

# Kompression breitet sich aus

Immer mehr Anbieter bringen Textilien mit Kompression für unterschiedlichste Anwendungsbereiche auf den Markt. Umso wichtiger wird die sorgfältige Differenzierung, reicht doch die mögliche Wirkung von Muskelunterstützung über Regeneration bis hin zu Leistungsförderung. **LADINA LADNER**

**K**ompression etabliert sich immer breiter im Sport, obwohl sie lange kritisch beäugt wurde. In der Regel freut sich der Sporthandel über Innovationen und neue Funktionen, eröffnen sie doch zusätzliches Verkaufspotenzial. Nur, nicht alle liessen sich von den Vorteilen, welche Kompression im Sport bringen soll, überzeugen. Oder man war sich nicht sicher, ob die neue Funktion tatsächlich mehr Vorteile als Nachteile mit sich bringt. Seit die ersten Produkte aus dem Medizinalbereich den Sprung in den Sport geschafft haben, ist jedoch hinsichtlich Forschung und Entwicklung einiges geschehen. Einerseits gibt es zahlreiche Studien zur Wirkung von Kompression, andererseits konnten die Produkte hinsichtlich Tragekomfort und Klimamanagement deutlich verbessert werden. So steigt nicht nur die Akzeptanz, auch das Angebot wächst stetig.

## Stärke des Drucks bestimmt die Wirkung

Kompression ist nicht immer gleich Kompression. Je nach Stärke des auf den Körper ausgeübten Drucks sowie dessen Platzierung und Verteilung wird eine unterschiedlich starke Wirkung erzielt. Insbesondere von der Stärke des Drucks ist es abhängig, ob sich die Kompression zur Muskelunterstützung, zur Regeneration oder gar zur eigentlichen Leistungsförderung eignet. Als Paradedisziplin gilt im Sport die Leistungsförderung und somit die Herstellung

von Kompressionssocken, die während der Sportausübung getragen werden und eine Erhöhung der Laufgeschwindigkeit um 5 bis 6% ermöglichen sollen. In diesem Bereich der Leistungsförderung und Aktivität haben sich vor allem Socken und Beinstulpen durchgesetzt, da sie den besten Effekt erzielen und gleichzeitig einen guten Tragekomfort aufweisen. So wäre die Verwendung derselben Kompression im Rumpfbereich hingegen äusserst unangenehm, und es käme zur Behinderung der Einatmung.

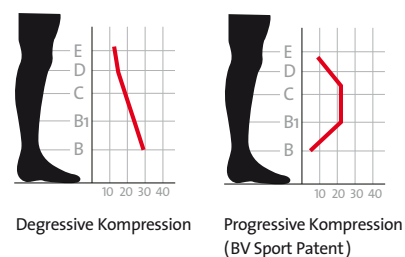
## Anspruchsvolle Kompression für Aktivität

Die wohl grösste Herausforderung bei der Herstellung von Kompressionstextilien ist, den Druck möglichst konstant über lange Zeit und Waschzyklen aufrechterhalten zu können. Im medizinischen Bereich – der gesetzlich geregelt ist und wo es für Kompressionsstrümpfe eine Zulassung braucht – muss während dreier Monate ein konstanter Druck erreicht werden. Weil

dazu viel Spezialwissen gefragt ist, erstaunt es nicht, dass zahlreiche Kompressionsanbieter ihren Ursprung im Medizinalbereich haben und nun in den Sport diversifiziert sind. Dazu gehören beispielsweise Sigvaris, ReSoxx oder die neu in der Schweiz vertretene Marke Cep vom deutschen Hersteller Medi. Cep stellt seine Kompressionssocken mithilfe der Rundstricktechnologie her, wobei unterschiedliche Kompressionsstärken (Lang- und Kurzzugmaterial) miteinander kombiniert werden können. Ebenfalls neu in der Schweiz vertreten ist BV Sport, eine französische Marke, die mit der progressiven Kompression eine eigene Philosophie vertritt. Denn als üblich gilt die degressive Kompression mit starkem Druck im Knöchelbereich und schwachem an der Wade. Genau umgekehrt verhält es sich bei der progressiven Kompression, wo der Druck an der Wade am stärksten ist.

