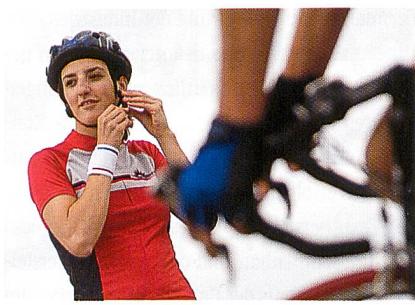


Abb. 2: Millionen von Freizeitsportlern profitieren vom verbesserten Tragekomfort, den moderne Funktionstextilien bieten.

nen aus unterschiedlichen Hightech-Materialien bestehen: Die Poren von porösem Polytetrafluorethylen (Markenname: Teflon) zum Beispiel sind kleiner als der kleinste Wassertropfen und lassen somit keinen Regen eindringen. Sie sind aber grösser als ein einzelnes Wassermolekül, sodass der Schweiß nach aussen verdampfen kann. Auch aus speziellem Polyester oder Polyurethan werden Membranen hergestellt, die ebenfalls Wassertropfen nicht nach innen aber Schweißdampf nach aussen lassen.

Drei-Lagen-Laminat

Es gibt zudem verschiedene Arten, Jacken waserdicht auszurüsten. Eine Möglichkeit ist die so genannte Laminierung, bei der eine Membran mit der Textilschicht verklebt ist. Sind Oberstoff und Membran verklebt, spricht man von Oberstofflaminat. Die Begriffe «Futterliner» oder «Liner» bezeichnen Laminate aus Membran und Innenfutter. Bei einem Drei-Lagen-Laminat sind alle drei Schichten verklebt. Bei Beschichtungen wird eine dünne Kunststoffschicht (meist Polyurethan) in flüssigem Zustand direkt auf das Textil aufgebracht und härtet anschliessend aus. Allen hochwertigen Jacken ist jedoch gemein, dass alle Nähte durch ein innenliegend angebrachtes Textilband waserdicht verschlossen sind, sodass auch an diesen Stellen kein Regen eindringen kann.

Einen effektiven Schutz vor einem Regenguss liefern zwar auch der klassische Friesennerz mit PVC- oder Polyurethan (PU)-beschichtetem Baumwollgewebe – die Atmungsaktivität ist hier jedoch gleich Null, weswegen der Träger nach kurzer Zeit durch seinen eigenen Schweiß nass wird.

Qualitätslabel

Da sich der Tragekomfort eines Kleidungsstückes nicht allein anhand des Augenscheins beurteilen lässt, hat sich in den letzten Jahren das Qualitätslabel der

Hohensteiner Institute als Orientierungshilfe bei der Auswahl von Sport- und Funktionstextilien etabliert. Auf Basis verschiedener Laboruntersuchungen wird u. a. eine Tragekomfortnote im Schulnotensystem von 1 (sehr gut) bis 6 (ungenügend) vergeben, die einen qualitativen Vergleich von Produkten hinsichtlich Wärmeisolation, Atmungsaktivität und Hautsensorik erlaubt.

Wie Millionen von Freizeitsportler profitierten im Weltmeisterschaftsjahr auch die internationalen Fussballprofis von den vielfältigen Vorteilen moderner Funktionstextilien. Die Trikots sind optimal auf das Leistungslevel der Profis und die zu erwartenden Umgebungstemperaturen abgestellt und bieten damit ein Maximum an Tragekomfort. In den 1970er-Jahren sah das noch anders aus: Um die Flutlicht-Übertragungen im neuen Farbfernsehen möglichst brillant aussehen zu lassen, schwitzten die Fussballer in Trikots aus Chemiefasern der ersten Stunden. Deren kräftige Farben bildeten zwar einen Augenschmaus für die Zuschauer, boten den Trägern aber einen mehr als mangelhaften Tragekomfort.

weisbrod

Zur Ergänzung unseres Dekorationsstoffteams suchen wir eine flexible, belastbare, engagierte und teamfähige Persönlichkeit für

QUALITÄTSSICHERUNG + CRÉATIONS-SUPPORT

(AUSBILDUNG ALS TEXTILTECHNIKER MIT BERUFSERFAHRUNG)

Suchen Sie ein Arbeitsumfeld, wo Sie zusammen mit unserem Créations-Team und unserer Produktion innovative und anspruchsvolle Gewebeentwicklungen erarbeiten und deren Qualitätsstandards erhalten und optimieren können?

Für Sie ist das Umsetzen von Gewebeneuentwicklungen eine Herausforderung. Ihre vielseitige technische Erfahrung, Freude am Neuen und Ihr Engagement unterstützt unser Créations-Team in vielen Belangen. Sie sind bei uns verantwortlich für das Sicherstellen unserer hohen Produktequalität, dem Erarbeiten von Problemlösungen, dem Organisieren und Überwachen auswärtiger Produktionen und Ausrüstungen.

Teamgeist, unternehmerisches Denken und Handeln, Selbständigkeit sowie ausgezeichnete technische Kenntnisse setzen wir voraus. Erfahrung in der Dekorationsstoffbranche in einer ähnlichen Aufgabenstellung wäre von grossem Vorteil. Im Idealfall sind Sie ein ausgebildeter Textiltechniker mit entsprechender Aus- und Weiterbildung. Englisch- und Italienischkenntnisse erleichtern Ihnen Ihre Tätigkeit wesentlich.

Wir freuen uns über Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen an Frau Heidi Hui, Leiterin Human Resources, CH-8915 Hausen am Albis, Tel. 044/764 82 20 oder per e-mail an heidi.hui@weisbrod.ch

WEISBROD-ZÜRRER AG
CH-8915 HAUSEN AM ALBIS