



# textile network

Das internationale Premium-Magazin der textilen Kette

[www.textile-network.de](http://www.textile-network.de)



LENZING  
**Modal**<sup>®</sup>

# FUTURE BLACK



[www.lenzing-fibers.com](http://www.lenzing-fibers.com)



STOLL

TRADITION  
INNOVATION  
QUALITY  
SOLUTION  
STOLL

STOLL verbindet über 140 Jahre Erfahrung und zukunftsorientierte Lösungen mit hochwertigen Flachstrickmaschinen und einer innovativen Entwicklung im wachsenden Markt von Fashion & Technology und Technical Textiles.

[WWW.STOLL.COM](http://WWW.STOLL.COM)

# Das fängt ja gut an!

Wie in jedem Jahr eröffnete auch 2017 die Heimtextil in Frankfurt den textilen Messereigen. Und es war ein überwältigender, glänzender und somit auch hoffnungsgebender Start für unsere Branche! Trotz Schnee, Eis und Sturm vor allem am ersten und letzten Messetag besuchten fast 70.000 Fachbesucher (2016: 68.277) aus aller Welt die Leitmesse für Wohn- und Objekttextilien und überzeugten sich von der Qualität und Vielfalt der ausgestellten Produkte sowie den Trends der neuen Saison. Interessant dabei: das Wachstum kam insbesondere aus Brasilien, China, Großbritannien, Italien, Japan, Russland, den USA sowie den Vereinigten Arabischen Emiraten. Die insgesamt 2.963 Aussteller aus 67 Ländern (2016: 2.864) präsentierten auf 20 Hallenebenen ihre textilen Neuheiten und Designs und zeigten sich mit den Ordertätigkeiten und Geschäftskontakten zum Saisonstart äußerst zufrieden. Mehr dazu in unserem Online-Magazin. Sinnvollerweise fand parallel zur Heimtextil am zweiten Messetag die Pressekonferenz zum weiteren diesjährigen sehr bedeutungsvollen Branchenereignis statt: dem Messe-Duo Tectextil / Texprocess, das vom

9. bis 12. Mai erstmals gemeinsam viertägig in Frankfurt über die Bühne gehen wird. Besucher und Aussteller dürfen sich auf eine noch größere Ausgabe der Tectextil und eine weiter gewachsene Texprocess freuen. Das umfangreiche Rahmenprogramm bietet 2017 zahlreiche Neuerungen. Absoluter Höhepunkt ist das Special Event „Living in Space“ (siehe dazu S. 9). Eine interessante und äußerst richtungsweisende Veränderung ist die Hallenbelegung 4.0, in der die Produktgruppen Verbindungs- und Trenntechnologie, CMT, CAD/CAM sowie Druck für beide Messen konzentriert werden. So wächst zusammen was zusammengehört! Auch bei textile network wächst immer mehr zusammen was zusammengehört: Print und Online! Schon entdeckt? Auf unserer zweisprachigen Website bieten wir den deutschen Forschungsstandorten eine exklusive Möglichkeit, Einblicke in aktuelle Entwicklungen zu geben. Die entsprechende Rubrik Forschung & Entwicklung bietet den Instituten eine Plattform bei textile network, die sie selbst mit Inhalten füllen. Hierzu Daniel Keienburg, Leiter Digitale Medien beim Meisenbach Ver-

lag: „Noch stecken wir mit dieser Rubrik in den Kinderschuhen: Für 2017 haben aber bereits weitere namhafte deutsche Forschungsinstitute ihre Teilnahme zugesagt.“ Rückfragen dazu oder Interesse? Jederzeit gerne und am bequemsten via E-Mail am besten direkt an [online@meisenbach.de](mailto:online@meisenbach.de). Das Jahr fängt gut an! Lassen Sie sich überraschen von den vielen interessanten Stories, Innovationen, Branchengeschehnissen bis hin zu wirklich Wissenswertem aus der faszinierenden Welt der Textilien auf den kommenden Seiten. Lassen Sie sich von ihrer textile network einstimmen in das neue Jahr und in eine optimistische Stimmung versetzen, denn für alle die es noch nicht wissen sollten: 2017 ist astronomisch gesehen das Sonnenjahr, folglich muss es ja einfach ein sehr gutes Jahr für uns alle werden. Und wissen Sie was? Wir haben es uns redlich verdient

Viel Spaß beim Lesen der Lektüre,

Ihre

*Iris Schlomski*



Iris Schlomski,  
Chefredakteurin



6 | Happy Birthday



24 | Afrika als Produktionsland?

Photo: Union Knopf



12 | Trends F/S 2018

Photo: Wavebreakmedia Ltd/Thinkstock



30 | 25 Jahre Oeko-Tex



16 | Serie: Fasern und Garne



Photo: pixabay



40 | Trump und nun?

Photo: fotolia

Besuchen Sie **textile** online unter: [www.textile-network.de](http://www.textile-network.de)

Ausgabe 1-2/2017

**EDITORIAL**

Das Jahr fängt gut an! 3

**MESSEN**

Maredimoda  
Happy Birthday, du Schöne 6

Maredimoda  
And the winner is... 7

3 Fragen an...  
Marco Borioli 7

Milano Unica  
New beginning 8

Techtextil/Textorocess  
Mission to Mars! 9

Filo  
„Green“ mutert zum roten Faden 10

Ima Asia 2016  
Stimmungsbarometer 11

Frühling/Sommer 2018  
Von Individualität zu Identität 12

**SPEZIAL**

Fasern und Garne  
Nachhaltigkeit vs Fortschritt 16

Chemiefasern  
Ohne Carbonfasern geht gar nichts 22

**MÄRKTE**

Beschaffungsmarkt  
Afrika – Teil 1  
Licht und Schatten 24

Groz-Beckert  
Unterwegs in Bangladeschs  
Textilindustrie 28

**NACHHALTIGKEIT**

Jubiläum  
25 Jahre Oeko-Tex 30

Textilveredlung  
Partner für höchste Ansprüche 31

**TECHNISCHE TEXTILIEN**

Autoneum  
Weiteres Werk in China 32

Rinspeed  
Die rollende Ideen-Oase 33

RWTH Aachen  
Smart Textiles 33

**HEIMTEXTILIEN**

Best Woll Carpets  
Die Magie der Wolle 34

Fasern und Garne  
Teppichböden mt Mehrwert 35

**Young Designer Trendtable**

Zukunftsvisionen für  
den Boden 35

**FASHION**

USA  
Drei Erfolgsgeschichten 36

**BUSINESS**

IVGT  
Sind Sie auf „Industrie 4.0“  
vorbereitet? 38

60 Jahre Landesektion  
Schweiz  
Schön war's in Appenzell! 39

Blickpunkt Asien  
Überrascht, schockiert &  
erstaunt 40

Industrie 4.0 erklärt – Teil 1  
Digitalisierung – die vernetzte  
Produktion 42

**VORSCHAU / IMPRESSUM**

Vorschau 45

Impressum 45

**ZU GUTER LETZT**

W. L. Gore & Associates  
40 Jahre Innovation 46

**Titellegende**



**Lenzing AG**  
Werkstraße 2  
4860 Lenzing  
ÖSTERREICH  
Telefon +43 7672 701-0  
Fax +43 7672 701-3917  
fibers@lenzing.com  
www.lenzing.com

**KERN-LIEBERS**

TEXTILE



## WEIL QUALITÄT NIE AUS DER MODE KOMMT

Trends kommen und gehen. Wir von KERN-LIEBERS Textile folgen seit Jahrzehnten nur einem: Der Entwicklung hochmoderner Lösungen für Textilmaschinen, die zuverlässig funktionieren. Hierzu braucht man Erfahrung und den Antrieb, in Sachen Technik ständig neue Maßstäbe zu setzen. Das macht uns aus. Das macht uns zum starken Partner.

[www.kern-liebers-textile.com](http://www.kern-liebers-textile.com)



Die Geburtstagstorte! Die Maredimoda ist 15!

Maredimoda

# Happy Birthday, du Schöne

Zur 15. Ausgabe der Maredimoda kamen knapp 3.000 Einkäufer, vornehmlich aus Europa ins Palais des Festivals di Cannes. An erster Stelle interessierten sich die Besucher aus Italien, gefolgt von Frankreich, Spanien, England und Deutschland für die neuen Produkte und Stoffkollektionen für Sommer 2018. Über 100 Aussteller präsentierten ihre Highlights hierzu vom 8. bis 10. November 2017. Am Abend des zweiten Messtages feierten alle gemeinsam den 15. Geburtstag der Messe, die schon immer ihren Standort in Cannes an der Côte d'Azur hat und sich einen festen Platz in der Messelandschaft Europas erarbeitet hat.

Die Maredimoda ist auf einem guten Weg, so der einhellige Tenor! Die gute Stimmung an allen drei Messtagen sowohl bei den Ausstellern wie auch der Besucher war überall zu spüren. Am Stand der Innotex Merkel & Rau GmbH aus dem deutschen Frankenberg, die seit mehreren Jahren in Cannes dabei ist, herrschte zudem noch nie so eitel Sonnenschein wie dieses Mal – über den guten Besuch und die konstruktiven Kundengespräche, auch bezüglich der neuen Stoff-Angebote für Männer. Gleiches Bild zeigte sich am Stand der Mühlmeier Bodyshaping GmbH aus Bärnau-Schwarzenbach, auch hier hatten die Verkaufsberater immer alle Hände voll zu tun. Die Maredimoda erlebt derzeit ein „reshoring“ und ein Comeback vieler Kun-

den, die ihre Stoffe wieder in Europa kaufen, insbesondere aufgrund der Qualität. Besonders bemerkenswert – viele Aussteller waren zum ersten Mal in Cannes dabei.

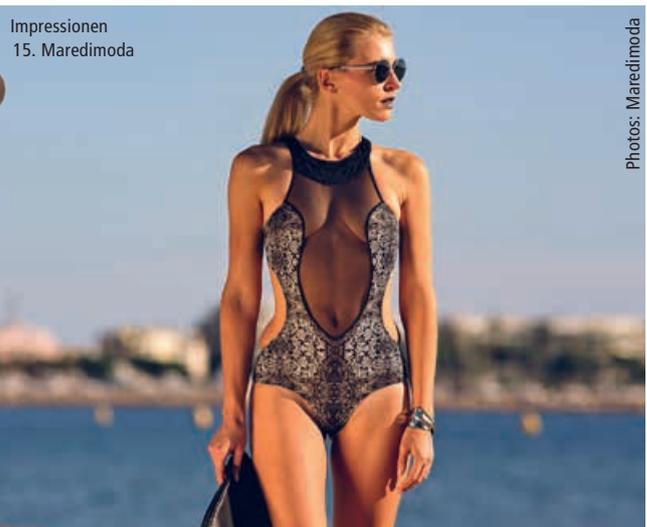
## „Athleisure“

Hersteller von Freizeit- und Sportmode stellen immer größere Anforderungen an die Stoffe und finden Antworten und Lösungen auf der Maredimoda im Bereich der Bademode. Das zentrale Thema der Maredimoda 2016 lautete passend zu diesem Trend „Athleisure“. Interessante Neuheiten und Ideen präsentierten die Invista Lycra Lounge und das italienische Unternehmen

Textra. Mit hochwertigen Stoffen punktetten zudem die norditalienischen Firmen Ratti, Clerici Tessuti und Mantero. Sie hatten in ihren Kollektionen viele Varianten aus Seide und Baumwolle sowie Chiffon. Diese Qualitäten bestechen auch durch ihre Farbigkeit. Waren bis vor ein paar Jahren Stoffe für Männerbademode und Beachwear für Kinder kaum zu finden, gibt es jetzt immer öfter dazu spezielle Dessins und Material-Varianten. Die Branche ist aufgewacht, die Nachfrage geweckt. Bei der Bademode dominieren auch 2018 wieder vier Stilrichtungen: Radical Honesty ist sehr feminin und setzt auf zarte Farben von Silver

über Mecca Orange zu Baby Blue. Bei Sporty Activist stehen High Tech und die sportliche Note im Vordergrund, die Farbpalette reicht vom kräftigen Hibiscus über Turkish Sea bis zu Blue Topas. Deep Glamour ist charakterisiert durch new Kitsch und romantische Anklänge. Die Farben sind intensiv und reichen von einem Vintage Indigo über das Pompeian Red zu Rumba Red und Apple Green. Tutti frutti Blends sind beim Trend Gypset Swim vorherrschend. Exotisch die Muster wie die Farben – Necatrine, Citrus, Blueprint und Juniper.

[www.maredimoda.com]  
[Ingrid Sachsenmaier]



Impressionen  
15. Maredimoda

Photos: Maredimoda



Photo: Maredimoda

And the winner is .... Anita

## MAREDIMODA

### And the winner is ...

Den diesjährigen Maredimoda Creative Excellence Award 2016 erhielten die Anita Dr. Helbig GmbH aus Branneburg und die Luxus-Lingerie Marke Lise Charmel. Der Award geht traditionell an internationale Marken, die sich über viele Jahre hinweg einen herausragenden Ruf erarbeitet und gefestigt haben.

Das Unternehmen Anita ist seit 130 Jahren in Familienbesitz und kümmert sich inzwischen in der vierten Generation darum, dass Frauen mit perfekt sitzenden Dessous und Bademoden ihre Figur perfekt in Szene setzen können. Die fünf Produktlinien vereint perfekte Passform, optimaler Tragekomfort und hochwertige Qualität. Werdende und stillende Mütter, sportlich aktive Frauen und Frauen mit weiblichen Formen und großen Cups finden bei Anita genauso speziell auf sie zugeschnittene Produkte und Lösungen wie Frauen, die sich einer Brustoperation unterziehen mussten. Alle Anita-Produkte kommen zu 100 Prozent

aus einer Hand. Produktentwicklung und Design finden im Firmensitz im bayerischen Branneburg statt, die Herstellung in den sieben eigenen Produktionsstätten. Christina von Seubert, Head of Design & Produktentwicklung Beachwear: „Wir stellen hohe Ansprüche an die verwendeten Materialien und Zutaten. Oft entwickeln wir zusammen mit unseren Partnerlieferanten auch eigene Lösungen, die die geforderten Eigenschaften erfüllen.“ Die Anita-Gruppe ist mit über 1.600 Mitarbeitern und 20 Gesellschaften in 16 Ländern international vertreten. Im Vertrieb sind weltweit über 100 Handelsvertreter tätig, dazu kommen zahlreiche Importeure und exklusive Generalvertretungen, beliefert werden Kunden in über 60 Ländern. Mit 130 Jahren Know-How gehört der Wäschespezialist zu den unternehmerisch erfolgreichen Herstellern in der Textilbranche.

[[www.anita.com](http://www.anita.com)]  
[Ingrid Sachsenmaier]

## MAREDIMODA

### 3 Fragen an ...

#### Marco Borioli, Präsident der Maredimoda

**textile network:** Herr Borioli, wie zufrieden sind Sie mit der Maredimoda 2016?

**Marco Borioli:** Wir sind alle sehr zufrieden und können sagen, dass es in all den Jahren richtig war, auf „Made in Europe“ zu setzen. Das zählt sich jetzt aus.



Präsident Maredimoda, Marco Borioli

**textile network:** Wird die Maredimoda auch weiterhin Anfang November stattfinden?

**Marco Borioli:** Im Moment denken wir an keinen Wechsel. Die nächste 16. Ausgabe wird vom 7. bis 9. November 2017 stattfinden. Das ist der beste Zeitpunkt, um den Einkäufern unserer Branche die neuen Kollektionen vorzustellen. Wir wollen das „Made in Europe“ weiterhin verteidigen und eine Messe organisieren, die fortschrittlich und kundenorientiert ist.

**textile network:** 2016 war das Thema „Sportswear“ sehr wichtig. Liegt darin die Zukunft der Firmen?

**Marco Borioli:** Das Thema „Athleisure“ komplettiert das der Bademode. Das sind zwei Welten, die im Dialog stehen. Es handelt sich um einen expandierenden Sektor, den wir sicher noch erweitern werden.

Herr Borioli, herzlichen Dank für das Gespräch. Die Fragen für textile network stellte Ingrid Sachsenmaier.



Bikonik hieß die Ausstellung auf der 15. Maredimoda anlässlich eines weiteren Jubiläums: 70 Jahre Bikini



Photos: Milano Unica

## Milano Unica

## New beginning

Milano Unica, die Stoff-Messe mit italienischen Wurzeln, reagiert auf die Anforderungen des Marktes und die Globalisierung im Stoff-Sektor und in der Fashion-Welt. Präsident Ercole Botto Poala spricht von einem „new beginning“ und setzte bereits gleich drei Wochen nach Ende der September-Messe ein entsprechendes Zeichen: Der Messetermin wird im nächsten und in den Folgejahren vom September schon vor die Sommerferien, nämlich auf Juli, vorverlegt. So wird 2017 die Messe mit den Herbst-Winter-Kollektionen bereits vom 11. bis 13. Juli stattfinden. Die Entscheidung löste zunächst Erstaunen aus, erfuhr dann aber breite Zustimmung, wengleich dies natürlich die ausstellenden Unterneh-

men vor große Herausforderungen stellt, schließlich müssen sie mit ihren Kollektionen zwei Monate früher und noch vor den Sommerferien fertig sein.

**2017 wird „elektrisierend“** Hierüber und über weitere innovative Überlegungen der Milano Unica sprach textile network mit dem neuen Präsidenten Ercole Botto Poala.

**textile network:** Herr Poala, wie war die Reaktion auf die Vorverlegung des Termins von Milano Unica in 2017?

**Ercole Botto Poala:** Ich würde sagen positiv. Einige waren etwas perplex, aber die Mehrheit der Aussteller steht dem Termin-Wechsel positiv gegenüber. Auch Neuaussteller sind bereits interessiert.



Ercole Botto Poala

**textile network:** Und wie bewerten Sie das letzte Jahr 2016?

**Ercole Botto Poala:** Sehr gut! Aus mehreren Gründen. Der Ortswechsel in Mailand verlief gut, die Mehrzahl der Aussteller und Kunden zeigte sich sehr zufrieden. In China haben wir zwei Messe-Termine belegt – Sommer und Winter – und einen Rekord bei den Besucherzahlen erzielt. Das zeigt, dass dort Qualitätsprodukte verstärkt nachgefragt werden, ganz im Gegensatz zu den makro-ökonomisch erhobenen Daten.

**textile network:** We sehen Ihre Prognosen für 2017 aus?

**Ercole Botto Poala:** Es wird ein kompliziertes Jahr werden, das sehr stark von äußeren, geopolitischen und weltwirtschaftlichen Einflüssen geprägt sein wird – Brexit, Trump, das Referendum

in Italien, Währungen, Kriege, Terrorismus, Naturkatastrophen. Und inmitten all dieser Ereignisse erleben wir auch einen grundlegenden Wandel der Produkt-Kette – Messen und Modewochen werden verlegt, „see now buy now, etc. Alles in Allem denke ich, dass es ein elektrisierendes 2017 werden wird.

**textile network:** Italien ist bekannt für Stoffe von hoher Qualität. Preis und schnelle Lieferung bestimmen jedoch immer häufiger, ob der Kunde kauft. Wie darauf reagieren?

**Ercole Botto Poala:** Man muss immer mehr im Team arbeiten und Synergien schaffen mit den Kunden. Wenn der Kontakt und die Zusammenarbeit nicht enger werden, glaube ich nicht, dass wir es schaffen, auf diese neuen Anforderungen des Marktes entsprechend reagieren zu können.

Herr Poala herzlichen Dank für das Gespräch.

Die Fragen für textile network stellte Ingrid Sachsenmaier.

[[www.milanounica.it](http://www.milanounica.it)]

## Termine Milano Unica 2017 in Rho Però

24. Milano Unica: 1. bis 3. Februar 2017 (Frühjahrsmesse)

25. Milano Unica: 11. bis 13. Juli 2017 (Herbstmesse)

Zur Herbstveranstaltung 2016 mit 6.000 Fachbesuchern hatten 382 italienische sowie 139 internationale Aussteller ihre Kollektionen für Herbst-Winter 2017/18 präsentiert.

Techtextil und Texprocess

# Mission to Mars!

Unter dem Titel „Living in Space“ sowie in Zusammenarbeit mit der Europäischen Raumfahrtagentur (ESA) und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) präsentieren die beiden internationalen Leitmesse Techtextil und Texprocess vom 9. bis 12. Mai 2017, die Anwendungsvielfalt technischer Textilien am Beispiel Raumfahrt.

„Das Weltall fasziniert die Menschen weltweit. Hinter unseren Raumfahrtmissionen steckt jahrelange Forschungs- und Innovationsarbeit, bei der neue Materialien und Verarbeitungstechnologien eine entscheidende Rolle spielen“, so Frank Salzgeber, Leiter des Technology Transfer Programme Office (TTPO) der ESA, zur Zusammenarbeit mit der

Techtextil und Texprocess, dem Messe-Duo für Technische Textilien und Vliesstoffe und für die Verarbeitung textiler und flexibler Materialien. Dr. Rolf-Dieter Fischer, Leiter Technologiemarketing beim DLR, ergänzt: „Viele der für die Raumfahrt entwickelten Materialien finden aufgrund ihrer extremen Widerstandsfähigkeit und Temperaturbeständigkeit Einzug in Alltagsprodukte und umgekehrt. Das trifft in besonderem Maß auf faserbasierte Materialien zu. So finden sich wärme- und feuchtigkeitsregulierende Materialien, die für Astronautenanzüge entwickelt wurden, heute in Sportschuhen, Bekleidung und Heimtextilien“.

„Es wird noch dauern, bis wir unsere Messen auch auf dem Mars durchführen. Bis dahin

Die deutsche Luft- und Raumfahrtindustrie macht laut Angaben des Bundesverbands Luft- und Raumfahrt (BDLI) einen jährlichen Umsatz von 34,7 Milliarden Euro, Tendenz steigend. Mit 12 Prozent Wachstum pro Jahr ist die Luft- und Raumfahrt weltweit einer der Wachstumstreiber für carbonfaserverstärkte Kunststoffe (CFK).

In Bauteilen von Raumkapseln und Treibstofftanks eingesetzt reduziert das hitze- und formbeständige Material Gewicht und somit Transportkosten. Faserverbundwerkstoffe kommen z.B. in faltbaren Antennen von Kommunikations- und Erdbeobachtungssatelliten mit bis zu 30 Metern Durchmesser zum Einsatz und ein Astronautenanzug besteht z.B. aus zahlreichen Schichten von Hightech-Textilien, die vor Hitze und Strahlung schützen und gleichzeitig die Körpertemperatur des Trägers regulieren.

zeigen wir auf der Techtextil und der Texprocess Produkte und Prozesse, die von der Bekleidung über Bau und Mobilität bis hin zu Sicherheit, Medizin und Agrartechnik nahezu den gesamten Lebensbereich der Menschheit abdecken – Bereiche, die auch für eine Reise und das Überleben im Weltall notwendig sind“, so Olaf Schmidt, Vice President Textiles and Textile Technologies bei der Messe Frankfurt.