## Vielseitiges Angebot zur Muskelunterstützung

Weil sich die medizinische Kompressionstherapie auf das venöse Beingefässsystem beschränkt, fokussieren die spezialisierten Hersteller auch im Sport ihr Angebot häufig auf Socken, Beinstulpen und teilweise Hosen. Denn diese erzielen in den Bereichen Regeneration und Aktivität die höchste Wirksamkeit. Wird weniger starker Druck ausgeübt und kommt dieser auch an weiteren Körperstellen zum Einsatz, spricht man von sanfter Kompression oder von Muskelunterstützung. Hier findet sich eine wesentlich breitere Anzahl



Druckverteilung bei der degenerativen und progressiven Kompression.



FOTO: CEP



Lange Socken und Beinstulpen (Tubes) ermöglichen eine hohe Kompression mit optimalem Effekt für den Bereich Aktivität.  
Fotos: Cep / ReSoxx

an Herstellern, Anwendungsreichen und Technologien. So bietet zum Beispiel Salomon seit Jahren mit seiner Exo Sensifit Technologie eine Runningbekleidung an, die eine um 20 % verbesserte Muskelunterstützung verspricht. Odlo lanciert das im Winter eingeführte Muscle Force erstmals für Running und Bike. Dabei wird die Muskelunterstützung entweder durch eine verklebte 3-Lagen-Konstruktion mit hohen Dehnungs- und Rücksprungkräften

oder durch die Integrated Silicone Construction mit gezielt platzierten Silikon-Stegen auf einlagigem Material erzielt. Oakley setzt die Kompressionstechnologie nun bereits im zweiten Jahr für Surfbekleidung ein, welche die Wahrnehmung der Körperbewegungen verbessern, die Mikrovibrationen minimieren und die Durchblutung optimieren soll. Und dank Millet hält die Kompression auch in der Outdoorbekleidung Einzug. ▶

## Wirkung von Kompressionstextilien

### Druck, der auf die Nervenzellen der Haut wirkt

Durch den ständigen Kontakt und Druck des Textils auf die Haut reagiert das sensorische System und damit auch die Muskeln schneller. Dadurch kann Verletzungen – beispielsweise durch Übertreten – vorgebeugt werden. Zudem verbessern sich Gleichgewicht und Koordination.

### Druck, der auf das venöse Blutsystem wirkt

Durch die Kompression werden die Venen verengt, weshalb der Rücktransport des Bluts zum Herzen beschleunigt wird. Diese Erhöhung der Durchblutung hat mehrere Effekte. Einerseits können die Muskelfasern schneller mit neuem, sauerstoffreichem Blut versorgt werden. Andererseits erfolgt der Abbau von metabolischen Substanzen wie beispielsweise Milchsäure rascher. Dadurch erhöht sich nicht nur die Regenerationsfähigkeit der Muskeln, sondern auch die Leistungsfähigkeit durch mehr Kraft und Ausdauer.

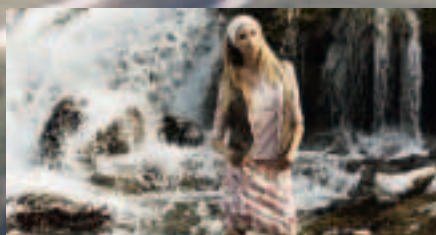
### Druck, der auf die Muskeln wirkt

Durch den Druck auf die Muskeln werden Mikrovibrationen reduziert und der Körper bei seinen Stabilisierungsmassnahmen entlastet. Weil der Körper die Mikrovibrationen, die bei Aktivität entstehen, als unangenehm empfindet, versucht er diese durch eine Anspannung der Muskeln zu reduzieren. Dadurch wird Energie verbraucht, die nicht in Leistung umgesetzt werden kann. Zudem werden durch die Stabilisierung Mikroverletzungen der Muskeln vorgebeugt, was eine schnellere Regeneration zur Folge hat.



