High-Tech für High-Tex

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **108 (2001)**

Heft 3

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-678569

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

High-Tech für High-Tex

Durch das Lernen von der Natur als Vorbild für die Technik und die noch junge Wissenschaft der Nanotechnologie, hat Schoeller eine neue Ausrüstungstechnologie entwickelt. Sie ersetzt bisher in der Textilveredelung verwendete halogenierte, paraffin- oder silikonhaltige Chemikalien, die bekannterweise problematisch sein können. Die neue NanoSphere-Ausrüstungstechnologie basiert auf Substanzen, die über ein so genanntes «Guest/Host-System» eine räumliche Selbstorganisation ermöglichen und zu einer mikrorauen Oberfläche führen.

Neue Ausrüstungstechnologie auf Basis Bionik und Nanotechnologie

Parallel zu dieser Strukturbildung entsteht durch gelbildende Zusätze das Porensystem einer Membrane. Auf dieser dreidimensionalen Oberflächenstruktur kann sich Schmutz nicht festsetzen und Wasser wird abgewiesen. Das in der Schweiz entwickelte Verfahren entspricht

Abb. 1: Die Funktion des Nano-Finish

Vorbildern aus der Pflanzen- und Tierwelt und ist ein Beispiel für die leistungsfähige Verbindung von Natur und Hightech. Die NanoSphere-Ausrüstungstechnologie (Abb. 1) überträgt den von Wissenschaftlern bei bestimmten Pflanzenarten und Insektenflügeln beobachteten natürlichen Antihafteffekt und Reinigungsprozess auf textile Produkte. Das Wasser- und Schmutz-abweisende Verfahren funktioniert wie bisher bekannte Imprägnierungen, ist aber schadstofffrei und beinhaltet zudem eine einfache, fast selbstständige Regenerationsfähigkeit.

Ambivalentes Moisturesystem mit 3-fach-Funktion

Textilien gleichzeitig hydrophil (Wasser-aufsaugend) und hydrophob (Wasser-abstossend) auszurüsten, ist an sich keine Neuheit. Doch dazu waren bisher verschiedene Funktionslagen nötig. Schoeller hat ein neues System entwickelt, das hydrophile wie hydrophobe Eigenschaften auf nur einer Fläche vereint und gleichzeitig die Entstehung von Geruchsbakterien verhindert (Abb. 2). Mit der neuen Technologie werden beim Schwitzen entstehender Wasserdampf und nachgelagerte Körperfeuchtigkeit permanent von der Haut weg auf die Gewebeoberfläche transportiert. Feuchtigkeit wird dort grossflächig verteilt, sodass sie schnell verdunsten kann. Parallel dazu perlt Witterungsfeuchtigkeit auf der hydrophoben Gewebeaussenseite ab. Die antibakterielle Ausrüstung verhindert Geruchsbakterien und reduziert andere heikle Gerüche.

Geruchsverhinderung

Das neue System ist bei verschiedenen hochelastischen und sehr leichten Schoeller-Geweben bereits integriert. Es wurde ursprünglich für intensive Outdooraktivitäten entwickelt. Die angenehme und 3-fach effiziente Wirkung kann aber ebenso für den Arbeits-, Freizeit- oder modischen Bereich genutzt werden. Denn der Körper bleibt nicht nur bei körperlichen Anstrengungen, sondern auch bei heissen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit oder einem überraschenden Regenschauer von innen wie von aussen spürbar trocken und die sonst beim Schwitzen entstehenden Geruchsbakterien fallen erst gar nicht an.

Abb. 2: Deodry Fabrics

Bikerhosen: Wohl temperiert dient der Gesundheit

Das Institut für Sportwissenschaft, Abteilung Sportmedizin/Sportphysiologie der Universität Bayreuth, führte im Auftrag der Christian Eschler AG in Bühler (CH) eine Untersuchung und verschiedene Tests der Temperaturentwicklung mit Cool-Pad® und H.A.P.-Radhosenpolster durch. Die Schweizer sind weltweit die Nummer Eins in der Herstellung von Hosenpolster für Biker.

Bei Cool-Pad® kam ComforTemp® zum Einsatz, ein Material, das zu warme und zu kalte Temperaturen aktiv ausgleicht. So wird z.B. Überhitzen oder Unterkühlen bei grossen Temperaturunterschieden vorgebeugt. Der aktive Temperaturausgleich bewirkt ein angenehmes Komfortklima in Körpernähe. Die Leistungsfähigkeit wird dadurch positiv unterstützt. Bekannt ist die starke Erwärmung im Genitalbereich beim Biken. Deshalb stand die Frage im Raum, wie sich hier ComforTemp®, bzw. die daraus hergestellten Cool-Pad®-Hosenpolster, auswirken.

Physiologische Aspekte

Ein Anstieg der Temperatur im Inneren des Hodensackes (Skrotaltemperatur) hat nachweislich einen negativen Einfluss auf die Spermaproduktion (Spermiogenese) des Mannes. «In der Regel findet man eine rektaleskrotale Temperaturdifferenz von 2 bis 5 °C vor, innerhalb dieses Temperaturbereiches ist eine optimale Spermiogenese garantiert», erklärt Andreas Jack, der im Rahmen einer Diplomarbeit an der Universität Bayreuth diese Untersuchung durchführte. «Bei Unterschreitung dieser Temperaturdifferenz kommt es zu einer Reduzierung der Spermiogenese. Der Hoden und das Skrotum verfügen über spezielle thermoregulatorische Massnahmen. Diese Regulationen funktionieren bis zu einer Körperkerntemperatur von 37,8 °C. Oberhalb