Neben einem Weltall-geprägten Sonderareal in der Halle 6.1 im Umfeld der Aussteller für funktionale Bekleidungstextilien sind Einblicke in die Start-up-Szene und Expertenvorträge vorgesehen. Angelehnt an die Anwendungsbereiche technischer Textilien präsentiert die Techtextil anhand von vier Themenfeldern Hightech-Textilien und textile Verarbeitungstechnologien aus und für die Raumfahrt. Unter „Mobility“ sind Anwendungsbeispiele zusammengefasst, die sich mit der Fortbewegung im All beschäfti-

gen, etwa Leichtbaustrukturen für Raumkapseln oder Gewebe für Fallschirme. „Clothing“ umfasst das Thema funktionale Bekleidungstextilien wie All-inspirierte Hightech-Fashion. „Civilization“ steht für textile Produkte zur Lebenserhaltung, etwa Geotextilien zum Anbau von Lebensmitteln, Textilien für den medizinischen Einsatz sowie zur Energiegewinnung oder Filtration. „Architecture“ zeigt Anwendungen für Wohnen und Infrastruktur.

[[www.techtextil.com](http://www.techtextil.com)]  
[[www.texprocess.com](http://www.texprocess.com)]

Anzeige



Photo: fotolia

Überleben im Weltall – Technische Textilien (Techtextil) und deren Verarbeitung (Texprocess) machen es möglich!

Filo

# „Green“ mutiert zum roten Faden



Monocel hat für seine Premiere bewusst die Filo als Event gewählt und stellte pflanzengefärbte Gewebe in sehr feiner Struktur vor – für Hemden und Nachtwäsche. Ein zukunftsweisendes Projekt, das auf viel Interesse stieß

Die 46. Ausgabe der Garmesse Filo, die wie immer Ende September im Palazzo delle Stelline im Zentrum von Mailand stattfand, sorgte für zufriedene Gesichter. „Sie hat die Erwartungen übertroffen“,

freuten sich Veranstalter und Aussteller. Signifikant war die deutlich gestiegene Zahl der Fachbesucher aus dem Ausland. Vor allem Europäer und Japaner trugen zu diesem Ergebnis bei. Die Agentur „Ice-Agenzia“ hatte Delegationen aus Japan, Frankreich, Großbritannien, Spanien, der Türkei, Litauen, Portugal, den USA und Belgien nach Mailand mobilisieren können.

### Natürliche Färbeverfahren nachgefragt

Die Garnhersteller konzentrieren sich inzwischen nicht mehr nur auf die umweltfreundliche Produktion, sondern auch auf Färbetechniken, die aus der Natur kommen und Ressourcen sparen. Monocel hat für seine Premiere bewusst die Filo als Event gewählt und stellte pflanzengefärbte Gewebe in sehr feiner Struktur vor – für Hemden und Nachtwäsche. Ein zukunftsweisendes Projekt, das auf viel Interesse stieß. In dieselbe Richtung geht die Ent-

wicklung von „Ecotec“ by Marchi & Fildi. „Es handelt sich um die erste intelligente Baumwolle „Made in Italy“, die einem exklusiven, vollkommen nachvollziehbaren und zertifizierten Herstellungsverfahren unterzogen wird, das 100 Prozent vorgefärbte Warenränder in bunte Garne umwandelt. Dieses Verfahren führt zu beachtlichen Einsparungen beim Wasser- und Energieverbrauch sowie bei CO<sub>2</sub>-Emissionen – die dabei erzeugten Treibhausgase werden um bis zu 56,3 Prozent verringert, während der Energieverbrauch um bis zu 56,6 Prozent und der Wasserverbrauch um bis zu 77,9 Prozent gesenkt werden“, erklärt die Firma ihre Philosophie. Marchi & Fildi hat

seinen Sitz in Biella im Piemont.

Immer deutlicher wird, dass eine hohe Qualität von Garnen gefragt ist, ihren Markt hat, und man diese Qualitätsanforderungen durchaus mit umweltverträglichen Prozessen erreichen kann. Die Kunden suchen und goutieren diese Neuheiten. In einem Black Room und einem White Room, die Pointex eingerichtet hatte, wurden viele Projekte, Recherchen und Neuheiten an nachhaltigen Garnen gezeigt – überhaupt zog sich das Thema Nachhaltigkeit bei der Garnherstellung wie ein roter Faden durch die Messe.

[[www.filo.it](http://www.filo.it)]

[Ingrid Sachsenmaier]



Photos: Ingrid Sachsenmaier

Filo-Ausstellung: Historische Wollgarnproduktion in Biella

### Diskussionsbedarf

Ob die Entscheidung von Milano Unica, den September-Termin 2017 auf Juli vorzulegen, richtungsweisend sein wird, wurde auf der Filo kontrovers diskutiert. Fest steht allerdings bereits der Termin der 47. Filo: Diese findet am 22. und 23. Februar 2017 wie immer im Palazzo delle Stelline in Mailand statt!



Itma Asia 2016

# Stimmungsbarometer

Die Itma Asia + Citme 2016, die vom 21. bis 25. Oktober stattfand, ging mit knapp 1.700 Ausstellern erstmals im neu erbauten National Exhibition and Convention Center (NECC) auf einer Fläche von rund 170.000 Quadratmetern über die Bühne. Laut Veranstalter kamen mehr als 100.000 Besucher aus 102 Ländern der Welt nach Schanghai, davon rund 80 Prozent allerdings direkt aus China. Textile network war auf Stimmungsfang und hat sich bei einigen der deutschen Aussteller umgehört. Wir wollten wissen, ob die Messe die an sie gestellten Erwartungen erfüllen konnte und worin der größte Unterschied zur europäischen Itma (2015 in Mailand) besteht.

Die von uns befragten Aussteller zeigten sich zwar durchaus zufrieden mit dem Messeverlauf, doch es gab auch kritische bis hin zu enttäuschten Stimmen, insbesondere in Bezug auf die Besucherzahl und den Organisationsgrad der Messe, die erstmals auf dem neuen Messegelände NECC stattfand.

Die Itma Europa ist und bleibt die Leitmesse für den Textilmaschinenbau schlechthin. Alle Maschinenbauer arbeiten auf diese Messe in Hinblick auf höchste technische Innovationen hin, die dann auch präsentiert werden. Das Publikum kommt aus der gesamten textilen Welt. Die ITMA Asia erfüllt indessen kaum den Anspruch einer internationalen Messe, das Gros der Besucher kommt aus China selbst. Echte Innovationen werden in Shanghai nur in geringem Maße gezeigt.

Moniert wurden das unprofessionelle Verlegen von Kabeln und generell viele Stolperfallen, die Versorgung von Wasser und Strom am Messestand, die Zufahrten zum Messegelände, bis hin zu den „unterirdischen“ sanitären Einrichtungen. „LKW's fuhren in die Hallen und blockierten die Hallenwege. Die Staplerfahrer hätten, obwohl bereits im Vorfeld bezahlt worden sei, zusätzlich sogenanntes pocket money für einen besseren Service verlangt. Kein Wunder also, dass sich so mancher Aussteller doch ordentlich über den Tisch gezogen fühlte.

Insgesamt wird die Itma Asia als eine lokale große asiatische/chinesische Messe bewert-

et (die Itma in Europa indessen als die Itma mit weltweiter Kundschaft). Gäste kämen vorwiegend aus China und den übrigen asiatischen Ländern. Internationales Publikum sei wenig vertreten. Für die Aussteller im Bereich Nonwovens sei die Itma Asia wie erwartet kaum interessant gewesen, da zwei Wochen zuvor die Cinte Tectextil stattgefunden hatte und die Kunden entsprechend ausblieben. Einhellig war die Meinung, dass sich das neue Messegelände als Standort erst noch etablieren muss und sich auch die aktuelle Verkehrsanbindung aus der Stadt heraus noch verbessern sollte, diese sei so nicht optimal und sehr zeitaufwendig.

An der Umfrage haben unter anderem folgende Firmen teilgenommen, denen wir auf diesem Weg danken möchten: Trützschler Nonwovens, Groz-Beckert, Memminger-Iro, Mayer & Cie., Lindauer Dornier.

[[www.itmaasia.com](http://www.itmaasia.com)]  
[Iris Schlomski]

## VERANSTALTUNGSKALENDER

### Gallery

28.01.17 - 30.01.17 | Düsseldorf  
[www.gallery-duesseldorf.de](http://www.gallery-duesseldorf.de)

### Munich Fabric Start

31.01.17 - 02.02.17 | München  
[www.munichfabricstart.com](http://www.munichfabricstart.com)

### Milano Unica

01.02.17 - 03.02.17 | Mailand  
[www.milanounica.it](http://www.milanounica.it)

### ISPO Munich

05.02.17 - 08.02.17 | München  
[www.munich.ispo.com/de](http://www.munich.ispo.com/de)

### Première Vision Paris

07.02.17 - 09.02.17 | Paris  
[www.premierevision.com](http://www.premierevision.com)

### CPM – Collection Premiere Moscow

20.02.17 - 23.02.17 | Moskau  
[www.cpm-moscow.com](http://www.cpm-moscow.com)

### Filo – Internationale Fachmesse für Web- und Wirkgarne

08.03.17 - 09.03.17 | Mailand  
[www.filo.it](http://www.filo.it)

### Intertextile Shanghai Apparel Fabrics – Spring Edition

15.03.17 - 17.03.17 | Shanghai  
[www.messefrankfurt.com](http://www.messefrankfurt.com)

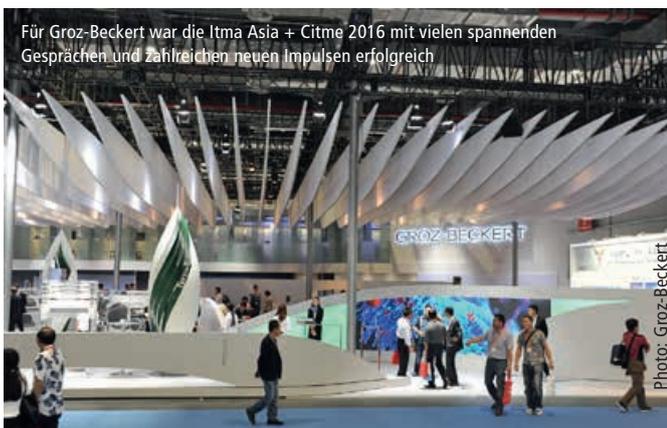
### Münchner Stoff Frühling

24.03.17 - 27.03.17 | München  
[www.msf-muenchen.de](http://www.msf-muenchen.de)

### Index – Internationale Messe für Vliesstoffe

04.04.17 - 07.04.17 | Genf Schweiz  
[www.index14.ch/en](http://www.index14.ch/en)

Für Groz-Beckert war die Itma Asia + Citme 2016 mit vielen spannenden Gesprächen und zahlreichen neuen Impulsen erfolgreich



Trendpuls Frühling/Sommer 2018

# Perspektiven – von Individualität zu Identität

Für den Forecast Frühjahr/Sommer 2018 stand für das VDMD Trend-Reseach-Team die Sonne und Wärme Griechenlands Pate. Beeinflusst von südlicher Farbenpracht und mentaler Leichtigkeit des Seins, die sich von Politik und Weltgeschehen nicht die Lebensfreude rauben lässt, sind Farben entstanden, die feinnervig leicht bis intensiv prächtig sind. Neu sind darin vermehrte Grüntöne, Gelbnuancen und künstlich wirkende Rosé- und Blauvariationen.

Dem immer stärker spürbaren weltweiten Umbruch in der Gesellschaft und dem Suchen der Menschen darin nach neuen Formen, globalem Denken und sehr persönlichen Lebensweisen, die eine neue Identität schaffen, entspricht der Titel des Megatrends für die Saison 2018: Perspektiven – von Individualität zu Identität, vom ich zum wir!

Die ganze Welt ist in Bewegung und ohne Sicherheit. Dazu prägt unsere vermehrte Digitalisierung und Virtualisierung unseren Alltag und lässt uns näher zusammenrücken. Nachbarn schließen Freundschaften und erfinden gemeinsame Begegnungsorten in den Ballungsräumen überfließender Großstädte. Um Sicherheit und Ruhe zu gewinnen, kehren wir zurück zur Basis. Regionale Pro-



Photo: Gunold

Focusing: Unsere Produktbeispiele sind von Gunold, Knopf und Knopf International und Schöller Textil



Photo: Schöller Textil

Photo: Knopf und Knopf



Photo: Knopf und Knopf International

...dürfnis nach Individuellem, nach sich abgrenzen und abheben von anderen. Vier Themen haben sich daraus entwickelt: Focusing – Growing – Networking – Gaming.

## Focussing, ein Urban-Ruhe-Thema

Welche neuen Lebensansätze gibt es in den Städten, wie lösen wir das dicht an dicht mit dem Bedürfnis nach anonymer Ruhe, wie das namenlose Nebeneinander mit der Sehnsucht nach Dorfidylle? Die Antwort liegt in der Natur, die wir uns in die Städte holen. Freie Flächen im Haus, auf dem Balkon, im Garten und auf öffentlichen Plätzen dienen Gemüseanpflanzungen. Tiere wer-

Das urbane Leben verfeinert sich, es wird komfortabler, individueller, wertiger, maßgeschneiderter und nachhaltiger. Bei „Focussing“ passen sich Knöpfe und Reißverschlüsse den delikaten Farben an, dürfen groß und sichtbar stolz an- und aufgebracht werden. Die Sichtbarmachung der Verschlusskonstruktionen an überraschenden und funktionalen Stellen steht im Vordergrund. Schmückendes und Accessoires können kleinste schillernde fein glitzernde Steinchen sein, die wie zufällig aufblitzen oder zarteste Überstickungen aus feinsten Garnen, die transparent oder ineinanderübergehende Farbläufe haben.

dukte werden bevorzugt und der Tante-Emma-Laden feiert Revival. Menschen, die sich nie zuvor begegnet sind schließen Freundschaften und helfen sich gegenseitig. Wir müssen lernen mit völlig neuen Situationen umzugehen, Verlustängste abbauen und neue Perspektiven entwickeln. Heimat und ein Wir-Gefühl wird zur Priorität. Es entsteht eine neue Art von Verwurzelung, die Sehnsucht nach Geborgenheit und bürgerlicher Idylle, nach „Ikea-leben“. Gleichzeitig wächst das Be-

Growing: Unsere Produktbeispiele sind von Alpenwahn, Jim Knopf und Peppermint



Photo: Peppermint

den nicht nur als Nutztiere gehalten, sondern mehr und mehr als Freunde. Mensch und Natur rücken näher zusammen.

Die Farben in diesem städtischen Thema sind elegant und feinnervig. Kreidetöne geben den Ton an und sind matt gebrochen, ästhetisch, souverän und sophisticated zurückhaltend. Grau, Silber- und Blautöne gehen in mittleren und tiefen Farbhöhen sanft ineinander über und werden von einem Frühlings-Gelb-Grün spriebender Blätter erfrischt.

Die Materialien, deren Strukturen, Oberflächen und Dessinierungen haben ein gemeinsames Merkmal: verfeinerte diffuse Oberflächen und übereinandergelegte, halb bis zu ganz transparente Dessinierungen. Beschichtungen bilden die Untergründe. Als Motive gelten abstrakte Malereien, grafische Elemente und simulierte 3D-Abstraktionen.

### **Growing, ein Natur-Technik-Thema**

Wie können die wichtigen Nachhaltigkeitsthemen mit der Entwicklung der intelligenten Materialien und der Sehnsucht nach Relaxing in der Natur vereint werden?

Die Antwort liegt in der Headline „Verantwortung für die Natur und den Menschen übernehmen“. Wir gehen in die Natur, joggen durch Wälder, atmen tief den Duft von Tannennadeln, Laub und Wiesensblumen ein. Wir genießen Sonne und Himmel, erholen uns und entschleunigen. Wir verzichten dabei nicht auf den Komfort von Outfits, die der Natur technische Raffinessen abgelascht haben. Die Farben spiegeln einen sonnigen Tag mitten im Sommer: zarte Wasser- und Wiesensblumen-Farben, Blättergrün, Cosmea-Rosé, Veilchen und der Duft sonnenumwobener Lichtungen.

Photo: Alpenwahn



Photo: Jim Knopf



Growing bedeutet wachsen und wachsen lassen, eine feminine Romantik. Nachhaltigkeit im Einklang mit Experimentierfreude führt zu überraschend neuen Optiken.

Knöpfe und Reißverschlüsse ahmen die Natur nach. Holz- und Steinoptik, Marmor, Mineralien und Metalle sind nicht nur wichtiger Teil des Outfits, sondern dürfen dominant herausstechen. Schmückendes und Accessoires werden zur erfreulichen Pflicht: Zöpfe, Fransen, Federn und aufwändige Natur-Stickereien zieren Säume, Schultern und Ärmel. Ketten aus überdimensional großen Perlen werden in Ausschnitte integriert und zotelige Fellimitate werden zu Westen verarbeitet.

Die Materialien, deren Strukturen, Oberflächen und Dessinierungen erinnern an lange Gebrauchszeiten. Sie sind bewusst used bearbeitet. So sind die Strukturen mit Rissen versehen, haben unkontrollierte Muster, die ineinander laufen. Traditionsreiche Techniken, wie Batik und Aqua-

relle feiern ein Comeback. Große Blumen, Holzstücke, Gräser und Tierköpfe sind darin sichtbar.

### **Networking, ein Cross-Culture-Thema**

Wie können wir einen Consens und Empathie zwischen den verschiedenen Religionen und Lebensformen der vielen Menschen erreichen, die aus anderen Ländern zu uns kommen und in Zukunft mit uns zusammenleben werden? Inmitten dieser

Globalität suchen wir nach Individualität. Die Inspirationen aus fremden Kulturen indessen beeinflussen unsere Essgewohnheiten, unsere Wohnstile und unsere Mode. Ein globales Patchwork, offensiv, intensiv, kulturell, tolerant, wertig, warm und wertschätzend. Ein Mix der Kulturen, offen für das Andere lässt ein neues Wertedenken entstehen. Die Farben der fremden Kulturen beeinflussen uns nachhaltig. Statt dezent und hintergründig zu sein, finden sich hier intensive Rot- und Violett-Varianten, kühles starkes Blau- und Grün, warm, intensiv, kraftvoll und untermalt von Altgold. Die Materialien, deren Strukturen, Oberflächen und Dessinierungen bestechen durch Farbe und historische Anleihen. Dreidimensionale Haptik wird noch betont durch Reliefs und satte Oberflächen. Reiche Dekore aus der Folklore, Kirchenfenstern, alten Teppichen, Mosaiken und Malereien alter Meister stehen Pate für Dessins. ▶

### **Frühling und Sommer 2018 versprechen Mut zu Innovation, zu Neuem und zum Verlassen eingefahrener Wege ...**

Wie zu jeder Saison analysiert und beschreibt der VDMD unter der Leitung der Trend-Consulterin Mara Michel, wie sich der Megatrend in den einzelnen Produkten zeigt. Rechtzeitig zu den Frühjahrsmes- sen 2017 mit Munich Fabric Start, Milano Unica, Première Vision und Intertextile Apparel Fabrics Shanghai wurden für die vier Themen focusing – growing – networking – gaming die Farben, Strukturen, Drucke und Dessinierungen der Materialien, Stoffe und Zubehör definiert und exklusiv für textile network aufbereitet.



networking: Unsere Produktbeispiele sind von Reichel und Knopf und Knopf International

Networking ist das Thema für Opulenz, Wertigkeit und Wärme! Historische Anleihen und Folklore werden modern übersetzt und mit bewussten Stilbrüchen verbunden. Knöpfe und Reißverschlüsse dürfen auch in diesem Thema auffallen. Gläserne Knöpfe werden bedruckt, handwerklich anmutende Metalle in neuen Formen dargestellt, Kordeln und Posamente dienen als Verschlussformen, Reißverschlüsse werden von schmalen Zöpfen überlagert. Schmückendes und Accessoires darf reich und opulent ausfallen. Emotion pur. Stickereien sind ein Must. Perlenschnüre, Litzen und Borten werden direkt in die Outfits eingebunden. Es darf glitzern, schimmern und golden aufglimmen. Ein Fest für die Hersteller von Zubehör und Accessoires.

zugleich, experimentieren mit fremden Identitäten und finden so zu neuer eigener Identität. Die Farben in diesem Thema wirken einerseits künstlich, sind kalt bunt und dürfen auch kitschig, wie Bonbons aussehen, andererseits werden sie eingerahmt oder unterlegt von zurückgenommenem dunklem harten Nachtblau, Burgunderwein oder Schiefergrau, die wiederum überstrahlt werden von einem hellen gelblichen Messington. Die Materialien, deren Strukturen, Oberflächen und Dessinierungen erinnern an ineinanderlaufende Wasserfarben erinnern, tragen großflächige Drucke aus der Spielwelt. Die Helden der

Gamergeneration wollen gesehen werden, herauspringen aus virtuellen Anmutungen. Glatte, oft hochglänzende Materialien, sowie „Plaste und Elaste“, tragen unruhige verzauberte Foto-Prints als Hintergründe, auf denen sich Szenen aus Märchenwelten und Heldensagen tummeln. Auch Tüll und Taft, sowie Leder und Lederimitate kommen zum Einsatz. Diese Welt aus realen und virtuellen Wirklichkeiten wirkt experimentell, suchend in die Zukunft sehend, mixt Material und Stil und packt verschiedenste Traumwelten als Dessin zusammen.