**ALLSPORT**  
OF AUSTRIA

TMC Zürich Showroom 117  
[www.allsport.at](http://www.allsport.at)



### Passform entscheidet über Druck

Ganz ohne Nebenwirkungen kommt die starke Kompression jedoch nicht aus. So kann es sein, dass Kompressionstextilien bei Spitzensportlern aufgrund ihres äusserst starken Bindegewebes eine gegenteilige Wirkung ausüben können. Trotz der enormen Fortschritte, die bereits gemacht wurden, bleibt der Tragekomfort von Kompressionstextilien eingeschränkt. Denn zur Erzeugung der Kompression ist eine gewisse Stabilität und Dichte des Materials unabdingbar. Ein besonderes Augenmerk sollte auf die Passform gelegt werden: Nur wenn das Textil optimal auf den Körper angepasst ist,

stimmt auch der Druck, den man erzeugen will. Ein genaues Ausmessen ist deshalb unabdingbar. Und obwohl das Anziehen von Kompressionstextilien alles andere als einfach ist, sollte darauf geachtet werden, dass keine Falten vorhanden sind und das Teil korrekt sitzt. ◇



FOTOS: OAKLEY / ODLO

Gezielte Muskelunterstützung bieten Shirts, die einen gewissen Druck auf die Muskeln ausüben.

## Textiler Weltmarkt wächst weiter

Jährlich erhebt The Fiber Year Daten über den weltweiten Fasermarkt. Dieser sprengte im letzten Jahr zahlreiche Rekorde, stieg doch die weltweite Fasernachfrage auf ein Rekordhoch von 85,8 Mio. Tonnen (+4,5%). Das entspricht einem durchschnittlichen Pro-Kopf-Verbrauch von 12,2 kg (+3,4%) textiler Materialien für Bekleidung, Heimtextilien, Teppiche und technische Textilien. Dieses Wachstum gründet vor allem auf historischen Höchstständen in der Chemiefaser-Produktion, die um 6,0% auf 56,0 Mio. Tonnen anstieg. Mit 50,8 Mio. Tonnen (+5,6%) übertrafen die synthetischen Chemiefasern erstmals die 50-Millionen-Grenze. Die Polyesterfasern konnten gemäss The Fiber Year auch 2012 ihre dominante Position weiter ausbauen. Eine noch grössere Dynamik zeigen die cellulosischen Chemiefasern mit einem Anstieg von 10,2% auf 5,2 Mio. Tonnen. Sie setzen damit ihre rasante Belebung seit 2001 ungebremst fort. Baumwolle als wichtigste Naturfaser legte im Verbrauch um 2,2% auf 23,3 Mio. Tonnen zu. Bei der Produktion sind als Folge gesunkener Baumwollpreise die Anbauflächen reduziert worden, weshalb in der Produktion ein Rückgang von 5% zu verzeichnen ist.

Für die Zukunft erwartet The Fiber Year, dass die Nachfrage nach Chemiefasern weiter ansteigt. Das Wachstumspotenzial für Baumwolle wird aufgrund des zunehmenden Wettbewerbs um Anbauflächen für Nahrungsmittel jedoch begrenzt sein. Dies wird voraussichtlich zu einer Verteuerung von Baumwolle führen und die Produktion der Chemiefasern weiter begünstigen.

## Neue Technologien und Materialien

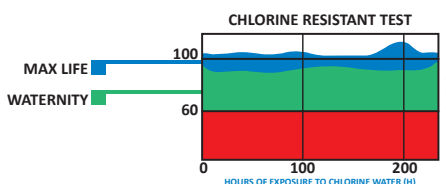
### Allsport

Ceramic Powerstretch und das 3-Lagen Laminat Dolce Vita sind zwei neue Materialien bei Allsport. Beim Ersteren handelt es sich um ein Tecnostretch von Pontetorto, welches mit einer Ceramic Schicht vollflächig bedruckt wird (96 % PES, 4 % EA, 147 g/m<sup>2</sup>). Dadurch wird das Sportfleece besonders langlebig und ein aktives Pilling wird vermieden. Der hohe Abriebschutz eignet sich speziell für technische Bekleidung, zudem ist das Powerstretch Bluesign zertifiziert.

Dolce Vita hingegen ist ein wasserdichtes (>5'000mm) und atmungsaktives Laminat mit einem Aussengewebe aus reiner Baumwolle. Als wasserabweisende Ausrüstung wird ein Bionic Eco Finish verwendet, welches formaldehyd- und fluorcarbonfrei ist.