[www.vdmd.de]  
[Mara Michel]

### ► Gaming, ein Young-Generation-Thema

Wie geht unsere Nachfolgeneration mit den neuen Herausforderungen der globalen Welt um und wie bewältigen sie das digitale Zeitalter4.0? Die Antwort ist: Let's play. Sie erobern die Welt spielerisch, erfinden Parallelwelten, vernetzen sich mit Menschen anderer Kontinente, verwandeln sich in Cosplays, Prinzessinnen, Mangas und Filmhelden, suchen nach Pokemons, lassen ihre Helden gegeneinander kämpfen und miteinander agieren. Sie suchen Weite und Nähe

Gaming: Produktbeispiele sind von Reichel, Union Knopf und Peppermint



Photo: Peppermint



Photo: Union Knopf

Gaming ist ein Thema auf der Suche nach neuer Identität, die sich in einer technischen Welt, neu definieren muss. Knöpfe und Reißverschlüsse werden in Zukunft Träger digitaler Technik sein. So werden Knöpfe nicht nur als Verschlüsse funktionieren, sondern auf Knopfdruck Botschaften aussenden können. Bunt und frech brechen sie aus Harmonie und gelernter Ästhetik aus und verstecken technische Details, wie per Druck die Heizung in der Wohnung einschalten oder das Garagentor schon mal öffnen. Es ist auch vorstellbar, dass Wärme- und Kälte-Moleküle, die in Jacken oder Mantelstoffe eingeschleust werden, per Reißverschluss aktiviert werden können. Jacke auf: kühlend, Jacke zu: wärmend. Schmückendes und Accessoires werden in Zukunft Träger praktischer und/oder medizinischer Funktionen sein. Technik verbindet sich mit Ästhetik. Nach außen fröhlich, bunt, virtuell – alle Materialien wie Glas, Stoff, Filz, Metall oder Leder nutzend – nach „innen“ heimliche Nachrichten vermittelnd.

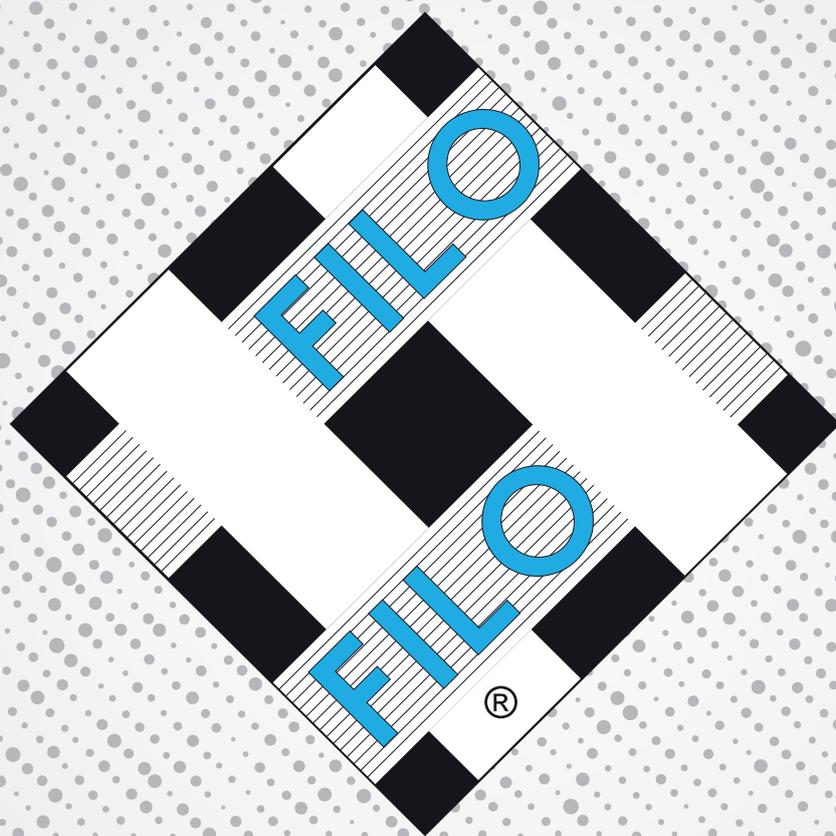
# FILO

International Yarns Exhibition

## 22-23 FEBRUARY 2017

# 47

timecomm.com



**MILAN** Palazzo delle Stelline

Corso Magenta, 61 #MILAN #ITALY

OPENING TIME: 22 from 9am to 6pm | 23 from 9am to 5pm

# WWW.FILO.IT

Spezial Fasern und Garne - Teil 1: Chemiefasern

# Nachhaltigkeit vs Fortschritt?

In den letzten zwei Jahrzehnten haben sich die Struktur und der Fokus der Textilindustrie und der Chemiefaserbranche in Deutschland und Europa unter den Bedingungen der Globalisierung stark verändert. Die wirtschaftliche Konsolidierung der Branche brachte eine Verlagerung von Standardprodukten hin zu Spezialitätenfasern. Der technologische Fortschritt erweitert indessen die Anwendungsgebiete und auch die Produktpalette von Chemiefasern.

Durch die zunehmende Nachfrage nach ökologischen Produkten gewann auch das Thema Nachhaltigkeit in den letzten Jahren an Bedeutung. Es wird künftig sowohl in der Industrie als auch in der Öffentlichkeit einen gleichwertigen Rang mit technischen Produktspezifikationen einnehmen. Der technologische Fortschritt erweitert außerdem stetig die Anwendungsgebiete und auch die Produktpalette von Chemiefasern.

## Eine kleine Zeitreise

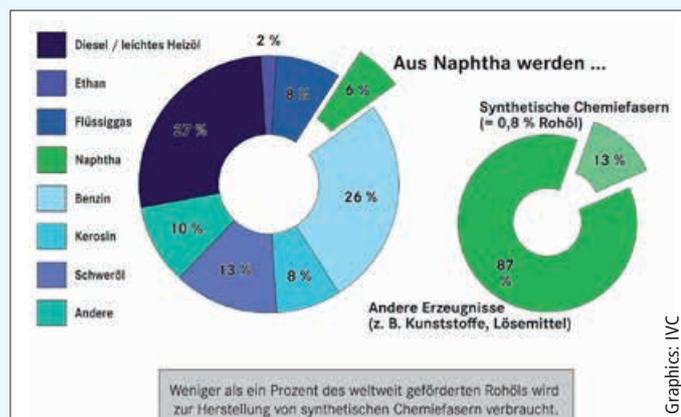
Schon ab 2600 vor Christus beherrschte China die Kunst der Seidenproduktion mit einer Faserlänge von bis zu 4.000 m. Aufgrund dieser enormen Länge bezeichnet man Seidenfasern auch heute noch oft als „endlos“ und ordnet sie den Filamenten zu. Schließlich diente die Naturseide in der späteren Zeit als Vorbild für die Herstellung synthetischer Filamente, welche zum Teil noch gegenwärtig als „Kunstseide“ bezeichnet werden.

Mit steigender Lebensqualität und wachsender Weltbevölkerung stiegen der Verbrauch und der Bedarf an Textilien stetig. Gleichzeitig musste die Bevölkerung ernährt werden, sodass es zu Interessenkonflikten dahingehend kam, wie die Nutzung

der zur Verfügung stehenden landwirtschaftlichen Flächen erfolgen sollte. Letztendlich wurde der Nahrungsmittel produzierenden Landwirtschaft aus Gründen des unmittelbaren Überlebens Priorität zu Lasten der Schafzucht und des Flachsbaus eingeräumt.

Damit stand dem Anbau von nachwachsenden Rohstoffen für die Textilindustrie in Europa nur noch eine kontinuierlich abnehmende Fläche zur Verfügung, sodass die Versorgung Europas mit textilen Rohstoffen europäischen kontinentalen Ursprungs nicht mehr gedeckt werden konnte. Das bislang aus dem Flachsbaus resultierende Leinen wurde von der Baumwolle verdrängt, die aber nur im subtropischen bis tropischen Klima wächst. Noch im 19. Jahrhundert war der Konflikt zwischen Anbaufläche zur Nahrungsmittelproduktion und Pflanzen für die Bekleidung nicht gelöst.

Jeder Mensch braucht statistisch berechnet für seinen textilen Bedarf ca. 1 ha fruchtbare Fläche, wenn er ausschließlich auf Naturprodukte zurückgreifen würde. Angesichts des Bevölkerungswachstums musste wegen mangelnder Fläche nach anderen Lösungen gesucht werden. Die Chemie spielte dabei eine entscheidende Rolle.



Weniger als 1 Prozent des Rohöls wird zur Herstellung von synthetischen Chemiefasern verbraucht

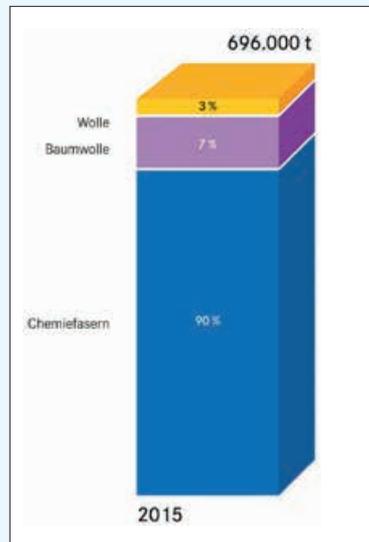
## Künstliche Fäden aus zähflüssiger Masse

Bereits 1665 hatte der Engländer Robert Hooke die Idee, künstliche Fäden aus einer zähflüssigen Masse herzustellen. Das von ihm formulierte Ziel wurde mehr als zwei weitere Jahrhunderte lang lediglich als phantastische Utopie angesehen. Der Durchbruch zur Herstellung der ersten natürlichen Chemiefaser („künstliche Seide“, „Nitro-Kunstseide“) gelang Graf Hilaire de Chardonnet zwischen 1878 und 1884 aus gelöster Dinitrocellulose, die ab 1890 industriell hergestellt wurde.

Bis heute Bedeutung haben die im Jahr 1885 erfundene Herstellung von Viskosefasern aus dem in Natronlauge löslichen Cellulosexanthogenat sowie die ab 1919 in industriellem

Maßstab erzeugten Acetatfasern, deren Ausgangspolymer durch Teilverseifung aus dem bereits seit 1865 bekannten und durch Acetylierung von Cellulose gebildeten „Celluloseacetat“ hergestellt werden konnte. Vollkommen unabhängig vom natürlichen Rohstoff Cellulose sind dagegen die Synthefasern wie z. B. Polyamid 66 („Nylon“, 1935), Polyamid 6 („Perlon“, 1938), Polyacrylnitril (1942), Polyester (1941) oder Elastan (1937). Der Siegeszug der Chemiefasern war nach dem 2. Weltkrieg nicht mehr aufzuhalten. Mit Beginn der Massenproduktion von so erfolgreichen Chemiefasern wie Polyacrylnitril, Polyamid, Polyester, Elastan und Viskose wurden Lebensqualität und Lebensgefühl der Bevölkerung nachhaltig verbessert. Der Wettbewerb zwischen Lebensmittel- und Bekleidungsindustrie um die begrenzten landwirtschaftlich nutzbaren Flächen war beendet. Zwar werden die cellulosischen Chemiefasern aus Produkten der Forstwirtschaft hergestellt, tragen aber insofern nicht zum Wettbewerb mit landwirtschaftlich benötigter Fläche bei, weil das zu deren Herstellung notwendige Holz vor allem auf Böden wächst, die nicht für die Nahrungsmittelproduktion geeignet sind. Somit unterscheidet man zwischen cellulosischen und synthetischen Chemiefasern. Beide Faserkategorien gehören der Gruppe der organischen Fasern an. Das vielfach fälschlich als Oberbegriff verwendete Wort „Kunstfaser“ bezeichnet dabei ausschließlich Chemiefasern auf cellulosischer Basis.

Die aktuelle Hinwendung zu nachwachsenden Rohstoffen für den textilen Sektor auf Basis einer landwirtschaftlichen Produktion lässt den bislang beigelegten Konflikt Landwirtschaft vs Textil bei weiter steigender Weltbevölkerung erneut aufleben.



Faserverarbeitung weltweit im Jahr 2015: 90 Prozent Chemiefasern!

### Faseraufbau

Das Gemeinsame aller pflanzlichen und tierischen Fasern sowie der Chemiefasern ist das Prinzip ihres Aufbaus. Sie bestehen aus einzelnen Grundelementen, den Molekülen (Monomeren), die durch einen Polymerisations-, Polykondensations- oder Polyadditionsvorgang zu langen Molekülketten (Makromolekülen) verbunden werden. Die chemische Zusammensetzung der Monomere und die Art und Länge der Makromoleküle bestimmen die späteren chemischen und physikalischen Eigenschaften der textilen Faserstoffe. Die Rohstoffe für alle Faserarten liefert die Natur, wobei am Anfang der natürlichen Prozesse immer die Sonnenenergie steht. Das gilt sowohl für die Naturfasern als auch für die cellulosischen und synthetischen Chemiefasern.

Bei den cellulosischen Chemiefasern bildet die Cellulose aus dem Holz die Basis für die Makromoleküle, wobei Cellulose selbst ein natürliches Polymer ist. Die synthetischen Chemiefasern werden vielfach aus Erdöl hergestellt, das durch Umwandlung von gewaltigen Massen organischer Substanzen entstanden ist.

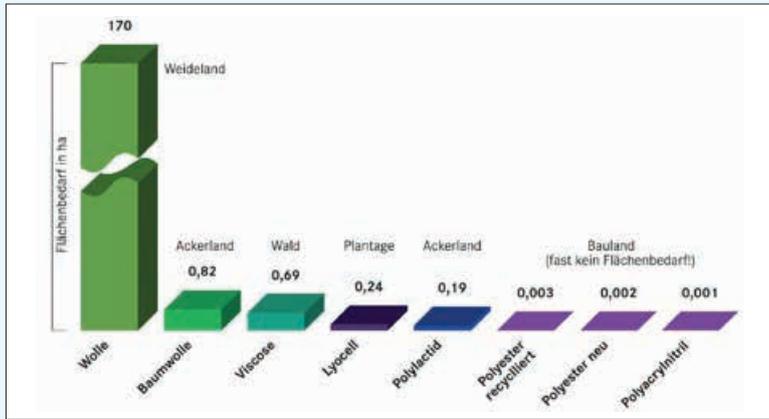
Jahrhundertlang bestimmten die Eigenschaften von Wolle, Baumwol-

## CHEMIEFASERN

### Europa unter Druck

Die Chemiefaserindustrie in Europa steht seit Beginn des Jahrtausends fortwährend unter dem Druck der voranschreitenden Globalisierung. Schließlich wurden in diesem Zeitraum vor allem im asiatischen Raum „Parallelbranchen“ geschaffen, die eine aggressive Preispolitik bis hin zu Dumping verfolgen. Während die europäischen Produzenten höheren Energie- und Personalkosten sowie strengen Umweltgesetzen unterliegen, konnten asiatische Anbieter von Chemiefasern ihren Weltmarktanteil stetig erhöhen. Die Lösung für europäische Hersteller bestand in der Konzentration auf Neuentwicklungen mit hoher Wertschöpfung. In der textilen Wertschöpfungskette, zu der die Chemiefaserhersteller gehören, hat diese strategische Entwicklung dazu geführt, dass die heutigen textilen Produkte in Leitmärkten wie Gesundheit, Energie und Klima, Elektromobilität sowie Sicherheit und Bauwesen als ökologische Problemlöser eingesetzt werden können. Die Frage nach der künftigen Bedeutung von europäischen Standorten der Chemiefaserbranche ist sehr von den Rahmenbedingungen abhängig, die durch die nationale Politik der Mitgliedstaaten der Europäischen Union gesetzt werden.

le und Seide den Charakter des Endproduktes, weil die Art der Makromoleküle beim Aufbau der Naturfasern grundsätzlich durch den genetischen Code und das biologische Wachstum der Pflanzen unveränderlich vorgegeben wird. Mit der Entwicklung der Chemiefasern wurden die Variationsmöglichkeiten im Bereich der Fasereigenschaften um ein Vielfaches erweitert. Somit sind ►



Agrarflächenverbrauch für Fasern. Früher stand dies in Konkurrenz zur Landwirtschaft. Chemiefasern benötigen kaum etwas davon

oder Asien wurden ca. 3.5 Mio. t Chemiefasern hergestellt. In der anschließenden Epoche verringerte sich zwar das absolute Produktionsvolumen in Europa und den USA nicht nennenswert, dennoch verloren europäische und US-amerikanische Chemiefaserhersteller zunehmend Marktanteile an Asien, wo stetig neue Produktionsanlagen aufgebaut wurden. Speziell die Volksrepublik China steigerte ihre Produktion an Chemiefasern von 2.3 Mio. t im Jahr 1993 auf 46.8 Mio. t im Jahr 2015, sodass sie aktuell einen weltweiten Marktanteil von 70 Prozent hält. Die dort aktuell produzierte Tonnage ist mehr als doppelt so groß wie die im Jahr 1973 weltweit erzeugte Menge an Chemiefasern.

Das Bewusstsein um die Endlichkeit der fossilen Rohstoffe stellt vor allem die Energiewirtschaft vor große Herausforderungen. Diese muss dringend nach Alternativen zu fossilen Energieträgern suchen, weil zurzeit ca. 90 Prozent des geförderten Erdöls ohne vorherigen Einsatz in anderen materiellen Lebenszyklen unmittelbar Verbrennungspro- ▶

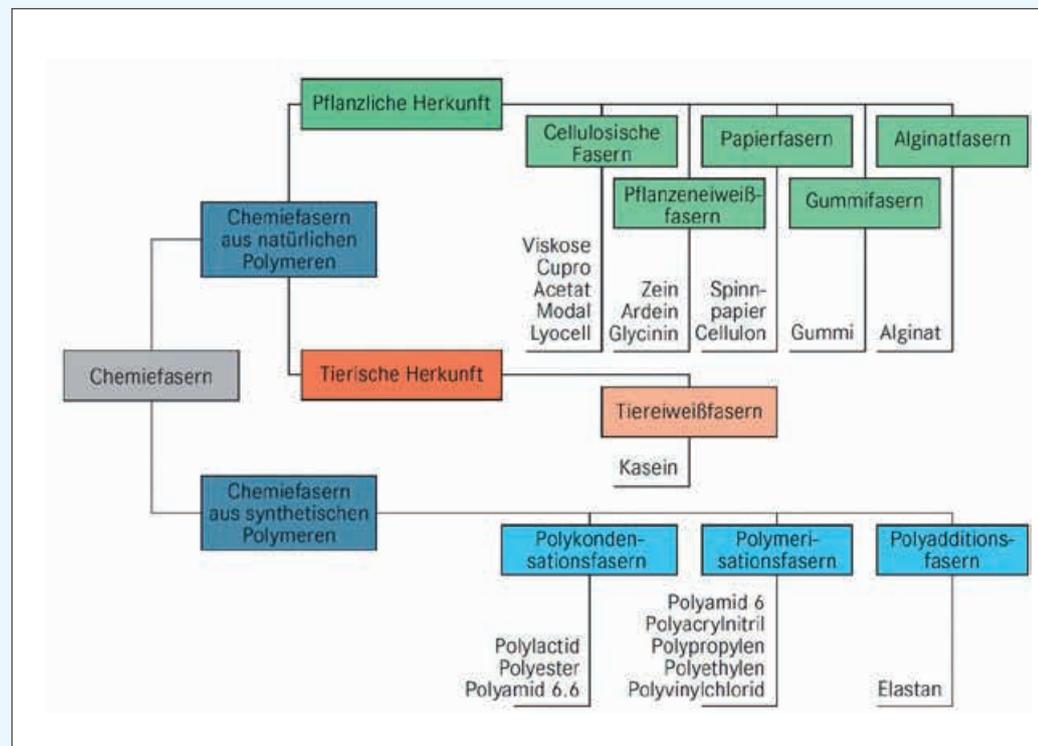
► Chemiefasern Fasern nach Maß, d. h. sie werden so geplant („molecular design“), entwickelt und produziert, wie sie für den Anwendungsbereich und das Endprodukt gebraucht werden. Viele der geforderten Eigenschaften (etwa der Feuchtigkeitstransport, die Reißfestigkeit, die Elastizität, die Schwerentflammbarkeit oder die Beständigkeit gegen Hitze, Kälte, Bakterien etc.) können bei synthetischen Chemiefasern von vornherein durch die Auswahl der geeigneten Monomere und durch die Produktionsparameter beim polymeren Kettenaufbau und beim Ausspinnen der Fasern „vorgegeben“ werden. Die Eigenschaften von cellulosischen Fasern werden ebenfalls durch die Auswahl unterschiedlicher Cellulosequellen sowie Produktionsparameter beeinflusst.

**Ein Blick auf 1973**

Speziell mit dem zunehmenden Ausbau der Produktion synthetischer Chemiefasern in der Mitte des letzten Jahrhunderts traten die Chemiefasern ihren Siegeszug an. Betrug die weltweite Gesamtproduktion im Jahr 1950 noch ca. 2.1 Mio. t, so steigerte sie sich im Jahr 1973 auf 12.1 Mio. t und im Jahr 2015 auf 66.9 Mio. t. Dabei ist ein Blick auf das Jahr 1973 besonders interessant, weil der Anteil der in den verschiedenen Regionen der Welt erzeugten Chemiefasern nahezu gleich war: sowohl in Westeuropa wie in der USA

Faserdiagramm

Im Gegensatz zu Naturfasern zeigen Chemiefasern den Vorteil der Qualitätskonstanz, weil die z. B. aus Erdöl hergestellten Rohstoffe keinen schwankenden Einflüssen der Natur unterworfen sind. Das gilt auch für Chemiefasern, die aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt werden. So kommt es, dass im Jahr 2015 in Deutschland ca. 90 % aller verarbeiteten Faserarten Chemiefasern waren. Baumwolle und Wolle hatten nur einen Anteil von 7 % bzw. 3 %.



MUNICH  
FABRIC  
START

MUNICHFABRICSTART.COM

TR  
ANS  
FOR  
M

SPRING.SUMMER 18

31.01.-02.02.17

INTERNATIONAL FABRIC TRADE FAIR

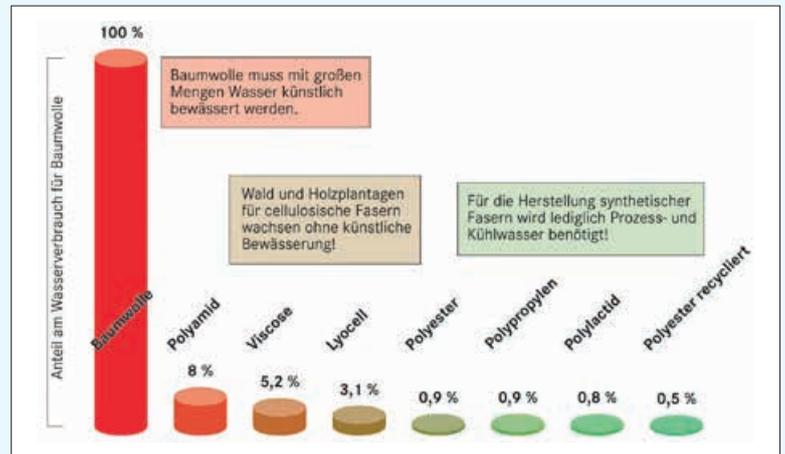
FABRICS | ADDITIONALS | BLUEZONE | KEYHOUSE | DESIGN STUDIOS | ASIA SALON

► zessen (Heizen und Mobilität) zugeführt wird und damit für die Herstellung von Produkten nicht mehr zur Verfügung steht. Nicht zuletzt deswegen gilt es, die Möglichkeiten zur Nutzung der einzigen externen Energiequelle des Systems Erde, nämlich der Sonne, ohne den Umweg über Erdöl oder Erdgas deutlich zu verbessern.

Verbunden mit der Suche nach alternativen Rohstoffen wird der Ruf nach der Nutzung nachwachsender Rohstoffe lauter. Auch im textilen Bereich sind Stimmen vernehmbar, die aus diesem Grund den verstärkten Anbau von Naturfasern propagieren. Diese Forderung verdeutlicht, dass der noch vor hundert Jahren bekannte Zusammenhang zwischen verstärkter Nutzung von Naturfasern und Hungersnöten abhanden gekommen ist. Erste Anzeichen dafür, dass dieser Zusammenhang auch heute noch seine Gültigkeit hat, sind im Anstieg der globalen Nahrungsmittelpreise zu sehen, weil Agrarflächen zunehmend zum Zwecke der landwirtschaftlichen Nutzung für Industrierohstoffe umgewidmet werden. Aktuell stellen Chemiefasern eine Entlastung der Agrarflächen dar und leisten einen Beitrag zur Nachhaltigkeit, ohne die Ernährungssituation zu verschärfen. Schließlich werden derzeit deutlich weniger als 1 Prozent des geförderten Erdöls für die weltweite Produktion von synthetischen Chemiefasern benötigt.

Auch die cellulosischen Chemiefasern stehen keinesfalls im Wettbewerb zur Nahrungsmittelproduktion. Nur ein geringer Anteil von 0,6 Prozent des weltweit geschlagenen Holzes werden zur Cellulosegewinnung für die Herstellung cellulosischer Chemiefasern herangezogen. Zudem stammt dieses Holz aus nachhaltig betriebenen Plantagen oder Grenzertragsflächen, die aufgrund ihrer Bodenbeschaffenheit ohnehin nicht für Nutzpflanzen verwendet werden könnten, die der Nahrungsmittelproduktion dienen. Die Res-

Wasserverbrauch zur Fasererzeugung im Überblick



sourcen zur Viskosefaserherstellung stammen einerseits aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern, ein Großteil aus Mitteleuropa und Skandinavien, und andererseits aus Eukalyptus aus zertifizierten Plantagen. Weltweit werden jährlich (Stand 2010) 3.3 Milliarden m<sup>3</sup> Holz geschlagen. Nur 0,6 Prozent davon werden zu cellulosischen Chemiefasern verarbeitet. Somit ermöglichen die nachwachsenden Rohstoffe eine hohe Wertschöpfung!

Vergleicht man die zur Herstellung einer Tonne Fasern notwendige Fläche, so nimmt die Wollproduktion 170 ha Weidefläche pro Tonne hergestellter Fasern in Anspruch. Für die Viskosefaserproduktion benötigt man dagegen nur 0.7 ha Waldfläche und die Synthefaserproduktion nimmt sogar keinerlei landwirtschaftliche Fläche in Anspruch.

## Wie kann Chemie nachhaltig sein?

Die Nachhaltigkeit von Chemie im Vergleich zu Naturfasern kommt noch deutlicher zum Ausdruck, wenn man die gesamte weltweit notwendige Fläche betrachtet, die für die Faserproduktion verwendet wird. Unter Berücksichtigung der derzeitigen Bodenqualitäten beträgt die für die Wollproduktion in Anspruch genommene Weidefläche ca. 2 210 000 km<sup>2</sup> (die gesamte Fläche Saudi-Arabiens), für den Baumwollanbau werden 206 000 km<sup>2</sup> (ca. die Fläche Weißrusslands) verbraucht. Dagegen reichen schon 20 500 km<sup>2</sup> (ca. die Fläche Hessens) zur Viskosefaserherstellung und nur 700 km<sup>2</sup> (etwa Fläche Hamburgs) für die weltweite Synthefaserproduktion aus. Dabei steht der Flächenverbrauch umgekehrt proporti-

## Die Mitglieder des IVC e.V.



(ohne Logo)

- Durafiber Technologies GmbH
- Ems-Chemie GmbH & Co.Kg
- Ifg Asota GmbH
- Solvay Acetow GmbH
- Monosuisse AG
- Lenzing AG
- Cordenka GmbH & Co.KG

#### Beispiele für den Einsatz

**Mobilität:** Synthefasern dienen als Precursor für Carbonfasern, die zu modernen Verbundwerkstoffen verarbeitet werden und als Metallsubstitut eingesetzt werden.

**Erneuerbare Energien:** Windräder, deren Rotorblätter zum größten Teil aus Carbonfasern bestehen, wären ohne Polyacrylnitril- sowie Viskosefasern nicht herstellbar.

**Industrieprodukte:** Chemiefasern in Form von Vliesstoffen filtern Flüssigkeiten, fangen Feststoffe auf und reinigen z. B. die Abluft von Kraftwerken von Schadstoffpartikeln. Nur Chemiefasern können diesen vielfältigen thermischen und chemischen Belastungen standhalten.

**Medizinartikel:** Aufgrund ihrer Körperneutralität werden Chemiefasern in vielen Bereichen der Medizin eingesetzt, z. B. als chirurgische Nähfäden, künstliche Adern oder zur Blutfiltration.

GLOBALE  
LÖSUNGEN FÜR  
NACHHALTIGE  
TEXTILIEN.

Zuverlässig.  
Unabhängig.  
Transparent.

onal zur Ergiebigkeit: Mit nur 1 Prozent Flächenverbrauch decken Chemiefasern 65 Prozent der weltweiten Faserproduktion ab. 8 Prozent der Fläche reichen für den Anteil von 33 Prozent an Baumwollfasern. Dagegen werden 91 Prozent der Fläche benötigt, um nur 2 Prozent Wollfaseranteil herstellen zu können. Der Weltfaserbedarf beträgt derzeit 76 Mio. Tonnen. Würde man auf Chemiefasern verzichten und auf eine ausschließliche Wollproduktion umstellen, wären hierfür 129 Mio. km<sup>2</sup> Weidefläche notwendig, das entspräche 361 Mal der Fläche Deutschlands. Dabei stehen der Menschheit weltweit lediglich 17 Mio. km<sup>2</sup> Weideland zur Verfügung, das teilweise nur aus Wald- und Strauchflächen besteht! Zudem gäbe es bei einer solchen theoretisch erforderlichen Schafzucht beinahe dreimal mehr Schafe als Menschen auf der Welt. Die Schafe würden 133 Mio. t des klimarelevanten Gases Methan emittieren, was ca. 2.8 Mrd. t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten entspricht und dem Dreifachen der gesamten deutschen CO<sub>2</sub>-Emissionen gleichkommen würde. Auch ein ausschließlicher Baumwollanbau wäre ökologisch nicht ►





Photo: fotollia

## CHEMIEFASERN

### Ohne Carbonfasern geht gar nichts

Für den Ausbau der erneuerbaren Energien sind Carbonfasern unerlässlich. Je höher allerdings der Anteil der vom Verbraucher subventionierten erneuerbaren Energien an der gesamten Energieerzeugung in Deutschland wird und je mehr dadurch der Preis für elektrische Energie steigt, desto weniger wirtschaftlich ist die Carbonfaserproduktion in Deutschland. Effektiver Klima- und Umweltschutz erfordert eine wettbewerbsfähige Industrie, denn nur sie kann die benötigten neuen Technologien für einen effizienten Umgang mit den Ressourcen entwickeln, mit denen sich z. B. Treibhausgasemissionen senken lassen. So bekennt sich die deutsche, österreichische und schweizerische Chemiefaserindustrie zur Responsible Care-Initiative. Die Chemiefaserbranche gehört zu den wenigen Industriezweigen, die international subventionsfrei wettbewerbsfähig ist. Voraussetzung hierfür ist allerdings die konsequente Einhaltung international anerkannter Handelsrechte. Hier muss die Europäische Kommission stärker in die Pflicht genommen werden, die der Volksrepublik China den Marktwirtschaftsstatus zuerkennen will, obwohl ernsthafte Ökonomen deutlich darauf hinweisen, dass es sich in China um eine vom kommunistischen Zentralkomitee gelenkte Wirtschaft handelt.

Energiekosten in Deutschland und Europa müssen aus gutem Grund wettbewerbsfähig für die Industrie bleiben

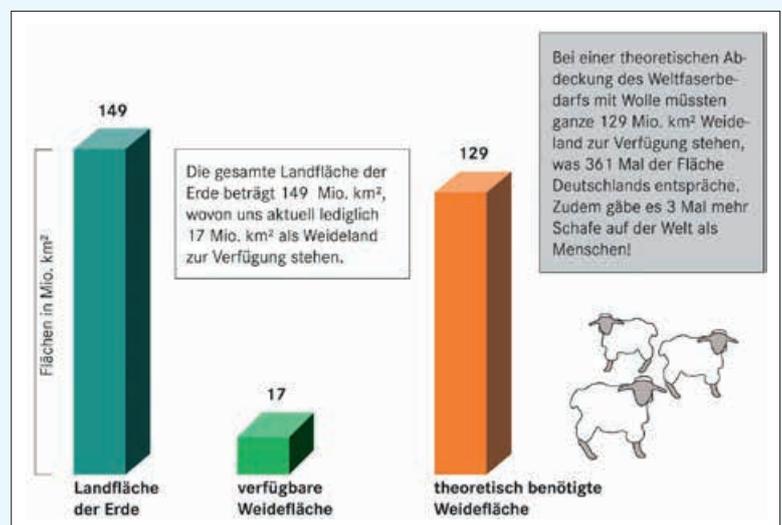
► tragbar. Würde man den gesamten Weltfaserbedarf mit Baumwolle abdecken, müsste man den Ertrag auf das Dreifache steigern. Praktisch wäre eine solche drastische Erweiterung der Baumwollanbauflächen nicht möglich, weil diese nur unter bestimmten klimatischen Bedingungen angebaut werden kann. Ertragssteigerungen könnten deshalb nur durch künstliche Bewässerung und einem hohen Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden erreicht werden. Durch vielfach nicht fachgerechte Anwendung gefährden diese die Arbeiter und das Grundwasser in den Anbaugebieten. 64 Prozent der weltweiten Baumwollproduktion stammen aus gentechnisch veränderten Pflanzen. 69 Prozent der in China produzierten Textilien aus Baumwolle basieren auf gentechnisch modifizierten Baumwollpflanzen. Für den Anbau von Nutzpflanzen ist nicht nur landwirtschaftliche Fläche erforderlich, sondern auch Wasser. So benötigt man zum Anbau von Baumwolle pro gewonnener Tonne Baumwollfasern fast das 20fache dessen, was zur Viskosefaserherstellung, das 30fache der Lyocell-Herstellung, und mehr als 110mal so viel, wie zur Polyesterfaserproduktion notwendig ist. Dabei ist in den Zahlen für die Chemiefaserherstellung auch der Bedarf an

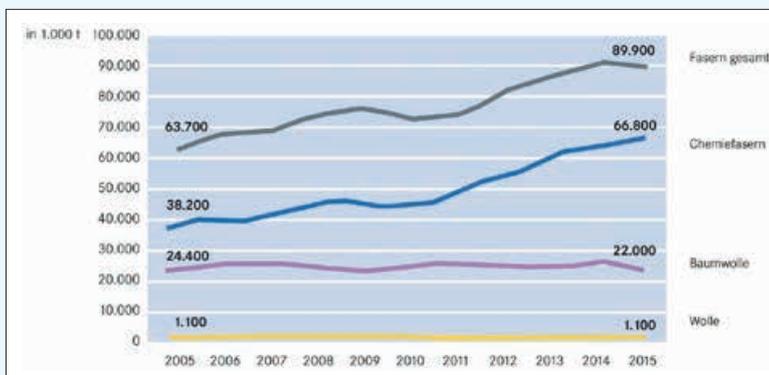
Kühlwasser enthalten, das im Allgemeinen in die Flüsse zurückgeführt wird.

Ohne Chemiefasern stünden weder genügend landwirtschaftliche Fläche für die Lebensmittelproduktion noch genügend Wasservorräte zur Ernährung der Menschheit zur Verfügung.

Die weltweite Nachfrage nach Textilfasern wird weiterhin stark wachsen, sowohl wegen der wachsenden Bevölkerungszahl, aber noch mehr wegen des steigenden Wohlstands besonders in den Schwellenländern. Für die Funktion von Textilien werden sowohl pflegeleichte und dauerhafte synthetische Fasern als auch wasseraufnehmende Fasern aus natürlichen Materialien benötigt. Die Produktion von synthetischen Chemiefasern kann mit der Nachfrage wachsen. In ihren Auswirkungen auf den Klimawandel verhalten sich die meisten Chemiefasern im Vergleich untereinander und zu Baumwolle ähnlich. Synthetische Chemiefasern benötigen Energie aus fossilen Rohstoffen zur Synthese, wobei Recyclingprozesse zur Energieeinsparung beitragen können. Der Baumwollan-

Wie viel Fläche benötigt welche Faser?





Ohne Chemiefasern geht schon lange nichts mehr in der Textilindustrie

bau verbraucht beträchtliche Energiemengen sowohl für den Treibstoff der Landmaschinen als auch zur Herstellung der Düngermittel. Cellulose Chemiefasern benötigen Prozessenergie. Die Nutzung der im Rohstoff Holz vorhandenen Bioenergie kann die Klimabilanz der Herstellung von Viscosefasern markant verbessern, wenn ein integrierter Prozess verwendet wird. Setzt man die zur Herstellung von Chemiefasern geringen Werte für den Wasserverbrauch und die Landnutzung ins Verhältnis zum Problem des Pestizideinsatzes beim Baumwollanbau, ergibt sich insgesamt eine deutlich bessere Ökobilanz für die Chemiefasern. Chemiefasern bieten auch mit Blick auf deren Anwendungsgebiete ökologische Vorteile. Sie werden zur Optimierung der Mobilität, der Baupro-

dukte, Industrienanwendungen sowie Medizinartikel eingesetzt. Zahlreiche Anwendungen wären ohne den Einsatz von Chemiefasern nicht realisierbar. Weder moderne Sportbekleidung noch Airbags oder Gurte oder inhärent flammwidrige Textilien wären ohne Chemiefasern denkbar. Zudem trägt der Einsatz von Chemiefasern mit dazu bei, ökologische Vorgaben z. B. bei der Mobilität zu erfüllen, in dem u. a. zahlreiche metallene Bauteile gegen leichtere Textilien substituiert werden. Chemiefasern in Vliesstoffen dienen als Isolier- und Dämmstoffe. In temperaturbeständigen Filtern sorgen Chemiefasern für eine staubfreie Luft.

Während cellulosische Chemiefasern biologisch abbaubar sind, können Synthesefasern im Recyclingprozess über den Monomerpweg wieder neu verwendet werden. Darüber hinaus bestehen zahlreiche Chemiefasern bereits aus rezyklierten Rohstoffen. So werden jährlich ca. 40 Prozent der in Europa verbrauchten PET-Flaschen zu Fasern verarbeitet. Der Müllberg wird damit täglich um 10 Mio. PET-Flaschen verkleinert, wodurch 200 000 t Primärrohstoffe eingespart werden.

[www.ivc-ev.de]

[Dr. Wilhelm Rauch, Geschäftsführer Industrievereinigung Chemiefaser e. V. (IVC)]

In Teil 2 unserer Serie „Fasern und Garne“ widmen wir uns den Naturfasern.

In einer Welt mit beinahe 9 000 000 000 (9 Mrd.) Menschen werden Chemiefasern auch künftig unverzichtbar sein. Es ist damit zu rechnen, dass die hierfür notwendigen weltweiten Produktionskapazitäten weiter ausgebaut werden. Das Wissen um die Herstellung, den Einsatz und die Bedeutung von Chemiefasern ist einer der Schlüssel zur Bewältigung der Herausforderungen, die uns in der Zukunft erwarten.

Alcantara in der Kunst – im Palazzo Reale in Mailand gab es dazu unterschiedlichste Interpretationen



## AUSSTELLUNG Neun Künstler mit königlichen Ideen

Eine außergewöhnliche Ausstellung in einem ebenso außergewöhnlichen Ambiente! Die Mailänder Firma Alcantara lud neun international renommierte Künstler ein, sich bei „The King and I“ mit dem Material Alcantara in den Räumen der Prinzenwohnung des Mailänder Palazzo Reale am Domplatz auf künstlerische Art und Weise auseinanderzusetzen. Künstler der aktuellen Kunst- und Design-Avantgarde, ließen sich auf das Projekt ein und schufen für zehn Zimmer der sogenannten „Prinzenwohnung“ Werke und Installationen im Bereich Kunst, Theater, Musik und Mode. So vielfältig wie die Künstler sind auch ihre Arbeiten: Arthur Arbeser, Modedesigner, gebürtiger Wiener und derzeit wohl Österreichs spannendster Mode-Export hat es geschafft, sich in der Modemetropole Mailand zu etablieren. Sieben Jahre hat er an der Seite von Giorgio Armani gearbeitet und 2013 sein eigenes Label ins Leben gerufen. Matthew Herbert, Komponist, Musikproduzent und Klangkünstler und Elektro-Pionier. Maurizio Anzeri, bekannt für seine skulpturalen Fotografien, Francesco Simeti gilt als Meister im Spiel der Illusionen. Das fantasievolle Einlassen auf das vielseitige Material Alcantara und die historische Kulisse war für viele Besucher der Ausstellung ein Aha-Erlebnis. „Fast schon märchenhaft“, so Massimo Torrigiani, der die Ausstellung kuratierte.

[www.alcantara.com]  
[Ingrid Sachsenmaier]

Alcantara in der Kunst – im Palazzo Reale in Mailand gab es bis Oktober 2016 unterschiedlichste Interpretationen zu sehen



Photo: Ingrid Sachsenmaier

Mauritius - Paradiesische Strände,  
türkisblaues Wasser!  
Trotz El-Nino bedingter Korallen-  
bleiche bieten Riffe rund um das  
Eiland reiche Tauchgründe

Beschaffungsmarkt Afrika - Teil 1

# Licht und Schatten

Ist der afrikanische Kontinent der Beschaffungsmarkt der Zukunft für Bekleidung und Textilien? Wird Afrika sogar das „neue China“? Textile Network sucht Antworten auf diese die Branche bewegenden Fragen und war dazu vor Ort in Madagaskar und Mauritius. Teil 1 unserer Reportage aus Mada & Mu, wie die Einheimischen liebevoll die beiden Trauminseln nennen.

Madagaskar, von einheimischen meist nur kurz „Mada“ genannt und Mauritius („Mu“) – zwei Schwesterinseln, wie sie unterschiedlicher kaum sein könnten. Beide Eilande liegen im Indischen Ozean vor der Südost-Afrikanischen Küste; nur rund 800 Seemeilen trennen sie. Hier das ca. 2.040 km<sup>2</sup> (inkl. Nachbarinselchen Rodrigues) kleine, wirtschaftlich prosperierende Mauritius – dort das sich über 588.000 km<sup>2</sup> erstreckende Madagaskar (annähernd die doppelte Fläche der Bundesrepublik) mit allein 5.000 km traumhaften Stränden in den allerdings weitgehend unerschlossenen Küstenregionen. Naturparadiese sind sie beide, unabhängige Republiken

derweil auch und beide wurden sie von den Einkäufern, Beschaffern und einer Reihe smarter Bekleidungshersteller als Fertigungsstandort entdeckt.

## Madagaskar: Auf dem Sprung...

...zu stabiler Wirtschaftsentwicklung befindet sich das auf Platz 33 der UN-Liste der ärmsten Länder der Erde eingestufte Land mit einem Pro-Kopf Bruttonutzenprodukt (BIP) von 1.333 US\$ nicht zuletzt aufgrund wieder eingesetzter internationaler Hilfe, durch die einige Großprojekte im Bereich der äußerst schwachen Infrastruktur wieder aufgenommen werden konnten. Im Februar 2016

bewilligte die Weltbank dem Inselstaat eine jährliche Hilfe von 240 Mio. US\$. Privatwirtschaftliche Investitionen erfolgen bis dato jedoch überwiegend verhalten. Die Landwirtschaft (75% des BIP) litt zuletzt aufgrund des El-Nino-Phänomens unter extremer Dürre sodass bereits in 2015 die Welthungerhilfe die Ernährungslage in Madagaskar als „sehr ernst“ einstufte.

Madagaskar ist exemplarisch für den zerstörerischen Einfluss, den politische Instabilität und der Wegfall von Handelsvorteilen durch entsprechende Abkommen insbesondere auf Entwicklungsländer hat. So verlor der Inselstaat weitgehend seine Bedeutung als Beschaffungsoption mit dem Wegfall der zollfreien Einfuhr von Waren in die USA 2010 (Spitzen-Exportvolumen Bekleidung allein in die USA 323 Mio US\$ in 2004.) Seinerzeit auf dem Weg zum bedeutendsten Exportland der Sub-Sahara-Region für Bekleidung in die USA und auch Europa folgte der Einsturz – massiv verstärkt durch politische Unruhen in 2002 und 2009. Internationale Großabnehmer wie Eddie Bauer, Dockers, Gap, Levi's Li & Fung und Mast schlossen ihre lokalen Einkaufsbüros und orientierten sich anderweitig. In 2014 belief sich die Zahl



Naturparadiese sind beide Schwesterinseln: Allein in den letzten Jahren wurden auf Madagaskar 600 einzigartige Pflanzen- und Tierarten entdeckt. Im Bild: Blick auf vulkanischen Gebirgszug im Südosten von Mauritius mit dem zum traumhaften Tamarin Resort & Spa gehörenden Golf Club – Treffpunkt auch für Insider der internationalen Modebranche am Rande der Zusammenarbeit mit lokalen Unternehmern

der Bekleidungsexporte in die USA auf gerade mal noch 17 Mio. US\$. Mit der Neuauflage des AGOA (African Growth and Opportunity Act) durch die USA in 2014 hat sich das Blatt per se auch für Madagaskar zu besseren Grundvoraussetzungen gewendet. Zudem ist Madagaskar an Bord für das in 2013 von US-AID aufgelegte „East Africa Trade and Investment Hub-Programm“ im Rahmen der Trade Africa-Initiative, der mit finanzieller Hilfe aber auch vor Ort Hands-on-Projekten erfolgreich zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit in verschiedene Sparten und damit die Förderung des bilateralen Handels mit USA, aber auch der Länder untereinander sowie in den globalen Markt beiträgt.