### Arena

Mit MaxLife präsentiert Arena exklusiv einen Badeanzug aus einem neuen Stoff des italienischen Herstellers Carvico. MaxLife besteht aus 46 % PBT und 54 % Polyester. Die Zusammensetzung und die Struktur des Materials machen MaxLife Chlorresistenter und zugleich zum elastischsten und strapazierfähigsten Badeanzug von Arena. Das Material legt sich eng an den Körper an bietet bestmöglich Bewegungsfreiheit und zugleich einen UV-Schutz UPF +50.



### Cep

Erstmals ist es gelungen, konstant funktionierende Kompression mit Naturfasern in einer Socke zu kombinieren. Dazu verwendet Cep ein neues Garn aus Polyamid, Merinowolle und Seide. Das Polyamid sorgt für Feuchtigkeitstransport und Stabilität, die durch die Seide zusätzlich unterstützt wird. Die Merinowolle überzeugt durch ihre thermoregulativen Eigenschaften, welche ein optimales Klimamanagement fördern.



### Dynafit

Beim neuen System Micro Perforation Ventilation setzt Dynafit Lasertechnologie ein, um das Gewebe mikrofein zu perforieren und so für bessere Ventilation bei hoher körperlicher Aktivität zu sorgen. Weiter verwendet Dynafit neu ThermoCool von Advansa, welches dank Duoregulation je nach Bedarf kühlt oder wärmt.

### Skins

Mit der Einführung der Schoeller Technologie Coldblack erweitert Skins den Funktionsumfang seiner Kompressionsbekleidung und schützt sie vor Erwärmung durch Sonneneinstrahlung sowie vor UV-Strahlung.

### Gore-Tex Active

Adidas und Eider setzen eine neue Qualität von 3-Lagen Gore-Tex Active ein, welche sehr atmungsaktiv und dehnfähig sowie äusserst leicht ist.

**Icebreaker**

Zum ersten Mal kommt bei Hemden von Icebreaker gewebte anstatt gestrickte Merinowolle zum Einsatz. Dadurch gleicht sich die Haptik derjenigen von Baumwolle an, ohne jedoch die Vorteile von Merino zu verlieren. Bei den Shorts erreicht Icebreaker mit einem neuen Mix aus 52 % Merinowolle und 48 % Biobaumwolle eine neue Leichtigkeit.

**Super.Natural**

Das neue Pimalon von Super.Natural steht für ein Fasergemisch aus hochwertiger Pima-Baumwolle und aus Polyester, welches zu einer speziell entwickelten Faser mit funktioneller Helix-Struktur gesponnen wird. Dadurch erhöht sich die Weichheit und Funktionalität der Pima-Baumwolle im Vergleich zu üblicher Baumwolle.

**Millet**

Millet lanciert bei der Bekleidung erstmals eine Kompressionstechnologie (Compressive Construction), welche die Blutzirkulation anregt, die Muskeln besser mit Sauerstoff versorgt und zugleich die Muskelvibrationen reduziert. Dabei setzt Millet auf eine Dual Tech Construction bestehend aus zwei Stoffen mit stärkerer beziehungsweise schwächerer Kompression.

**Berghaus**

Dank der Verwendung eines exklusiven 7 Denier Ripstop-Nylon Gewebes mit einer ultra-leichten PU Beschichtung stellt Berghaus mit 110g bei Grösse L einen neuen Gewichtsrekord für eine wasserdichte Jacke auf.

**Kjus**

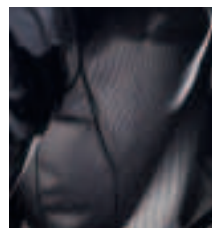
Kjus verwendet neu die Schoeller Technologien Coldblack und 3xDry und kombiniert diese bei Golfhosen für ein verbessertes Feuchtigkeits- und Wärmemanagement. Gleichzeitig rüstet Kjus zum ersten Mal Poloshirts mit einer DWR aus, damit sie auch bei leichten Regenschauern Schutz bieten.