So sprach Präsident Hery Rajaonarimampianina in seiner Eröffnungsrede zur Origin Africa in Antananarivo im November 2016 (s. TN Online-Magazin) auch vom „Land der Möglichkeiten“. Und die Vorzeichen zeigen sich in der Tat günstig. Seit der Wahl der ersten demokratischen Regierung in 2014, die auch den Ausschluss bei AGOA für Madagaskar beendete, konnten bis heute schätzungsweise 35.000 neue Arbeitsplätze geschaffen werden. Mit der Re-implementierung von AGOA stiegen die Bekleidungsexporte in die USA aus rund 90 Fertigungsstätten zuletzt im Schnitt pro Jahr um 160 Prozent auf rund 49 Mio. US\$ in 2015 und auf ca. 90 Mio. in den ersten neun Monaten des Jahres 2016. Vom Export nach Europa profitiert Madagaskar im Rahmen des EBA-Programms (Everything But Arms) innerhalb des GSP-Abkommens (Generalised Scheme of Preferences). Die Bekleidungsexporte in die EU kumulierten sich so in 2015 auf 350 Mio. US\$ (336 Mio. Euro). Für die Erkenntnis der aktuellen Regierung mit Blick auf das wirtschaftliche Potential, das die Sparte Bekleidungsfertigung der 24 Mio. Einwohner-Republik bietet, spricht auch das Vorhaben zur Errichtung einer Madagassischen Textile City, durch die in den nächsten fünf Jah-

ren 200.000 Arbeitsplätze geschaffen werden sollen. Sicher der richtige Weg auch dem schlechten Straßennetz auf der viertgrößten Insel der Welt oder der instabilen Stromversorgung zentral zu begegnen. Wie Eric Robson, CEO des Economic Development Board of Madagaskar ausführt, handelt es sich um eine überwiegend private Initiative für die die Regierung eine Fläche von 1 Mio. km<sup>2</sup> bereitstellen will. Einzelheiten zum genauen Standort und Baubeginn waren noch nicht in Erfahrung zu bringen.

#### Mauritius: Spitzenreiter

Mit seinem nach Weltbank-Kriterien oberen bis mittleren Pro-Kopf-Einkommen gehört das im Vergleich flächenmäßig winzige Mauritius zu den führenden Staaten Afrikas. Für 2016 prognostiziert der internationale Währungsfonds der mauritischen Wirtschaft eine neuerliche Wachstumsrate von 3,9 Prozent. Der stabile Aufwärtstrend ist auch auf die gelungene ökonomische Umwandlung zurückzuführen. Der einstige auf die Produktion von Rohrzucker konzentrierte Agrarstaat zeigt sich heute als diversifizierte Volkswirtschaft, gestützt auf die vier Säulen Landwirtschaft, Tourismus, Textil-/Bekleidungsindustrie und Finanzdienstleistungen.

Die geringe Marktgröße und die In-sellage begrenzen ein weiteres Wachstum der Bekleidungsindustrie allerdings. Zudem wird sich die Industrie des Inselstaates angesichts der anhaltenden Ausrichtung zahlreicher Abnehmer auf Beschaffungsquellen mit Niedrigstlohn-Niveau bis hin zu im Kontext auch von Lebenshaltungskosten menschenunwürdigen Arbeitslöhnen angesichts eines Stundenlohns z.B. für gut geschulte Nährbeitskräfte von rund 0,75 Euro (28 MUR, Mauritische Rupien) etwas einfallen lassen müssen, will sie weiter zulegen. Auch wenn die durchgängige Einhaltung von Sozial- und Umweltstandards auf Mauritius von Entscheidern in den Reihen vieler

Hochwertige Dessous made in Mada and Mu: Modell Camelia aus der unternehmens-eigenen Alma Dora-Kollektion von Nouvelle Lingerie Mauricienne Ltée



Modemarken zunehmend honoriert wird. Dazu Subhas Ramchurn, Geschäftsführer von Shivani Manufacturing: „Wir hier in Mauritius sind keine Billiganbieter, wir konkurrieren nicht mit Bangladesch oder Kambodscha. Stattdessen haben wir eine Reputation für Liefertreue und gesichertes Qualitätsniveau, handeln problemlos auch kleine Serien.“ So setzen mauritische Unternehmer verstärkt und teils mit Unterstützung der Regierung auf technologische Innovation zur Verkürzung von Durchlaufzeiten, Reduzierung der Energieverbräuche. Die Fire- ▶

Gebrauchtmaschinen von

**SOTEX**

**Suchen Sie gebrauchte Rundstrickmaschinen???**

**Besuchen Sie unsere Homepage:**

[www.sotex.de](http://www.sotex.de)

**SOTEX-Textilmaschinen**

R. Sorhagen

Egertstraße 54 · D-72768 Reutlingen

Telefon: +49 171 5155852 · Fax: +49 7121 621229

E-Mail: [info@sotex.de](mailto:info@sotex.de)

► mount-Gruppe, zu der FM-Denim gehört, beispielsweise investierte aktuell in nachhaltige Fertigung – Jasper Conran, Calvin Klein und Tommy Hilfiger zählen hier zu den Fertigungskunden. Amedee Darga, Vorstandsvorsitzender des Branchenförderers Enterprise Mauritius zur Marktposition: „In mehr als 4 Jahrzehnten haben wir eine Industrie entwickelt, deren Ambition es nicht ist uns gegenüber dem internationalen Wettbewerb allein über den Preis zu profilieren, möglichst Billigangebote zu unterbieten, stattdessen gesicherte Qualität auf hohem Niveau zu offerieren, als zuverlässiger Lieferant, der die Beschaffungsbedarfe verantwortlich und flexibel erfüllt.“ Begünstigt durch zollfreien Export nach Europa und in die USA gemäß dem EU-ESA



Opulenz und Ruhe erwarten den Gast in den Villen der im Dezember 2016 mit dem „World’s Leading Luxury Island Resort 2016“-Preis geehrten Maradiva Resort & Spa

Madagaskars Präsident Hery Rajaonarimampianina (Bildmitte) bezeichnet den hilfsbedürftigen Inselstaat als „Land der Möglichkeiten“. Hier bei der Eröffnung der Origin Africa, November 2016 in der Hauptstadt Antananarivo

(Eastern and South Africa) Economic Partnership Agreement und dem wiederbelebtem AGOA beliefen sich die Bekleidungsexporte aus Mauritius in 2015 auf rund 700 Mio. US\$ (55% des Gesamtexports), annähernd der doppelte Wert den die Sparte in Madagaskar erzielen konnte. Aktuell gehen allerdings Bekleidungsexporte im Wert von rund 396 Mio. US\$ nach Großbritannien. Hier stellt man sich bedingt durch den Brexit auf eine Absatzreduktion von 10 Prozent ein. Insgesamt 250 Bekleidungsbetriebe auf der Insel beschäftigen aktuell rund 44.000 Mitarbeiter.

**[Margarete Y. Gaerner]**

Im Teil II unsere Afrika-Reportage stellen wir das Vorzeigeunternehmen Nouvelle Lingerie Mauricienne Ltée näher vor.



Photos: Margarete Y. Gaerner

## Unser Tipp: Perle im Indischen Ozean

Einst holländische, dann französische, schließlich britische Kolonie, hat sich die Inselrepublik Mauritius ihr weltläufiges Erbe bewahrt. Fast jeder Mauritier spricht Französisch, Englisch und Kreol. 87 Glaubensgemeinschaften leben hier friedlich zusammen, in diesem Schmelztiegel des Indischen Ozeans, erfolgreich, multikulturell und wunderschön. Paradiesische Strände, türkisblaues Wasser, trotz El-Nino bedingter Korallenbleiche bieten Riffe rund um das Eiland reiche Tauchgründe – luxuriöse Hotels. Mit einer Anhäufung von Hotels, die zu den besten der Welt gehören, auf so engem Raum „gilt es den eigenen Stil zu verkörpern und bis ins Detail mit Leben zu erfüllen“, erklärt Francis Longueve, Franzose der nach vielen spannenden Stationen als Hotelfachmann heute Arbeits- und Privatleben mit Familie auf der paradiesischen Insel genießt, Cluster General Manager des erlesenen Maradiva Resort & Spa sowie des 4,5\* Sterne-Hauses Sands, beide in Flic-en-Flac im Westen der Insel.

Und so erwartet den Gast im 5\* Sterne Maradiva dann auch Luxus pur, Einzigartigkeit von der Opulenz der nur 50 privaten Villen, verteilt in dem tropischen Garten des Resorts mit großzügigem Out- und Indoor-Bereich, teils privatem Pool und einem Interieur im Mix aus Reminiszenzen an die koloniale Vergangenheit der Insel sowie zeitgemäßer Modernität. Ein Sundowner in der Breaker’s Bar – ideal zum Eintauchen in die sonnige Seite des Lebens. Top-Restaurants bieten hier exzellente lokale und mediterrane Küche. Die Raffinesse der indischen Küche hebt der Küchenchef des Cilantro in ungekannte Sphären. Sushi vom Feinsten goutiert man ganz wie in Japan unter Beobachtung des Meisters an der Rundtheke des Teppanyaki.

An das verwöhnt werden durch perfekt geschultes Service-Personal gewöhnt man sich schnell. Selbst der persönliche Butler ist hier eine Option. Fast schon die Ausnahme im Top-Segment, sind hier auch Kinder willkommen und werden zu Zeiten im Mini-Club unterhalten. Mitten in dieser Oase der Ruhe gibt es das preisgekrönte Spa-Areal, basierend auf indischer Philosophie, wo Beratung durch eine ayurvedischen Arztes Auftakt aller Maßnahmen ist. Nichtstun ist nirgendwo süßer als hier im Maradiva Resort & Spa.

Einen Abstecher hierher im Rahmen der Origin Africa im September 2017 in der nur eine Autostunde entfernten Hauptstadt Port Louis (s. dazu textile network Online-Magazin ) ist sehr gut vorstellbar.

International Festival of Fashion  
and Photography at Hyères

Première Vision Prize

Céline Méteil  
Ragne Kikas

Grand Jury Prize  
Première Vision

Satu Maaranen  
Kenta Matsushige  
Annelie Schubert  
Wataru Tominaga



CREATE, INSPIRE, SHARE.

#wearepremierevision

7-9 Feb. 2017  
19-21 Sept. 2017  
[premierevision.com](http://premierevision.com)

PREMIÈREVISION  
PARIS

YARNS / FABRICS / LEATHER / DESIGNS / ACCESSORIES / MANUFACTURING

Groz-Beckert

# Unterwegs in Bangladeschs Textilindustrie

Bangladesch hat in den vergangenen Jahrzehnten eine bemerkenswerte Entwicklung durchlaufen. Die jährliche Wachstumsrate liegt bei annähernd 6 Prozent. Heute ist Bangladesch nach China der weltweit zweitgrößte Exporteur von Kleidung. Mit den Textil-Hochburgen rund um Dhaka und Chittagong exportiert Bangladesch Waren im Wert von über 25 Milliarden US-Dollar pro Jahr in alle Welt.

Schon bei Ankunft in Dhaka, der Hauptstadt Bangladeschs, lassen sich sichtbare Veränderungen im Vergleich zu vor einigen Jahren erkennen. Die infrastrukturellen Maßnahmen in der Millionen-Metropole schreiten schnell voran. Eines der Projekte, das ins Auge fällt, ist der Bau der neuen Metrostrecke. Die derzeit im Bau befindliche Brücke über dem Fluß Padma soll in Zukunft den Norden und den Osten des Landes mit dem Südwesten ver-

binden. Das ehrgeizige Projekt wird nach seiner Fertigstellung die Reise- und Transportzeit deutlich verkürzen und verspricht, die Wirtschaft weiter anzukurbeln. Der Ausbau von Straßen und Transportwegen ist aber nur eine von vielen Maßnahmen zur Förderung des Wachstums mit Hinblick auf 2021, wenn das Land den fünfzigsten Jahrestag seiner Unabhängigkeit feiert. Heute belegt Bangladesch nicht nur Platz 35 im Welt-

bank-Ranking bezüglich der Wirtschaftsattraktivität, sondern hat nach Definition der Weltbank bereits den Schritt vom niedrigen zum mittleren Einkommensniveau geschafft. Dennoch erhält Bangladesch weiterhin die Handelsvorteile, die den „Least Developed Countries“ vorbehalten sind, da die Einstufung des Einkommens und die Beurteilung des sozioökonomischen Status zwei verschiedene Dinge sind.

4,5 Millionen Einwohner Bangladeschs sind in der Textilbranche tätig – im Bild: Juteproduktion

## „Ein Stück vom Weltmarktwachstum“

Bangladesch rechnet sich große Chancen bis zum wichtigen Jubiläum 2021 aus – wenn das Land den fünfzigsten Jahrestag seiner Unabhängigkeit feiert. Die neue Strategie und die eingeleiteten Maßnahmen zeigen, dass Bangladesch auf einem guten Weg ist, seine Ziele nachhaltig zu erreichen.



Photo: fotolia

Made in Bangladesch

### Bangladeschs florierende Textilindustrie

Nachdem die Regierung 2011 die Richtung bekannt gab, Bangladesch bis zum Jahr 2021 zu „einem Land mittleren Einkommens“ zu entwickeln, hat sich auch der für das Land enorm wichtige Industriezweig Textil deutlich verändert. Ungefähr 4,5 Millionen Einwohner Bangladeschs sind in der Textilbranche tätig. Berücksichtigt man außerdem die vor- und nachgelagerten Prozesse, ist Textil die Lebensgrundlage von 20 Millionen Beschäftigten. Es ist naheliegend, dass dieser Industriezweig unverzichtbar für das Land mit einer Erwerbsbevölkerung von insgesamt 79 Millionen Menschen ist.

Mit einem Anteil von 80 Prozent aller Ausfuhren ist die Textilindustrie außerdem die mit Abstand wichtigste Exportbranche Bangladeschs. 75 Prozent davon werden von den fünf wichtigsten Produktkategorien abgedeckt: T-Shirts, Hosen, Pullover, Web- und Strick-Shirts, die hauptsächlich an Großhandelsketten in Europa und den USA gehen.

Die vergangenen 35 Jahre hat Bangladesch jährlich rund 25 Milliarden US-Dollar im Bekleidungssektor erwirtschaftet. Für die kommenden fünf Jahre ist eine Verdoppelung dieser Zahl geplant – eine enorme Herausforderung für alle Beteiligten.

Mit einem Anteil von 80 Prozent aller Ausfuhren ist die Textilindustrie außerdem die mit Abstand wichtigste Exportbranche Bangladeschs

Zugute kommen dem kleinen, dicht besiedelten Land in Südasien die aktuell stockende Entwicklung des chinesischen Marktes, der Ausbau der eigenen Infrastruktur, die Flexibilität der Betriebe, die es ermöglicht, verschiedene Arten von Produkten herzustellen, ein höheres Bewusstsein der Bedeutung von Bildung sowie konkurrenzfähige Preise.

Im Umkreis von 100 Kilometern rund um die Hauptstadt Dhaka werden allein über zwei Drittel der Strick- und Wirkwaren im Land hergestellt. Jährlich kommen ca. 1.000 Rundstrickmaschinen in den Markt. Obwohl die Mengenfertigung auf Großrundstrickmaschinen stark im Fokus steht, zeigt sich in den letzten Jahren auch im Flachstrickbereich ein Trend zur Modernisierung, wobei Handflachstrickmaschinen durch elektronische Maschinen ersetzt werden. So kommen etwa 10.000 Flachstrickmaschinen pro Jahr ins Land.

Nach zwei schrecklichen Unfällen in den Jahren 2012 und 2013, die die Textilindustrie in Bangladesch in ihren Grundfesten erschüttert haben, war man gezwungen, innezuhalten und zu reflektieren. Denn im Bestreben, schnell zu wachsen und konkurrenzfähig zu bleiben, wurden Sicherheitsaspekte nicht ausreichend berücksichtigt. Bangladesch hat diese Herausforderung angenommen. Wichtige Schritte in Rich-

tung besserer Sicherheitsstandards und Arbeitsbedingungen in Textilfabriken wurden eingeleitet und umgesetzt. Die Einhaltung dieser neuen Standards wird heute durch dafür eigens ins Leben gerufene Einrichtungen kontrolliert.

Themen wie Energiewirtschaft, Rechtsstaatlichkeit, Anpassungen an den Klimawandel und Arbeitsrecht sind feste Bestandteile der neuen politischen Strategie. So können beispielsweise Unternehmen, die auf nachhaltige Produktionsmethoden umrüsten, mit vergünstigten

Anzeige



Darlehen rechnen. Höhere Mindestlöhne und bessere Ausbildung haben zudem bereits zu besseren Arbeitsbedingungen und höherer Akzeptanz bei ausländischen Auftraggebern geführt.

[www.groz-beckert.com]



Photo: ILO in Asia and the Pacific

Oeko-Tex

# 25 Jahre Unterstützung von Nachhaltigkeit

**Mit dem Label der unabhängigen Internationalen Oeko-Tex Gemeinschaft gekennzeichnete Textilien sind für den Träger gesundheitlich unbedenklich. Seit 1992 hilft Oeko-Tex den Unternehmen nicht nur dabei, ihre Textilprodukte sicherer zu machen, sondern die Betriebe umwelt- und sozialverträglicher zu gestalten.**

Seitdem die unabhängige Internationale Oeko-Tex Gemeinschaft 1992 mit dem Ziel gegründet wurde, sich Kundenbedenken bei gefährlichen Chemikalien in Textilien und Bekleidung zu widmen, hat sie unermüdlich an der Verbesserung von Produktsicherheit, Nachhaltigkeit, Einhaltung von Vorgaben und Transparenz gearbeitet. Heute ist Oeko-Tex mit einer großen Bandbreite an Dienstleistungen, die bei der Optimierung von Fertigungsprozessen und dem Supply-Chain-Management sowie der Verbesserung von Qualitätskontrollen helfen, weltweit füh-

rend, wenn es darum geht, Unternehmen und Konsumenten das Treffen fundierter Entscheidungen bei der Produktion und dem Kauf von Textilien zu ermöglichen.

## Wie alles begann ...

Ursprung war 1992 der Standard 100 by Oeko-Tex. Um dieses Vorreitersystem für Produktprüfung und -zertifizierung zu entwickeln, haben Oeko-Tex Experten ungefähr 100 potenziell gefährliche Stoffe ermittelt, die bei Textilprodukten auftreten können. Die Liste umfasst Chemikalien wie Formaldehyd, Schwer-

metalle, Pestizide und krebserregende Farbstoffe, um nur einige zu nennen. Der Standard 100 by Oeko-Tex wurde schnell weltweit zur Messlatte für Textilprodukte, um zu prüfen, ob sie nachweislich frei von schädlichen Konzentrationen dieser besorgniserregenden Stoffe sind. Bis heute ist die ursprüngliche Liste von 100 auf mehr als 300 gefährliche Chemikalien angewachsen, und auch die Grenzwerte haben sich deutlich verschärft.

Tatsächlich sind die von Oeko-Tex angelegten Grenzwerte und Prüfverfahren in den meisten Fällen strenger als jene von Branchenverbänden oder Regulierungsbehörden. Durch die kontinuierliche Arbeit mit seinen Kunden hat Oeko-Tex eine Vielzahl neuer Produkte entwickelt, mit denen sich Unternehmen den Herausforderungen eines nachhaltigen Betriebs auf dem komplexen, weltweiten Markt stellen können. Dieser Innovationsgeist findet auch 2017 seine Fortsetzung: Oeko-Tex möchte sein Fachwissen nun auch in neuen Kategorien über Textilien hinaus einbringen.

Das erste neue Produkt, das 2017 verfügbar sein wird, ist der Leather Standard by Oeko-Tex. Das neue Prüf- und Zertifizierungssystem trägt zu sichereren und nachhaltigeren Lederprodukten bei Beklei-

2017 wird Oeko-Tex bereits 25 Jahre alt!



Photo: Wavebreakmedia Ltd/Thinkstock



Pascual y Bernabeu S.A.

Die Gesamt-Kapazität des Unternehmens in der Produktion liegt bei rund 7,2 Millionen Laufmeter Stoff pro Jahr bei gängigen Arbeitsbreiten von 140 bis 300 cm



Photo: Pascual y Bernabeu, S.A.



Photo: Eternity in an Instant/Getty Images

Die Anzahl von Textilherstellern, Einkäufern, Markenunternehmen und Einzelhändlern, die mit Oeko-Tex zusammenarbeiten, beläuft sich mittlerweile auf mehr als 10.000 in annähernd 100 Ländern auf der ganzen Welt.

dung, Schuhen, Accessoires und Heimartikeln bei – ebenso wie es der Standard 100 by Oeko-Tex in den vergangenen 25 Jahren bei Textilien geschafft hat.

„Oeko-Tex hat schon lange die Priorität, Unternehmen bei der Verringerung des Einsatzes giftiger Chemikalien und der Erhöhung der Nachhaltigkeit ihrer Lieferketten zu unterstützen“, sagt Oeko-Tex Generalsekretär Georg Dieners. „Wie auch in den bisherigen fünfundzwanzig Jahren seit 1992 präsentiert Oeko-Tex weiterhin passende Lösungen für den Wunsch nach sichereren und nachhaltigeren Produkten von Herstellern, Marken, Einzelhändlern und Kunden.“

Weitere Informationen zu den unabhängigen Prüf- und Zertifizierungsdienstleistungen von Oeko-Tex sowie ein Verzeichnis zertifizierter Hersteller und Produkte finden Sie auf der Webseite.

[[www.oeko-tex.com](http://www.oeko-tex.com)]

Step (Sustainable Textile Production) by Oeko-Tex hat rechtzeitig zum Jubiläum ein neues Logo bekommen

## TEXTILVEREDLUNG AUSGEZEICHNET

### Partner für höchste Ansprüche

Die spanische Pascual y Bernabeu, S.A. ist Spezialist für innovative Textilveredlung und Färben von Geweben aus Baumwolle, Kunstfasern und Wolle sowie ihre Mischungen. Im Zentrum der Firmenphilosophie des Unternehmens stehen nachhaltige Produktionsprozesse sowie sozial verantwortliche Rahmenbedingungen für alle Beschäftigten. Dieses besondere Engagement wird dadurch untermauert, dass Pascual y Bernabeu einer der ersten Textilbetriebe weltweit war, der sich erfolgreich den Anforderungen des Step by Oeko-Tex Zertifizierungssystems gestellt hat. Der in Cocentaina in der Provinz Alicante ansässige Textilbetrieb beschäftigt insgesamt 72 Mitarbeiter. In erster Linie greifen renommierte Hersteller von Möbeln und Innenausatter gerne auf die erstklassigen Stoffkollektionen zurück. Den Kunden steht ein breites Spektrum an verschiedenen Stoff-Qualitäten in großer Farbauswahl und attraktiven Designs zur Verfügung. Dementsprechend bedienen spezielle Ausrüstungsverfahren sämtliche Anforderungen an moderne Deko-, Gardinen- und Möbelstoffe wie Bügelfreiheit oder Knitterfreiheit sowie zusätzliche Eigenschaften wie etwa eine wasser-, schmutzabweisende oder feuerhemmende Wirkung. 1972 gegründet, verfügt Pascual y Bernabeu über eine große Erfahrung bei der Herstellung von hochwertigen Stoffen und entwickelte sich seit-

dem zu einem der führenden Lieferanten für europäische Möbelhersteller: „Qualitativ hochwertige Produkte und stilvolle Designs für vielfältige Verwendungszwecke zeichnen uns aus“, betont Rafael Pascual, General Manager, und fügt hinzu: „Unsere Stoffkollektionen bestehen durch ihre Vielseitigkeit.“

Eine maßgebliche Rolle für den wirtschaftlichen Erfolg spielt neben der erstklassigen Produktqualität eine ausgeprägte Kundenorientierung: „Der Markt der Textilindustrie lebt von Innovationen und immer höheren Qualitätsstandards,“ weiß der technische Leiter Miguel Amorós. „Die regelmäßige Neuentwicklung von Verfahren ermöglicht es uns, effizient und flexibel auf die individuellen Kundenwünsche einzugehen und den Bedürfnissen des Marktes zu jedem Zeitpunkt gerecht zu werden.“ Die firmeneigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung arbeitet auf dieser Basis kontinuierlich an neuen Lösungen und Kreationen für die Kunden sowie innovativen Verfahrenskonzeptionen. Dabei spielt auch der Gedanke der Nachhaltigkeit im Unternehmen eine vorrangige Rolle: „Wir konzentrieren uns stark auf Nachhaltigkeit und Umweltschutz unter sorgfältiger Nutzung der Ressourcen weit über den gesetzlich geforderten Rahmen hinaus,“ betont Miguel Amorós.

Pascual y Bernabeu wurde im November 2013 als damals erstes Unternehmen in Spanien mit dem Step by Oeko-Tex Zertifikat für nachhaltige Textilproduktion ausgezeichnet und ist ein beispielhafter zertifizierter Betrieb für nachhaltige Produktionsbedingungen.

[[www.pascualybernabeu.com](http://www.pascualybernabeu.com)]

[[www.oekotex.com](http://www.oekotex.com)]



Autoneum ist der weltweite Markt- und Technologieführer für Akustik- und Wärmemanagement bei Fahrzeugen. Als Partner der Automobilhersteller rund um den Globus bietet Autoneum multifunktionale Komponenten und Technologien für Lärm- und Hitzeschutz und steigert so den Fahrzeugkomfort.

Autoneum baut seine Präsenz im Wachstumsmarkt China aus

Photo: fotolia

### AUTONEUM

## Autoneum eröffnet 2017 weiteres Werk in China

Autoneum baut seine Präsenz im Wachstumsmarkt China aus und wird im ostchinesischen Yantai das siebte Werk zur Fertigung von Leichtbaukomponenten für Akustik- und Wärmemanagement eröffnen. In der 6.600 Quadratmeter großen Produktionsstätte werden ab Sommer 2017 multifunktionale Stirnwandisolationen und Teppichsysteme für Fahrzeughersteller in China in Serie produziert.

China ist mit einem erwarteten Anstieg auf über 29 Millionen produzierte Fahrzeuge im Jahr 2020 einer der wichtigsten Wachstumsmärkte der Automobilindustrie. Neben drei eigenen Werken in Chongqing (seit 2006), Taicang (2010) und Shenyang (2011) betreibt Autoneum in China gemeinsam mit dem japanischen Automobilzulieferer Nittoku Produktionsstandorte in Guangzhou (2003), Tianjin (2004) und Wuhan

(2013). Um die anhaltend hohe Nachfrage seitens internationaler und lokaler Fahrzeughersteller nach Leichtbaukomponenten für Lärm- und Hitzeschutz zu bewältigen und Logistikkosten für Kunden zu minimieren, erweitert Autoneum mit einem siebten Produktionsstandort seine Fertigungskapazitäten in China. Aus dem 6.600 Quadratmeter großen Werk im ostchinesischen Yantai, Provinz Shandong, beliefert der Marktführer für Akustik- und Wärmemanagement ab Sommer 2017 Fahrzeughersteller just-in-time in ihren nah gelegenen Produktionsstätten. Mit Start der Serienproduktion werden Teppichsysteme und Stirnwandisolationen für rund 250.000 Fahrzeuge pro Jahr gefertigt, eine Erhöhung der Produktionsvolumina ist problemlos möglich. Im Rahmen der Implementierung nachhaltiger Produktions-

prozesse an allen Standorten von Autoneum werden in der neuen Anlage in Yantai Produktionsausschüsse in Form von Mischfaser-Vliesen und Polyesterfasern rezykliert und in der Komponentenfertigung wiederverwendet.

„Mit über 26 Millionen produzierten Fahrzeugen in diesem Jahr ist China der weltweit größte Automobilmarkt. Die Investition in ein weiteres Werk in diesem Wachstumsmarkt stellt sicher, dass unsere Kunden innovative Leichtbau-Komponenten just-in-time zu deutlich reduzierten Logistikkosten erhalten.

Gleichzeitig unterstützt der strategiekonforme Ausbau unserer chinesischen Fertigungskapazitäten die angestrebte Erhöhung unseres Marktanteils in China“, betonte Martin Hirzel, CEO von Autoneum, anlässlich eines Besuches des Werksgeländes.

[[www.autoneum.com](http://www.autoneum.com)]



Photo: Autoneum



## RINSPEED

### Die rollende Ideen-Oase in der automobilen Wüste

Der Schweizer Auto-Visionär Frank M. Rinderknecht wechselt mit seiner neuen Rinspeed-Konzeptstudie „Oasis“ ins Charakterfach und präsentiert ein pffiffiges selbstfahrendes E-Mobil für Stadt und Umland. Der feine zweiseitzige Flitzer sieht mit seinen großen Glasflächen und verkleideten Vorderrädern ziemlich futuristisch aus. Wie der trendige Kumpel von Starwars-Ikone R2D2. Gemeinsam haben beide, dass sie sich auf ihren Rädern fast auf der Stelle drehen können. Nicht graue Maus und nur zweckmäßig wie Googles Car, sondern eher

„Next Generation“ – mit vielen technischen und optischen Leckerbissen inside. Der Innenraum entspricht eher einem Lebensraum mit modernem Wohnzimmer-Ambiente: Sessel, Sideboard, TV und natürlich multifunktionales Lenkrad. Die Windschutzscheibe dient als Screen für Virtual- wie auch Augmented Reality. Wer wird das Auto besitzen, wer betreiben und wozu nutzen? Oasis ist so konzipiert und ausgestattet, dass alle denkbaren Optionen offen sind in einer Gesellschaft, die bereit ist Güter sinnvoll zu teilen. So kann das E-Mobil morgens als Com-

muter- oder Einkaufswagen dienen, nachmittags als „Micro-Delivery-Vehicle“ für den urbanen Paketdienst und abends bei der Heimfahrt als Pizza-Taxi. Möglich wird dies durch eine clevere, code-geschützte „Schublade“ im Heck, die je nach Bedarf auch gekühlt oder beheizt werden kann. Wieso nur Menschen innovativ und disruptiv bewegen? Oasis beweist, dass dies auch (gleichzeitig) für Kleinwaren gelten kann? Als Krönung des Ideenreichtums darf der Name „Oasis“ wörtlich genommen werden: Unterhalb der Windschutzscheibe hat der kreative Eid-

genosse Rinderknecht für die Aufzucht von Blumen oder auch Radieschen eine kleine Grünfläche angelegt. Sozusagen „Urban Gardening“ auf Rädern. Ein wenig versponnen, ja schon. Aber es geht ja auch um Inspirationen für alle, die in der automobilen Einheitswüste nach Neuem suchen. Partner und Zulieferer bei der Realisierung des „Oasis“ sind in unserem Online-Magazin aufgeführt. „Oasis“ wird erstmals im Januar 2017 auf der CES in Las Vegas der Öffentlichkeit vorgestellt. [\[www.rinspeed.com\]](http://www.rinspeed.com)

## RWTH AACHEN

### Smart Textiles

Durch den Einsatz von Mikroelektronik und modernster Produktionstechnik werden Textilien zu Multifunktionsträgern – sie messen Körperfunktionen, erhöhen unsere Leistungsfähigkeit und kommunizieren über das Smartphone direkt mit uns, dem Konsumenten.

Smart Textiles erfahren aktuell eine sehr große Nachfrage in den unterschiedlichsten Branchen, wie Sport, Medizin, Home & Living, Sicherheit etc... Diese Nachfrage kann bislang nur begrenzt bedient werden. Es fehlen bisher skalierbare Produktionstechnologien, nutzergerechte Produkte und Services.

Um das Marktpotential von Smart Textiles langfristig nutzen zu können, müssen unterschiedlichste Disziplinen neue ganzheitliche marktfähige Kon-



Beispiele von Smart Textiles

zepte und Geschäftsmodelle entwickeln. Das am ITA Aachen aufgebaute Wissen deckt sowohl die Produktentwicklung als auch die für Smart Textiles erforderlichen Produktionstechnologien ab. Zusammen mit einem starken Netzwerk bestehend aus Produktanbietern, Technologieunternehmen und Serviceanbietern werden gemeinsam neue Ge-



Adjunct-Prof. (Clemson Univ.) Dr.-Ing. Yves-Simon Gloy, ITA, Monika Gatzke, CPS.HUB NRW, Bergische Universität Wuppertal

schäftsmodelle für Smart Textiles entwickelt. CPS.HUB NRW - Das Competence Center for Cyber Physical Systems Nordrhein-Westfalen bündelt die Kompetenzen und das Wissen aller Disziplinen, die zur Entwicklung von Cyber Physical Systems beitragen, aller Branchen, die CPS einsetzen, sowie aller Regionen im Flächenland NRW. So entsteht

ein dynamisches Innovationsökosystem, in dem sich Wissen kontinuierlich weiterentwickelt und alle Akteure auf aktuellste Erkenntnisse zurückgreifen können. Es entstehen smarte Produkte und Dienstleistungen für die Märkte von morgen: Industrie 4.0, Smart Grids, autonomes Fahren. [\[www.cps-hub-nrw.de\]](http://www.cps-hub-nrw.de) [\[www.textile-network.de\]](http://www.textile-network.de)



Photo: Best Wool Carpets

Ganz in Weiß – Qualitäten aus ungefärbter Wolle mit raffinierten Strukturen

Muster- und Farbgebung. Die Qualitäten stehen zudem für Komfort und Behaglichkeit.

„Rugs“, das vor zwei Jahren eingeführte Sortiment abgepasster Teppiche, steht für Individualität. Die gewünschte Grundware aus der Pure-Kollektion kann nach Wunschmaß zu einem abgepassten Teppich verarbeitet werden. Eine ganz persönlichen Look erhalten die Teppiche durch die unterschiedlichen Einfassungs-Varianten, wahlweise aus Leinen, Leder, Baumwolle oder Wollfilz.

#### Luxus in Weiß

Das Premiumsegment innerhalb des Serviceprogramms von Best Wool Carpets ist die Kollektion Royal. Eine Serie, bestehend aus 13 Qualitäten aus feinsten neuseeländischer Schurwolle, und alle ausnahmslos in elegantem Weiß. Die Wolle, die in der Herstellung von Royal eingesetzt wird, stammt von speziellen Schafrassen aus Neuseeland. Sie ist sehr weich und von gleichmäßiger Farbe.

Im Zuge des Marken-Relaunches wurde auch die Objekt-Kollektion Hospitality überarbeitet und für den Einsatz in Gastronomie und Hotellerie sowie für die Ausstattung von Kreuzfahrtschiffen und Luxusyachten konzipiert. „Unser Ziel ist es, für den Objektbereich eine spezialisierte Woll-Kollektion anzubieten, die übersichtlich und zugleich vielschichtig ist“, erklärt Jhon Campo. „Flexibilität ist dabei unsere Stärke, denn wir können gemeinsam mit den Anwendern und deren Auftraggebern nahezu jeden Farb- und Designwunsch umsetzen.“

[[www.bestwoolcarpets.com](http://www.bestwoolcarpets.com)]

[Ilona Schulz]

## Best Wool Carpets

# Die Magie der Wolle

Best Wool Carpets, Spezialist für Teppichböden und Teppiche aus Schurwolle aus dem niederländischen Best setzt seine eingeschlagene Strategie zur Modernisierung und Erneuerung um. Mit einem neuen Logo und Markenauftritt einher geht die Neustrukturierung der Teppichboden- und Teppich-Kollektionen.

Firmeninhaber Yvar Monasch und Jhon Campo, der für Marketing und Vertrieb verantwortlich ist, haben diesen Relaunch mit viel Enthusiasmus vorangetrieben. „Wir sind auf dem Weltmarkt einer der wenigen Hersteller, der auf Wollqualitäten spezialisiert ist.

Wolle kann nicht jeder“, erklären sie. „Gerade als Anbieter in einer Luxusnische müssen wir uns jedoch sowohl als Unternehmen als auch unsere Produkte klar positionieren. Unsere Zielsetzung dabei war klar. Wir wollten mit unserem Relaunch zeigen, dass Wollteppichböden nicht nur Nischenprodukt sind, sondern absolut hochwertig, trendig, modern und vielseitig. Sie verkörpern den Zeitgeist mehr als andere Produkte, denn sie sind von Haus aus nachhaltig und haben überdies viele naturgegebene Eigenschaften, die Bodenbelägen aus anderen Fasern chemisch hinzugefügt

werden müssen. All das brauchen unsere Produkte nicht. Sie leben von der Magie des Materials Wolle.“

#### Komfort und Behaglichkeit

Die Service-Kollektionen „Platinum“ und „Selection“ heißen nun „Nature & Pure“. „Nature“ als Basic-Segment ist die Serie für Einsteiger mit Preislagen ab VK 34 bis ca. 80 Euro. „Pure“ ist mit seinen elf Qualitäten hochwertiger konzipiert mit Preislagen von VK 77 bis ca. 109 Euro. Alle Artikel sind aus 100 Prozent neuseeländischer Schurwolle gefertigt und zeigen sich mutig in



Photo: Forbo

## INNOVATIVE FASERN UND GARNE

### Teppichböden mit Mehrwert

Teppichböden überzeugen nicht allein durch modernes Design und Komfort. Wirkliche Innovationen entstehen heute nur, wenn der ökologische Anspruch mit der Entwicklung neuer optischer Qualitäten und einem Mehrwert für den Nutzer verbunden ist. So werden alte Fischernetze aus Nylon zu 100 Prozent recycelt, um das sogenannte „Econyl Garn“ zu gewinnen.

Der belgische Hersteller Tapibel nutzt in seiner „Metal-X-Collection“ die schillernde Oberflächeneigenschaft des nachhaltigen Garns, um ein geometrisches Design mit raffinierten Effekten in Gold, Silber und Bronze zu schaffen. Die Böden

und Fliesen überzeugen darüber hinaus durch ihre leicht unregelmäßige, dreidimensional wirkende Textur.

Auch der italienische Hersteller Aquafil verarbeitet Econyl zu einem Teppichboden mit einer in Silber- und Goldtönen schimmernden Optik. „Metallic Long-Space“ heißt der Bodenbelag mit einem eleganten Streifenmuster, das zu unterschiedlichen Einrichtungsstilen passt. Durch eine neue Tufting-Technologie mit strukturierter Schlinge, die das dänische Unternehmen Fletco Carpets einsetzt, können Muster mit bis zu vier Farben ohne Druck gefertigt werden. Ein Beispiel dafür ist die Neuheit „Stony Beach“.



Photo: Aquafil

Teppichboden „Metallic Long-Space“ von Aquafil



Photo: Fletco Carpets

Teppichfliesen „Stony Beach“ von Fletco Carpets

Diese Teppichfliesen kommen darüber hinaus wegen ihrer speziellen Rückenausrüstung mit „Textiles“ ganz ohne PVC und Bitumen aus. Außerdem sind sie rapportfrei, deshalb gibt es weniger Verschnitt. Besonders schnell verlegen lassen sich die „Flotex Planks“ des niederländischen Anbieters Forbo Flooring. Die 100 mal 25 cm großen Elemente sind

sehr dicht gewebt, wasserundurchlässig, pflegeleicht und bakterienresistent. Daher eignen sie sich besonders für Bodenflächen mit hohen Anforderungen an Strapazierfähigkeit und Hygiene.

[[www.domotex.de](http://www.domotex.de)]

[[www.tapibel.be](http://www.tapibel.be)]

[[www.aquafil.com](http://www.aquafil.com)]

[[www.fletco.eu](http://www.fletco.eu)]

[[www.forbo.com](http://www.forbo.com)]

## YOUNG DESIGNER TRENDTABLE

### Zukunftsvisionen für den Boden

Die neue Initiative der Bodenbelagsmesse Domotex brachte fünf junge, internationale Design-Studios an einen Tisch. Die Aufgabe war, sich mit der Zukunft der Bodengestaltung zu beschäftigen. Im Juli 2016 fand das Kickoff-Treffen des „Young Designers Trendtable“ im Atelier von Mentor und Designer Stefan Diez in München statt. Seitdem wurde geforscht, experimentiert und gearbeitet, um neue Trends für die Boden-

branche aufzuspüren und dieser neue Impulse zu geben. Die fünf jungen Designer geben Einblick in ihre Arbeitsprozesse und erklären, worum es ihnen geht.

Designerin Bilge Nur Saltik aus der Türkei und England favorisiert das Spiel mit Kontrasten, hart und weich, industriell und handwerklich. So entsteht ein ungewöhnlicher Bodenbelag mit einer überraschenden Haptik. Klaas Kuiken aus den Nieder-

landen sagt: „Der Nutzer macht den Boden.“ Er sieht die Zukunft der Böden in einer stetigen Veränderung der Oberfläche, in seinem Entwurf geht es um die Interaktion mit dem Boden. Durch das Gehen auf fliesenartigen Elementen, die miteinander verbunden sind, jedoch einzeln auf Druck reagieren und sich dabei leicht verschieben, werden an den Kanten wahlweise Farben oder Licht sichtbar. Der Mensch hinterlässt Spuren auf dem Belag und verändert ihn. Hanne Willmann geht es in ihrer Vision des neuen Bodenbelags um eine neue Authentizität und darum die Wertschätzung für den handwerklichen Prozess zu stärken bzw. wieder sichtbar zu machen. Victoria Wilmotte aus Frankreich greift auf tradi-

tionelle Materialien wie Stein und Marmor zurück, setzt diese jedoch neu zusammen. Jane Briggs und Christy Cole von Briggs & Cole aus Schottland ließen sich inspirieren von dem Merzbau von Kurt Schwitters in Hannover, bei dem sich eine raumgreifende Installation über Boden, Wände und Decke erstreckte. So soll sich auch der Bodenbelag der Glasgower Designer für alle räumlichen Flächen eignen und dabei hochwertiges Handwerk mit Digitaldruck sowie Hightech-Materialien verbinden. Die Idee, digitale Druckverfahren zu personalisieren und individuelle, hochwertige Collagen zu kreieren, ermöglicht es dem Nutzer, seinen exklusiven Boden anfertigen zu lassen.

[[www.domotex.de](http://www.domotex.de)]



Von links: Hanne Willmann, Victoria Wilmotte, Stefan Diez, Klaas Kuiken, Bilge Nur Saltik, Christy Cole

Photo: Domotex

USA

# Drei Erfolgsgeschichten, die Mut machen

Es gibt sie bereits: Textil- und Bekleidungsunternehmen, die sich im Nordosten der USA erfolgreich etabliert haben. Alle setzen auf eine nahezu rein US-amerikanische Lieferkette. Textile network stellt drei der aufstrebenden Unternehmen vor: Thursday Finest, Saco River Dyehouse und American Rootswear.

## Thursday Finest

Mit seinem Start-Up stellt ein Ehepaar aus Brooklyn das klassische Geschäftsmodell für die Textil- und Bekleidungsproduktion regelrecht auf den Kopf. Das Unternehmen setzt die neueste 3D-Stricktechnologie von Shima Seiki ein, um Krawatten, Socken und Schals nach Kundenwunsch zu produzieren. Thursday Finest wurde im Dezember 2015 gegründet, und spezialisierte sich anfangs auf Accessoires wie Krawatten und Schals. Im Juli letzten Jahres gesellten sich Baumwollsocken dazu. Produziert wird ausschließlich auf Bestellung.

Michael Carlson und Veronika Harbick betreiben eine Mikrofabrik, die in der Lage ist, die nach Kundenwunsch hergestellten Produkte innerhalb von drei bis sieben Tagen zu liefern. Das Ehepaar wurde auf die Maschinen von Shima Seiki aufmerksam, als es im Auftrag eines Freundes mit einem Strickunternehmen in Großbritannien nach einer Maschine suchte, mit der er Produkte nach Kundenwunsch und in kleinen Losgrößen herstellen konnte. Sie sahen sich zwar mehrere Modelle an, wurden aber von den technischen Möglichkeiten der Maschine von Shima Seiki regelrecht „umgehauen“. „Wir wollen Kunden erreichen, die Design lieben“, meint Harbick. „Wir wollen junge Männer in der Altersgruppe zwischen Ende 20

und Anfang 40 ansprechen, die sich für neue Technologien begeistern lassen, sich für ihr Aussehen interessieren und sich gerne über die Mode ausdrücken.“

Der Onlineshop ist ebenfalls für Frauen interessant, die für Freunde und Familie etwas Schönes kaufen wollen, so Harbick weiter. Solche individuellen Produkte eignen sich besonders gut als Geschenkartikel, da der Beschenkte immer weiß, dass das Produkt speziell für ihn gemacht wurde. Während sich Thursday Finest vorrangig auf E-Commerce konzentriert, fällt das Unternehmen aber auch gerne mal aus dem Rahmen. Um das Produktangebot neuen Kundenkreisen näherzubringen, inszeniert man immer mal wieder Pop-Ups in und um New York, die bis zu zwei Wochen lang geöffnet sind. Weitere Pop-Ups sind je nach Geschäftsentwicklung künftig auch in Chicago, Dallas, Kalifornien und den Südstaaten geplant. Der Bedarf an Baumwollgarn wird von Supreme

Corp., dem Spezialisten für Hochleistungs- und Spezialgarn mit Sitz in Hickory, North Carolina, gedeckt. Einige Krawatten und Schals bestehen aus Merinowolle italienischer Herkunft.