**R'adys**

Durch die Kombination der Bonding Technologie mit einem neuen Softshell-Material erreicht R'adys mit 80g bei Grösse M einen neuen Gewichtsrekord für eine Softshell Jacke.

**Eider**

Mit Aero führt Eider exklusiv ein neues Windstopper Softshell Laminat mit einem wabenförmig strukturierten Aussehenstoff/Mesh ein, der hoch atmungsaktiv ist.

**Schöffel**

Schöffel präsentiert ein neues Venturi Stretch 3-Lagen Laminat, das leichter (150g/m<sup>2</sup>) und elastischer ist als die bisherige Qualität und sich ähnlich wie ein Softshell Material anfühlt.



# BLUMIER



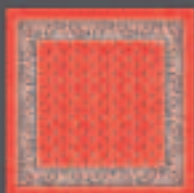
*Wir freuen uns auf Ihren Besuch!*

OutDoor Friedrichshafen Markenpräsenz 11.07. bis 14.07.2013  
 TMC Zürich Showroom 556A 12.08. bis 23.08.2013  
 Eurobike Friedrichshafen Markenpräsenz 28.08. bis 31.08.2013

Showroom Niederurnen

nach Vereinbarung

*Profitieren Sie von unserem Vororder-Rabatt!*



scalpistr



(earbags)

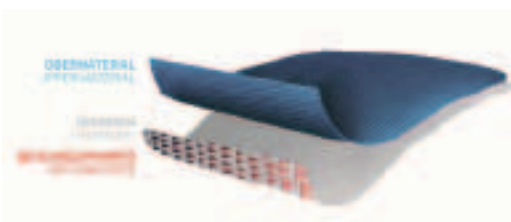


SYMPATEX

## Phaseable mit 3D-Technologie

Beschleunigter Feuchtigkeitstransport und ein Plus an Komfort für den Outdoorsportler verspricht das neue 2,5-Lagen Laminat Phaseable von Sympatex, welches über eine 3D-Technologie verfügt. Die halbe Lage auf der Innenseite des Laminats liegt in Form von Schaumpunkten nur punktuell auf der Haut auf. In den Ruhephasen entsteht somit eine isolierende Luftschicht zwischen Haut und Laminat. Steigt die körperliche Aktivität, bringt die entstehende Feuchtigkeit die hydrophile Sympatex Mem-

bran zum Aufquellen. Der Abstand zur Haut verringert sich und die Membran liegt näher an der Haut, wodurch sich der Feuchtigkeitstransport verbessert. Phaseable ist gemäss Sympatex so leicht wie ein 2-Lagen Laminat und so robust wie ein 3-Lagen Laminat. Bei der Herstellung von Phaseable wird vollständig auf den Einsatz von Lösungsmitteln verzichtet.



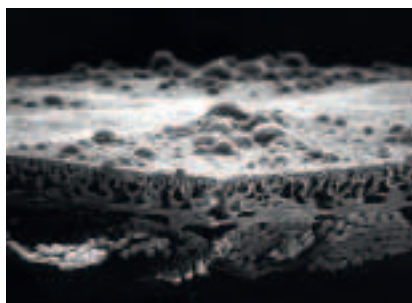
TORAY

## Leichtigkeit in allen Varianten

Mit Airtastic 7d hat Toray einen extrem leichten Stoff entwickelt, dessen Polyamid zu 60 % aus Rizinusöl hergestellt wird und entsprechend nachhaltig ist. Der Stoff wird aus Garnen mit 7d x 7d konstruiert und wiegt nur 19 g/m<sup>2</sup>.

Geringes Gewicht steht auch bei den neuen Waterproof Windshells von Toray im Vordergrund. Diese gibt es als Membransystem Dermizax oder als beschichteten Stoff Entrant. Die 2,5-Lagen Shells transportieren Feuchtigkeit schnell weg von der Haut und sorgen gleichzeitig dafür, dass kein Wasser nach innen kommt. Ein extrem leichter Oberstoff, der höchst atmungsaktiv, klein packbar und elastisch ist, sorgt bei den Waterproof Windshells für ein Gewicht von lediglich 70 g/m<sup>2</sup>. Toray nimmt mit ihnen Sportarten wie Running, Trail Running, Speed Hiking und Mountainbiking ins Visier.