## Saco River Dyehouse

Dank neuer Färbe- und Veredelungsanlagen kann das aufstrebende Textilunternehmen aus Maine nun neue Märkte erschließen und auf Wachstumskurs bleiben. Saco River Dyehouse wurde vor vier Jahren in Biddeford, Maine, gegründet, um Wollstränge für Heimstricker zu färben. Das Unternehmen ist bereits in eine neue Produktionsstätte umgezogen und hat im großen Stil in neue Anlagen investiert, um somit auch den Markt für technische Tex-

Strickware (links) und Krawatte (rechts) von Thursday Finest



Gestrickte Schuhe – bei Thursday Finest ist alles möglich!



tilien bedienen zu können. Während sich Saco River nach wie vor auf das Hauptgeschäft des Garnfärbens konzentriert, ist es dank der neuen Anlagen auch in der Lage, Garne zu beschichten.

„Wir wollen diversifizieren“, erklärt GF Claudia Raessler. „Wir wollen im technischen und im industriellen Bereich expandieren. Unsere Botschaft ist einfach: Wenn Sie ungefärbte Garne bzw. Fäden haben, wollen wir sie färben“.

Fünf neue italienische Maschinen mit einem Investitionsvolumen von 750.000 US\$ ebnen den Weg für die Einführung des Packfärbens. Bei den Maschinen handelt es sich um zwei Färbeanlagen von Bellini, zwei Wickelmaschinen von Fadis und einem Trockner von RF Systems. Sie ersetzen Maschinen, die teilweise aus den 1930er Jahren stammen. „Wir entschieden uns für diese Maschinen, weil Italien auch während des konjunkturellen Abschwungs in Forschung & Entwicklung im Textilmaschinenbau investierte“, so Raessler. „Sie konnten nicht anders, denn Europa ist in Sachen Umweltstandards sehr streng und in dieser Hinsicht den USA weit voraus. Diese Maschinen schneiden bei entsprechenden Tests mit

am besten ab, was uns eben sehr wichtig war“. „Wir können unsere Preise mittlerweile auch wesentlich flexibler gestalten,“ meint sie weiter. So wird die Textilproduktion in den USA wirklich realisierbar. Laut Raessler sei dies auch ein Teil der Unternehmensgeschichte, die viele Kunden auch gerne hören möchten. Derzeit beschäftigt man 18 Mitarbeiter – Tendenz steigend. Das Produktionsvolumen soll bis Jahresende von monatlich ca. 3.600 bis 4.500 Kilogramm auf 13.500 Kilogramm gesteigert werden. Die zehn Arbeitskräfte in der Produktion kommen aus aller Welt.



Ein Blick in die Produktion von Saco River Dyehouse

American Rootswear bietet in den USA hergestellte Jacken, Pullis, Unterhemden, Schals, Bettdecken und Decken, und verzeichnet rapides Wachstum

### American Rootswear

Obwohl die Familie von Ben Waxman schon immer in der Strickereibranche in New England tätig war, hätte er selber nie damit gerechnet, in der Textilindustrie zu arbeiten. Nach einer Karriere in der Politik und in einer Gewerkschaft ist er nun in seine Heimatstadt Portland, Maine, zurückgekehrt, um genau das zu machen. Waxman und seine Verlobte und Geschäftspartnerin, Whitney Reynolds, gründeten American Rootswear im Oktober 2015. Das junge Unternehmen bietet in den USA hergestellte Jacken, Pullis, Unterhemden, Schals, Bettdecken und Decken, und verzeichnet rapides Wachstum. „Unser Geschäftsmodell ist sehr einfach“, konstatiert Waxman. „Wir verkaufen an gemeinnützige, politische Organisationen, Agenturen für Arbeit, an Behörden sowie an US-amerikanische Unternehmen, die viel Wert auf „Made in USA“ legen. Wir wollen auf jeden Fall US-amerikanische Arbeitsplätze sichern“. Nach vorläufigen Zahlen habe American Rootswear im

ersten Geschäftsjahr zwischen 15.000 und 20.000 Einheiten verkauft. Obwohl der bisherige Schwerpunkt auf dem B2B-Geschäft mit Werbeartikeln liegt, wolle das Unternehmen mit der Zeit auch den Endverbraucher ansprechen. Geplant sind in diesem Zusammenhang neue Produkte wie z.B. T-Shirts und Sweatshirts aus Baumwolle.

Es ist nicht verwunderlich, dass Waxman als ehemaliger Gewerkschaftler bei der AFL-CIO ein gewerkschaftlich organisiertes Unternehmen gründete. Dabei hat er sich zum Ziel gesetzt, solche Arbeitsplätze zu schaffen, die auch die Lebenshaltungskosten der Mitarbeiter decken. „Ich wollte unbedingt ein gewerkschaftlich organisiertes Unternehmen etablieren“, meint Waxman.

„Viele halten mich für wahnsinnig aber ich mache das einfach aus Überzeugung“. American Rootswear beschäftigt hauptsächlich Einwanderer, die aus aller Welt nach Portland umgesiedelt sind. Die ersten sechs Frauen, die dort eingearbeitet und eingestellt wurden, kamen aus dem Kongo (drei), dem Irak (zwei) und Kolumbien (eine). Neben Waxman und Reynolds beschäftigt American Rootswear 18 Näher/Innen und einen Designer –2017 sollen weitere Arbeitsplätze hinzu kommen. Waxman und Reynolds haben sich sehr bemüht, eine rein US-amerikanische Wertschöpfungskette aufzustellen. Hauptlieferant ist Polartec, der den Vliesstoff liefert, der in den meisten Produkten eingesetzt wird. Zu den anderen Lieferanten zählen Jagger Spun, ein Produzent von Wollkammgarn mit Sitz in Springvale, Maine, sowie Vernon, ein kalifornischer Hersteller von Reißverschlüssen.

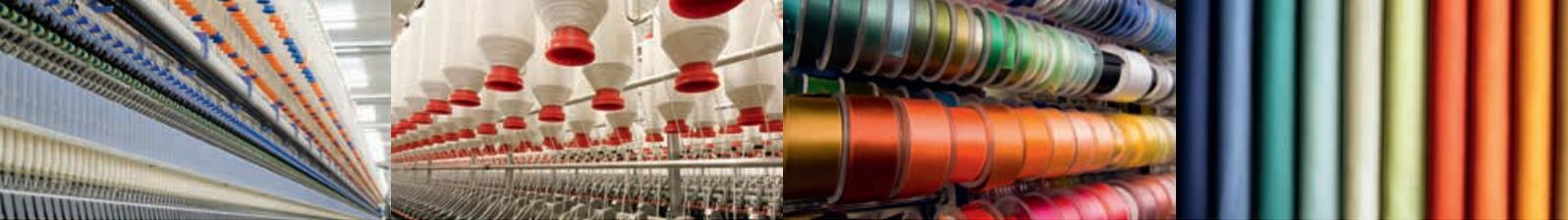
[John McCurry]

Mit seinem Start-Up Thursday Finest stellt ein Ehepaar aus Brooklyn die klassische Bekleidungsproduktion auf den Kopf. Produziert wird nur auf Kundenwunsch und Bestellung!

Photos: Thursday Finest



Photo: Saco River Dyehouse



# IVGT

IVGT

## Sind Sie auf „Industrie 4.0“ vorbereitet?

Der IVGT ist der größte textile Fachverband in Deutschland und vertritt die Interessen von ca. 170 Mitgliedsfirmen aus den Bereichen textile Rohstoffe, Veredlung, Garne und Gewebe, Technische Textilien. Der Verband repräsentiert 60 Prozent der deutschen Textilindustrie mit einem Branchenumsatz von 6,6 Milliarden Euro.

Kein Thema ist in den letzten beiden Jahren so präsent, wie das Thema „Industrie 4.0“. Einer Umfrage [1] aus dem Frühjahr 2016 zufolge sehen 92 Prozent der deutschen Unternehmen dieses Thema als Chance und nicht als Bedrohung. Damit hat sich die positive Einschätzung im Vergleich zum Vorjahr nochmals gesteigert. Gleichzeitig gaben 53 Prozent der befragten Automobilzulieferer und 66 Prozent der Hersteller an, keine oder nur begrenzte Fortschritte in der Umsetzung gemacht zu haben. In der Textilindustrie werden als größte Chancen die Effizienzsteigerung der Produktion, die Verkürzung beim Time-to-Market und eine generelle Kostenreduzierung gesehen. Als größte Herausforderung wird der unklare Investitionsbedarf genannt [2], da innerhalb der Wertschöpfungskette oft die vorhandenen System- und Organisationsstrukturen der Lieferanten und Kunden noch unbekannt sind. Weitere Fragen stellen sich bezüglich der IT- und Daten-Sicherheit, bei der

Haftung und den rechtlichen Rahmenbedingungen. Der IVGT hat diesen Themenkreis im Rahmen des Betriebswirtschaftlichen Ausschusses Mitte 2016 aufgegriffen, um die Fragen der Mitglieder durch kompetente Ansprechpartner beantworten zu können.

Auf die Frage nach den Perspektiven durch „intelligente Anlagen“ wird eine schnellere Anpassung interner Abläufe und Schnittstellen an Kunden- und Lieferantensysteme erwartet, um damit eine höhere Kundenzufriedenheit sowie Verbesserungen bei der Produkt- und Dienstleistungs-Qualität zu erreichen. Wichtiger Einflussfaktor ist u.a. der steigende Bedarf an nachhaltigen und umweltschonenden Produkten beim Endkunden. Der Handel als direkter Partner der Industrie wünscht sich transparente Lieferketten. Die Industrie erwartet einen Anstieg bei den individualisierten Produkten.

Bei den Technischen Textilien sind die größten Änderungen durch das Thema „Industrie 4.0“ in den Segmenten Mobil-

tech, Medtech, Protech und Indutech zu erwarten [3]. Als große Chance wird hier das rasche Wachstum der „Wearables“ bzw. „Smart Textiles“ angesehen. Über 63 Prozent der Befragten sehen hier die Möglichkeit anhand von Ergebnissen z.B. aus der industriellen Gemeinschaftsforschung und mit Unterstützung von Technologie-Netzwerken, dass derzeitige Portfolio mittel- und langfristig zu erweitern.

In der Gruppe der mittelständischen Unternehmen mit einem Jahresumsatz unter 50 Mio. Euro gaben 45 Prozent an ihre Forschungs- & Entwicklungs-Kompetenz und die eigene Innovationsfähigkeit stärken zu wollen. Da die Hauptabsatzmärkte der deutschen Textilhersteller noch überwiegend in den europäischen Nachbarländern liegen, werden als Erfolgsfaktoren, die geografische Nähe zu Abnehmern und zum Maschinenbau gesehen.

Gerade durch die Digitalisierung gewinnen persönliche Beziehungen entlang der textilen Kette nochmals an Bedeutung.

Es gilt das Know-how in den einzelnen Prozessschritten zu erhalten und gleichzeitig der Anonymisierung entgegen zu wirken. Dies ist unabdingbar, um vor allem administrative Abläufe deutlich schneller zu machen.

25. Januar – AK Messekommunikation in Frankfurt

22. Februar – AK Technische Textilien in Frankfurt

23. Februar – Präsentation int. Marktstudie Technische Textilien

9. bis 12. Mai – Techtexil Frankfurt, IVGT-Stand F47, Halle 3.1

Quellen:

[1] McKinsey & Company, 02-2016

[2] Gesamtverband Textil+Mode, 04-2016

[3] Futuretex, Ernst&Young, IVGT, 03-2016



60 Jahre Landesektion Schweiz

## Schön war's in Appenzell!

Die Internationale Föderation von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten wurde 1956 gegründet um gemeinsam das Allgemeininteresse der Wirkerei- und Strickereiindustrie zu fördern.



Mitglieder und Gäste der IFWS Landesektionen D/A/CH während des Besuchs der Fa. Tisca Tiara

Die Landesektion Schweiz der IFWS – Internationale Föderation von Strickerei- und Wirkerei-Fachleuten – lud anlässlich ihres 60 jährigen Bestehens der Föderation am 11. November 2016 zu einer speziellen Veranstaltung ein. Die Mitglieder aller deutschsprachigen Landesektionen waren ebenfalls zu diesem Treffen eingeladen.

Das Treffen begann mit der Besichtigung der Firma Tisca Tiara, einem interessanten Unternehmen der Textilindustrie in Büh-

ler im Kanton Appenzell. Die Vielfalt der unterschiedlichen Arten von Teppichen war beeindruckend. In feinsten Kleinarbeit werden Kundenwünsche – auch mit individuellem Design – vom Großprojekt bis zu persönlich gestalteten Privaträumen und repräsentativen Büro- und Hotelausstattungen erarbeitet und entwickelt. Für den Aussenbereich werden Rasenteppich, Sportrasen und ähnliche Artikel, sowie Stoffe für Interieurs angeboten. Im Jahr 1940 durch Anton Tischhäuser sen. gegründet, ist Tisca Tiara heute ein weltweit tätiges, unabhängiges, familiengeführtes Unternehmen. Wir möchten der Firma an dieser Stelle für die Gewährung dieser interessanten Einblicke herzlich danken! Anschließend folgte mit der Besichtigung der Brauerei Locher in Appenzell ein weiteres traditionsreiches „Stück Schweiz“, bekannt in mehreren Kontinenten nicht

zuletzt durch den Ausschank des Appenzeller Quöllfrisch Bieres an Bord internationaler Air-Lines.

Während der abendlichen Festveranstaltung wurden Fritz Benz, Prof. Wolfgang Schäch und Andreas Hämmerle als verdiente Mitglieder der IFWS mit einer Ehrenurkunde ausgezeichnet. Die erfolgreich verlaufenen Veranstaltungen des Jahres 2016 und des Jubiläumsfestes sind für den IFWS nun Ansporn

und Zuversicht zugleich für erfolgreiche weitere Jahre.

In 2017 sollen nun längerfristige Vorausplanung der Inhalte sowie die Erarbeitung der zu behandelnden Themen in kleinen Arbeitsteams die Arbeit bestimmen. Ziel des IFWS ist es Angebote zur Besichtigung branchenverwandter Betriebe und Institutionen zu erweitern und somit den Puls der Entwicklungen in der Textilbranche noch stärker erlebbar zu machen.



Veranstaltungsort Hotel Kaubad

### Kontaktadressen

**Österreich**  
Präsident | Mag. Prof. Oskar Tschallener  
E-Mail: tschallener@hotmail.com



**Schweiz**  
Sekretariat  
E-Mail: ifws.schweiz@gmx.ch



**Deutschland**  
Geschäftsstelle  
Prof. Dipl.-Ing. Wolfgang Schäch  
E-Mail: info@knittingfed.com



Die 40-jährige Ein-China-Politik ist das Fundament der Beziehung zwischen China und den USA. Sollte dieses Fundament nun erschüttert werden, steht nicht nur die chinesisch-amerikanische Diplomatie auf dem Spiel, sondern welt- und wirtschaftspolitische Verschiebungen, denen die internationale Textil- und Bekleidungsindustrie zum Opfer fallen könnte

Blickpunkt Asien

# Überrascht, schockiert & erstaunt

**2016 ging mit einem ereignisreichen letzten Quartal voller Überraschungen zu Ende. Ausschlaggebende weltpolitische Ereignisse, allen voran die unerwartete Wahl Donald Trumps zum Präsidenten der USA, werden auch Wirtschaft und Handel maßgeblich beeinflussen.**

Monate nach Trumps Wahlsieg hat sich die Welt mit dem Ergebnis abgefunden, doch es bleibt abzuwarten, ob seine Ankündigungen während des Wahlkampfes nach seiner Angelobung im Januar tatsächlich Realität werden. Trump hat bereits jetzt schon einige Wahlversprechen abgeändert, abgeschwächt oder sogar verworfen. Seine Position bezüglich TPP bleibt jedoch unverändert. TPP (Transpazifische Partnerschaft) ist ein Handelsabkommen das Präsident Obama über sieben Jahre ausgearbeitet hat, doch Präsident in spe Trump hat im November zum wiederholten Mal bestätigt, dass die Ratifizierung des Abkommens in den USA unter seiner Regierung nicht an erster Stelle stehen wird. Dies setzte nicht nur die Obama-Admi-

nistration in Schock, sondern könnte auch beträchtliche Auswirkungen auf die Unternehmensstrategien von Produzenten und Händlern haben.

## Trump und TPP

Prognosen zufolge sollte Vietnam am meisten an der Handelspartnerschaft mit einem Wachstum von etwa 10 Prozent bis 2030 profitieren, wobei ein Großteil davon durch die Textil- und Bekleidungsindustrie erzielt werden würde. Sollte TPP scheitern, würde Vietnam seinen Investitionsanreiz für nicht-TTP-Länder wie China verlieren. Unter einigen der 12 TTP-Mitgliedsländer herrscht Einigkeit darüber, dass das hart erarbeitete Abkommen nicht an der letzten Hürde scheitern darf und umgesetzt werden soll – mit

## Wunschvorstellung und Realität

Können die USA genügend Produktionsstätten eröffnen, um die Konsumentennachfrage zu bedienen? Wird es trotz sinkender Arbeitslosigkeit ausreichend verfügbare Arbeitskräfte geben?

den USA oder ohne. Es sind jedoch auch Stimmen zu hören, die den Erfolg von TPP ohne amerikanische Beteiligung anzweifeln. Darüber hinaus hat Trump auch NAFTA ins Visier genommen, was Mexiko am meisten Schaden zufügen und Asien wiederum Vorteile bringen würde.

## Trump und NAFTA

Das Ziel des Austrittes aus TPP und NAFTA ist es Arbeitsplätze zurück in die USA zu bringen, doch während dies in manchen Branchen durchaus der Fall sein könnte werden die tatsächlichen Zahlen wohl geringer sein als von Trump vorausgesagt. Der künftige US-Präsident plant ebenfalls die Importzölle für Waren aus China auf bis zu 40 Prozent anzuheben. Wenn Billigländer mit diesen Bedingungen daran gehindert werden, in die USA zu exportieren, müssen amerikanische Konsumenten mit höheren Preisen für Produkte „Made in USA“ rechnen, vor allem bei Bekleidung.

Mit TPP auf der Waagschale bieten sich das von China unterstützte Frei-



Photos: fotolia

TPP – ohne USA macht das Abkommen kaum einen Sinn

handelsabkommen RCEP (Regional Comprehensive Economic Partnership) und FTAAP Freihandelsabkommen (Free Trade Area of the Asia-Pacific) als bessere Alternative für die APEC-Länder (Asiatisch-Pazifische Wirtschaftsgemeinschaft) an. Chinas Präsident Xi Jinping rief die APEC-Staaten dazu auf, angesichts der Herausforderungen und Unsicherheiten der Weltwirtschaft eine Führungsrolle durch vermehrte Investitionen in RCEP und FTAAP einzunehmen. In seiner Grundsatzrede beim APEC-Gipfel in Lima letzten November betonte Xi, dass „Offenheit grundlegend für den Wohlstand des asiatisch-pazifischen Raumes ist“.

#### APEC

APEC ist ein Freihandelsabkommen, dessen 21 Mitgliedsländer 40 Prozent der Weltbevölkerung und 60 Prozent der Weltwirtschaft ausmachen. Der Verband Südostasiatischer Nationen rief das RCEP Freihandelsabkommen (Regional Comprehensive Economic Partnership) ins Leben und holte China, Japan, Südkorea, Australien, Neuseeland und Indien mit ins Boot. Das Ziel von RCEP ist es, tarifäre und nicht-tarifäre Handelshemmnisse zwischen den 16 Partnerländern aufzuheben und einen Binnenmarkt zu schaffen, der mit seinem BIP ein Drittel des Welthandels ausmachen würde. Wird das Abkommen ratifiziert würde damit einer der größten Freihandelsblöcke der Welt entstehen. Das FTAAP Freihandelsabkommen (Free Trade Area of the Asia-

Pacific) umfasst 21 Staaten, die Teil des APEC-Forums (Asien-Pazifik-Forum) sind. Seine Reichweite würde nicht nur die von TPP und RCEP übertreffen, sondern darüber hinaus auch China und die USA mitein-

schließen. Chinas Vorschlag FTAAP zu realisieren, würde die individuellen Freihandelsabkommen zwischen verschiedenen APEC-Nationen vereinen und vereinheitlichen.

[Vicky Sung]

#### Gut zu wissen – auf einen Blick

Chinas Seidenstraßeninitiative verzeichnet weitere Entwicklungen und beginnt Früchte zu tragen, darunter die Verlagerung der Textilproduktion von der chinesischen Ostküste Richtung Inland.

In Xinjiangs aufstrebender Baumwollproduktion ist geplant die Produktionskapazitäten auf 20 Millionen Spindeln auszubauen. 11 Millionen wurden bereits erreicht. Die Baumwollbestände werden aufgrund des kontinuierlichen Verkaufs in ein bis zwei Jahren auf drei Millionen Tonnen sinken. Dies bedeutet jedoch auch eine Konjunktur für die Spinnereien. Eine weitere Aufstockung des Zollkontingents über WTO-Vorschriften hinaus steht momentan nicht an, mit sinkenden Beständen und steigender Nachfrage könnte dies jedoch nötig werden.

China verfolgt eine dreiteilige Wachstumsstrategie – Qualität, Produktangebot und Markenvielfalt. Zusätzlich erfährt die chinesische Wirtschaft gegenwärtig eine Automatisierungsrevolution. Laut einem CBRE-Bericht bestellten chinesische Produktionsfirmen 2015 insgesamt 67.000 Industrieroboter. Erwartungen zufolge soll sich diese Zahl bis 2018 verdoppeln. Fallende Material- und Produktionskosten für Roboter, neben steigenden Personalkosten und rasanten Entwicklungen bei Automatisierungstechnologien, machen den technologischen Wandel nicht nur attraktiv sondern eine Frage der Wettbewerbsfähigkeit für chinesische Unternehmen. Eine relativ neue aber umso umgreifendere Entwicklung in China ist „Internet Finance“.