Thermos2skin von Toray ist ein Performance Fleece, das auf einer vollkommen neuen, patentierten Stricktechnologie basiert. Dank der 3D-Struktur speichert der Stoff Körperwärme 20 % besser als vergleichbare Qualitäten und dies bei bis zu 50 % weniger Gewicht. Ein Thermos2skin Fleece mit 125 g/m<sup>2</sup> wärmt also gleich gut wie ein herkömmliches Fleece mit 200 g/m<sup>2</sup>. Trotz der Leichtigkeit zeichnet sich der Stoff durch eine hohe Loft und ein schönes Volumen aus, ohne Einbussen beim CLO-Wert.



Das neue Laminat für die Waterproof Windshells in der Mikroskopaufnahme.

## Lenzing Investition in die Zukunft

130 Millionen Euro investiert die Lenzing Gruppe in den Bau eines neuen Faserwerks für Tencel im österreichischen Lenzing, das 2014 in Betrieb gehen soll. Die Anlage wird eine Produktionskapazität von 64'000 Tonnen pro Jahr haben. Die bisherigen drei Produktionsstandorte für



Tencel in Heiligenkreuz (AUT), Grimsby (UK) und Mobile (USA) haben zusammen eine Kapazität von 120'000 Tonnen.

## Hyosung Ausbau der Elastan-Produktion

Hyosung, der weltweit grösste Produzent von Elastan (Creora Spandex) will seine Fabrik in Vietnam erweitern, nachdem erst kürzlich das Werk in der Türkei ausgebaut worden ist. Die Produktion von Creora hat innerhalb von zehn Jahren von 32'000 Tonnen auf 150'000 Tonnen zugenommen. Insgesamt unterhält Hyosung sieben Produktionsstandorte.

## Cocona Offensive im Outdoorbereich

Bereits zu Jahresbeginn hat Cocona die Einführung von drei neuen Produktkategorien für den Outdoorbereich angekündigt: Cocona Merino, Cocona Insulation System und Cocona Pro Collection. Cocona Merino verteilt im Vergleich zu reiner Merinowolle Feuchtigkeit gleichmässiger über das Textil, wodurch sich die Trocknungsphase um das Zwei- bis Fünffache beschleunigt. Somit wird der Komfortbereich auf höhere Temperaturen und grössere Belastungen ausgeweitet. Das Cocona Insulation System verbindet Cocona-Futter mit synthetischen Isolationen, wodurch sich deren CLO-Wert (Wärmeleistung) um 50 % erhöht. In der Pro Collection fasst Cocona schliesslich die fünf Prozent am schnellsten trocknenden Cocona First Layer Gewebe zusammen. Diese richten sich an alle Athleten, die von ihrer Bekleidung den grösstmöglichen Abtransport von Feuchtigkeit und höchsten Grad an Trockenheit erwarten.

## Hohenstein Institute Hautflora neutral

Die Hohenstein Forscher haben ein Testsystem entwickelt, mit welchem Textilhersteller bereits bei der Produktentwicklung die Auswirkungen antibakterieller Ausrüstungen auf die Hautflora untersuchen lassen können. Produkte, die den Test bestehen, können mit dem Label «Hautflora neutral» ausgezeichnet werden. Somit bieten die Hohenstein Institute neben «Antibakteriell», «Geruchsreduktion», «Hautfreundlich» und «Allergikerfreundlich» eine weitere endverbraucherorientierte Zertifizierung für Textilhersteller an.

## Cordura Lite Plus als neue Qualität

Dank einer bis zu zweimal höheren Filamentdicke und einer geringeren Garnstärke pro Filament ist es Invista bei den neuen Cordura Lite Plus Stoffen gelungen, die Reissfestigkeit um über 12% zu verbessern. Gleichzeitig weisen die Stoffe einen weicheren Griff auf, lassen weniger Wasser oder Luft durch, eignen sich besser für Beschichtungen und können für Nähte gefaltet werden. Cordura Lite Plus ist konzipiert für technische Rucksäcke, Daypacks, Messenger Bags und sonstiges Gepäck.