Die Universität Peking hat einen Index zur Messung des Wachstums und der Struktur von Internet Finance entwickelt und verzeichnete ein landesweites Branchenwachstum um beinahe das Vierfache bis 2015 mit einem Marktwert von 1,8 Billionen US-Dollar (12,4 Billionen RMB).

Laut McKinsey wird der Anteil der Internetwirtschaft am BIP der Volksrepublik auf 7 Prozent geschätzt, während die Zahlen für die USA, Deutschland und Japan zwischen 4 Prozent und 5 Prozent schwanken. Der chinesische Ausdruck für Internet Finance ist synonym mit den westlichen Bezeichnungen Digital Finance und Fintech. Internet Finance ist in seinem Umfang jedoch weitläufiger und bezieht sowohl IT-Unternehmen die Finanzdienstleistungen anbieten, wie z.B. WeChat-Pay, als auch Finanzdienstleister die Informationstechnologien auf traditionellere Finanzleistungen anwenden, wie z.B. die Industrial and Commercial Bank of China (ICBC), mit ein.

Die vielseitige Bandbreite von Internet Finance beinhaltet unter anderem Zahlungsverkehr über Drittanbieter, Onlinekredite, Direktvertrieb von Fonds, Crowd-Funding, Online-Versicherungen, Internet-Banking und E-Geld. Internet Finance ist bereits seit über zehn Jahren Teil des chinesischen Finanzmarktes. 2004 wurde Alipay gegründet, gefolgt von Credit Ease in 2005. Der Markteintritt von Yu'e Bao, einer Internet-Verkaufsplattform für Geldmarktfonds von Alibaba's Ant Financial Services, im Juni 2013, leitete schließlich den Beginn des explosiven Wachstums von Internet Finance in China ein.



Es bleibt abzuwarten, ob Trump nach seinem Amtsantritt seine Worte auch in die Tat umsetzen wird. Da Meinungsänderungen bei Trump keine Seltenheit sind, agieren viele vorerst nach dem Motto „Abwarten und Tee trinken“

Exklusiv-Serie: Industrie 4.0 erklärt - Teil 1

# Digitalisierung – die vernetzte Produktion

Das autonome Fahren, derzeit häufig in den Medien thematisiert, ist ein gutes Beispiel für die aktuell rasante Entwicklung im Bereich Digitalisierung. Die Herausforderungen und Probleme beim autonomen Fahren verdeutlichen, was es bedeutet, wenn Maschinen untereinander kommunizieren und mit ihrer Umwelt interagieren müssen.

Dabei werden die Parallelen zu einer vernetzten Produktion deutlich. Durch die Wissenschaftliche Gesellschaft für Produktionstechnik (WGP) werden verschiedene Stufen der Vernetzung unterschieden, eine autonom handelnde Produktionszelle ist dabei die höchste Stufe. Dabei stehen die Fähigkeiten wie Selbstregulierung, Selbstoptimierung und Autonomie im Mittelpunkt. Die Voraussetzungen dafür werden durch eine Vielzahl von Sensorik zur Umgebungsüberwachung, durch die Kommunikationsfähigkeit der Beteiligten und eine detaillierte Beschreibung dieser erreicht.

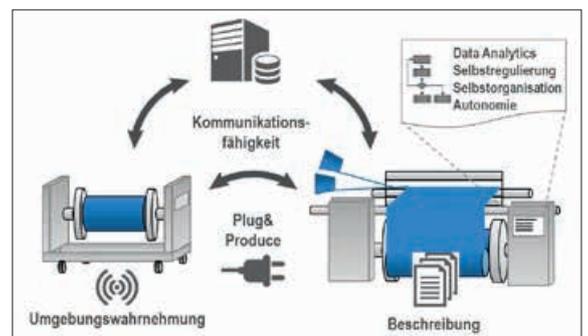
## Autonomes Fahrzeug

Wichtige Elemente beim autonomen Fahren bilden GPS, Ultraschallsensoren sowie Sensoren zur Motorüberwachung bis hin zur Überwachung der Achsen und Räder.

Die Daten werden permanent analysiert um Rückschlüsse auf die jeweilige Fahrsituation zu schließen. Schon zu Beginn der Fahrt gilt es, die optimale Route zu finden. Digitale Daten bilden die Grundlage, um das Fahrzeug autonom durch die Straßen zu führen (Beschreibung). Wird die gleiche Strecke häufiger gefahren, ist das System in der Lage, aus den gemachten Erfahrungen zu lernen und so ggf. Optimierungsmaßnahmen vorzunehmen (Selbstoptimierung). Durch eine selbstständige Änderung der Routenführung können unterschiedliche Zielparameter verfolgt werden (bspw. minimaler Weg, minimale Zeit, minimaler Benzinverbrauch). Die Anforderungen an das System

Teil 2 der Serie erscheint in der kommenden Print-Ausgabe von textile network 3-4/2017 mit Thema „Intelligente Instandhaltung“.

steigen durch andere Verkehrsteilnehmer. Diese müssen erkannt (Umgebungsüberwachung) und ggf. mit ihnen kommuniziert werden, um ihre Handlungsabsicht zu ermitteln (Kommunikationsfähigkeit). So können autonome Fahrzeuge miteinander kommunizieren, um selbstständig abzubremsen, zu beschleunigen oder auch einen Spurwechsel einzuleiten (Autonomie). Auch der Aufbau von temporären Netzwerken mit statischen Elementen bspw. Ampelanlagen zu Geschwindigkeitsregulierung ist möglich (dynamische Kopplung).



Bausteine zur vernetzten Produktion

nigen oder auch einen Spurwechsel einzuleiten (Autonomie). Auch der Aufbau von temporären Netzwerken mit statischen Elementen bspw. Ampelanlagen zu Geschwindigkeitsregulierung ist möglich (dynamische Kopplung).

## Branchenspezifische Anforderungen

Viele dieser Fähigkeiten werden auch in einer vernetzten Produktion benötigt, sei es die Kommunikation zwischen Maschinen und Produkten oder die Überwachung von Produkten zur optimierten PPS. Jede Branche stellt an diese Systeme besondere und branchenspezifische Anforderungen, so auch die Textilindustrie. Aktuell noch stark auf Massenproduktion ausgerichtet, ändern sich die Anforderungen durch die steigende Nachfrage nach kundenindividuellen Produkten. Mit zunehmenden

Etos – der hybride Sportwagen aus der Ideenschmiede Rinspeed hat Symbolkraft für „die digitale Welt“





Photo: rinspeed

der Variantenanzahl und kleinen Losgrößen steigt die Notwendigkeit von flexiblen, autonom agierenden Produktionssystemen.

Bei der Planung und Umsetzung trifft man teilweise auf mangelhafte Beschreibung der textilen Produkte und Produktionsprozesse, welche die Basis bilden sollten. Dies begründet sich u.a. in der Vielseitigkeit des textilen Materials, dessen Be- und Verarbeitungsmöglichkeiten sowie Nutzung. Dabei sind allerdings die Unterschiede zwischen den Branchenfeldern zu beachten: so ist gerade im Bereich Nonwovens ein hoher Automatisierungsgrad anzutreffen, der eine optimale Grundlage für eine weitere Digitalisierung bietet.

### Autonome Produktionszelle

Bei genauerer Betrachtung des Themas vernetzte Produktion und autonome Produktionszellen finden sich ähnliche Themen wie beim autonomen Fahren. Für die Interaktion zwischen Maschinen, Produkten und Systemen zu Transport, Umschlag und Lagerung (TUL) ist die Kommunikationsfähigkeit aller Beteiligten unabdingbar. Maschinen benötigen entsprechende Schnittstellen und eine einheitliche Sprache, die sie sprechen (Kommunikationsprotokoll). Die Produkte müssen eindeutig identifizierbar sein und Informationen zu sich und dem Produktionsprozess mit sich tragen. Zur Weitergabe dieser Informationen können unterschiedlichste Technologien genutzt werden, die für den jeweiligen Anwendungsfall passend sind. Automatische Identifikationssysteme gibt es mit vielen Technologieausprägungen, die un-

terschiedlichsten Anforderungen wie Lesegeschwindigkeit, Reichweite oder Robustheit ggü. Prozesseinflüssen (Temperatur, Druck, Chemikalien etc.) gerecht werden. Die Daten und deren Austausch bilden die Basis für eine dynamische Kopplung unterschiedlichen Systemen, wie bspw. die Kopplung von Transportsystemen mit Maschinen (Plug & Produce). Dabei werden automatisch alle erforderlichen Informationen in einer einheitlichen Sprache ausgetauscht. Bewegen sich die Transportsysteme, bspw. für den Kannen-, Docken- oder Kettbaumtransport, autonom durch die Fertigung, ist es essentiell, dass diese über entsprechende Sensorik ihre Umgebung wahrnehmen. Analog zum autonomen Kraftfahrzeug gilt es dabei Mitarbeiter, Maschinen und andere Transportsysteme wahrzunehmen.

Kommt es beispielsweise beim Transportweg zu einem Konflikt, entscheidet das System selbstständig über die beste Alternative, weicht aus, wählt eine Alternativroute oder bleibt stehen (Autonomie). Um Entscheidungen treffen zu



Photo: vi-presseleit W. Schmidt

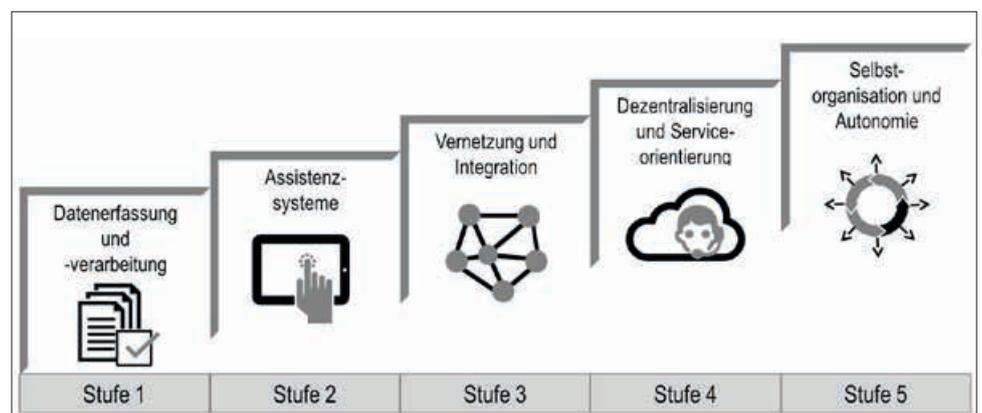
Sensortechnische Überwachung der Greiferöffnung

können, benötigen alle beteiligten Systeme Daten, die durch unterschiedliche Datenquellen erzeugt und durch mathematische Analyseverfahren ausgewertet werden (Big Data/Data Analytics). Diese Fähigkeit ist ebenso bei der Selbstregulierung und Selbstoptimierung erforderlich. Die Auswertung und Interpretation großer Datenmengen versetzt die Anlagen in die Lage selbstständig optimale Einstellparameter zu finden. Aus Vergangenheitsdaten können die Anlagen lernen und aus Online-Daten sich selbst regulieren, um die Gesamtanlageneffektivität (Overall Equipment Effectiveness – OEE) zu steigern. Neben dem Leistungs- und Qualitätsfaktor fließt auch die Verfügbarkeit in den OEE ein. Dabei spielt u.a. die intelligente Instandhaltung, welche in der nächsten Ausgabe genauer betrachtet wird, eine wichtige Rolle.

[www.stfi.de]

[Sten Döhler, Dirk Zschenderlein, Sächsisches Textilforschungsinstitut Chemnitz e.V. (STFI) sowie Andreas Merkel, Futuretex Management GmbH Chemnitz]

Stufen: Vernetzung in der Produktion



FIBRES AND YARN



Your partner since 1985 for spun and filament yarns made of cotton, polyester, viscose and blends; raw white and dyed. For all end-uses like home textiles, apparel, automotive, technical textiles.



Phone: +49 28 71 2702-0  
info@bimeco.de - www.bimeco.de

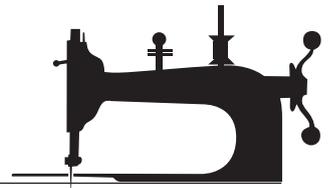


GARNVERTRIEB  
GARNVEREDLUNG

Fasergarne und Filamentgarne  
für Heimtextilien, Bekleidung,  
technische und medizinische Textilien.

ISO 9001/14001, GOTS, IVN, Ökotex 100 zertifiziert.

Tel. +49 (0)9823 955-100 · garne@tvu.de · www.tvu.de



market place



An der **Fakultät Maschinenwesen, Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik**, ist zum **nächstmöglichen** Zeitpunkt eine Stelle als

**Ingenieur/in /  
Techn. Beschäftigte/r für Konfektionstechnik**  
(bei Vorliegen der persönlichen  
Voraussetzungen E 10 TV-L)

zur computergestützten Entwicklung von Funktionsbekleidung und Technischen Textilien zunächst für ein Jahr mit der Option der Verlängerung (Befristung gem. TzBfG) zu besetzen. Gesucht werden sehr gute bis gute Hochschulabsolventen/-innen der Textiltechnik/ Konfektionstechnik o. in einer ähnlich geeigneten Fachrichtung. Den vollständigen Ausschreibungstext finden Sie unter:  
http://tu-dresden.de/stellenausschreibung/4951



Your partner in  
developing technical  
and seamless knits.



www.bache-innovative.de



textile network

You can find us at

www.textile-network.com



STOLL

RECONDITION  
WWW.STOLL.COM



PROVEN SUCCESSFUL

RECONDITIONED  
CMS MACHINES  
FROM STOLL

CONTACT

Tel. +49 - (0) 71 21-313-440  
Fax +49 - (0) 71 21-313-425

reconditioned.machines@stoll.com  
www.reconditioned-machines.stoll.com

Das internationale Premium-Magazin der textilen Kette

IMPRESSUM

15. Jahrgang · Heft 1-2/2017  
ISSN: 1612-5088 · E-Termin: 27.01.2017

**Verlagsanschrift:** Meisenbach GmbH  
Franz-Ludwig-Straße 7a  
96047 Bamberg  
Tel.: +49 951 861-0  
Fax: +49 951 861-158  
www.textile-network.de  
www.meisenbach.de

**Geschäftsführer:** Ulrich Stetter

**Redaktionelle Gesamtleitung:** Sabine Stenzel

**Gesamtleitung Online:** Daniel Keienburg

**Gesamtleitung Anzeigenverkauf:** Christian Matthe

**Chefredaktion:** Dipl.-Ing. Iris Schlomski  
Tel.: +49 5527 979440  
Fax: +49 5527 979441  
Nordhäuser Straße 34  
D-37115 Duderstadt  
i.schlomski@meisenbach.de

**Redaktion:** Anja Menzel (Assistenz)  
Tel.: +49 951 861-117  
Fax: +49 951 861-170  
a.menzel@meisenbach.de

**Autoren dieser Ausgabe:** Iris Schlomski, Ingrid Sachsenmaier, Mara Michel, Wilhelm Rauch, Ilona Schulz, John McCurry, Vicky Sung, Sten Döhler, Dirk Zschenderlein, Andreas Merkel, Margarete Y. Gaerner

**Anzeigenverkaufsleitung:** Bernd Raithel  
Tel.: +49 951 861-145  
Fax: +49 951 861-161  
b.raithel@meisenbach.de

**Anzeigenverwaltung:** Matthias Fichtel  
Tel.: +49 951 861-169  
Fax: +49 951 861-161  
m.fichtel@meisenbach.de

**V.i.S.d.P.:** Chefredaktion: Dipl.-Ing. Iris Schlomski  
Anzeigen: Bernd Raithel

**Layout:** Andrea Mühl, Timo Wiesmann

**Druck:** Schleunungdruck GmbH  
Eltertstraße 27  
97828 Marktheidenfeld

**Vertrieb:** Ulla Schiel  
Tel.: +49 951 861-101  
Fax: +49 951 861-158  
vertrieb@meisenbach.de

**Leserservice:** Meisenbach GmbH  
Leserservice textile network  
Franz-Ludwig-Straße 7a  
96047 Bamberg  
Tel.: +49 951 861-101  
Fax: +49 951 861-158  
vertrieb@meisenbach.de

**Bezugspreis:** jährlich 12 Nummern,  
davon 6 Doppelnummern  
Preis in Deutschland: 130,00 €  
(inkl. Porto, inkl. MwSt.)  
Ausland: 151,00 € | Übersee: 181,00 €



Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW), Berlin.

Bei Lieferverzögerungen oder Leistungsausfall infolge höherer Gewalt besteht kein Ersatzanspruch.

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Annahme des Manuskripts gehen das Recht zur Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. In der unaufgeforderten Zusendung von Beiträgen und Informationen an den Verlag liegt das jederzeit widerrufliche Einverständnis, die zugesandten Beiträge bzw. Informationen in Datenbanken einzustellen, die vom Verlag oder von mit diesem kooperierenden Dritten geführt werden.

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 14 vom Oktober 2016.

Inhaber des Verlags Meisenbach GmbH ist die Schleunungdruck GmbH, Marktheidenfeld

©Meisenbach GmbH, 2017

Die nächste **textile**network Ausgabe erscheint am 21. März 2017 unter anderem mit diesen Themen:

**Techtextil**

Die internationale Leitmesse für Technische Textilien und Vliesstoffe zeigt das gesamte Spektrum der Einsatzmöglichkeiten textiler Technologien. Unter dem Motto „Connecting the Future“ präsentieren vom 9. bis 12. Mai 2017 internationale Aussteller den Fachbesuchern ihre textilen Produktneuheiten. Wir berichten im Vorfeld über die vielfältigen Angebote der Messe, zeigen die aktuellen Trends der einzelnen Segmente sowie erste Highlights der Aussteller.



Photo: Messe Frankfurt

**Texprocess**

Die internationale Leitmesse für die Bekleidungs- und textilverarbeitende Industrie findet 2017 parallel zur Techtextil vom 9. bis 12. Mai 2017 unter dem Motto „Technology Crossing“ statt. Als die Innovationsplattform für neueste Maschinen, Anlagen, Verfahren und Dienstleistungen für die Konfektion textiler und flexibler Materialien werden hier die neuesten Verarbeitungstechniken für textile Materialien präsentiert. Wir sagen Ihnen schon jetzt was Sie von der Texprocess erwarten dürfen.



Photo: Messe Frankfurt

**Under Armour**

Wie sieht die textile Fertigung der Zukunft aus? Eine kurze Frage. Die Beantwortung benötigt mehr als nur einen kurzen Satz. Under Armour geht hier einen völlig neuen Weg. Mit seinem neuen „Lighthouse“ geht das Unternehmen den komplexen Prozessen auf die Spur. Jami Dunbar, Vice President, Lighthouse Apparel von Under Armour erklärt uns die Idee und welche Ziele mit dem Lighthouse verfolgt werden.



Photo: under armour

**Storytelling**

Unternehmen, die sich ökologisch und sozial engagieren, können diesem klassischen Erzählmuster folgen. In ihren „Geschichten“ gibt es sie, die siegreichen Helden und die überwundenen Konflikte. Und zwar wahrhaftig. Die Mechanismen der Dramaturgie greifen. Diese für die Inszenierung eines Produktes und der Imagebildung einer Marke zu nutzen, ist intelligent. Wir haben interessante Beispiele für Sie zusammengetragen.



Photo: Toms

Christian Langer, Global Leader Fabrics Division: „Wir führen das Lebenswerk von Bob Gore und seiner Familie erfolgreich in die Zukunft und beweisen jeden Tag aufs Neue, dass Gore Innovationsführer im Outdoor-Sektor ist.“



Gore-Qualitätstest im Labor



Vor 40 Jahren entdeckte Bob Gore in einem Labor ePTFE und legte damit den Grundstein für ein Unternehmen, dessen Name wie kein zweiter für Outdoor-Bekleidung steht – Gore



Photo: W. L. Gore & Associates

40 Jahre Gore-Tex Innovationen für jede Sportart

W. L. Gore & Associates

# 40 Jahre Innovationen

Sieben Jahre nachdem Bob Gore in einem Labor ePTFE entdeckt hatte, erhielt er den ersten Auftrag für sein neues Gore-Tex Produkt und legte damit den Grundstein für sein Unternehmen. Was mit dem Plan begann, die Anwendungen von PTFE basierten Lösungen zu erweitern, endete in einem Produkt, das die Welt der Outdoor-Bekleidung revolutionieren sollte: Expandiertes Polytetrafluorethylen, auch ePTFE genannt, ist mit seiner mikroporösen Struktur nicht nur wasser-

Gore-Qualitätstest im Regenturm



dicht, sondern auch gleichzeitig atmungsaktiv. Heute wird das Material PTFE in über 1.000 Endanwendungen verarbeitet – von medizinischen Produkten bis hin zu Gitarrensaiten. Weltweite Bekanntheit erlangte der Name Gore-Tex jedoch bei Wander- und Outdoor-Liebhabern. Der Siegeszug des Produkts machte es schnell zum Marktführer auf diesem Gebiet und gipfelte 1989 in einem ganz besonderen Markenversprechen: der lebenslangen Zufriedenheitsgarantie „Guaranteed to keep you dry“. Ist der Kunde mit einem Gore-Tex Produkt nicht zufrieden, wird es entweder repariert, ersetzt oder der Kaufpreis zurückerstattet.

Gore stellte seine Innovationskraft immer wieder eindrucksvoll unter Beweis: Ende der 90er Jahre kam Gore-Tex Paclite auf den Markt. Damit war Gore Vorreiter für funktionale Bekleidung, die extrem leicht war und ein geringes Packmaß besaß. Das Gewicht eines Qua-

dratmeters Stoff verringerte Gore von 160 Gramm auf unter 100 Gramm. Für Outdoor-Enthusiasten, die extremen Wetterbedingungen ausgesetzt sind, erfand Gore im Jahr 2006 die Produktkategorie Gore-Tex Pro. Darauf folgten Meilensteine wie das leichte und weiche Gore-Tex Active Material sowie in jüngster Zeit die neue Gore-Tex Active Technologie mit dau-

erhaft abperlender Oberfläche. Sie ist die leichteste und atmungsaktivste Membran, die Gore bisher angeboten hat. Seit 40 Jahren ist der Name Gore-Tex untrennbar mit Wandern und Outdoor-Aktivitäten verbunden und heute aus vielen weiteren Outdoor-Sportarten nicht mehr wegzudenken, sei es Laufen, Biken, Skifahren oder Bergwandern.



Gore-Tex Winter-Jacke, um 1977

Neue Gore-Tex Active Jacke mit dauerhaft abperlender Oberfläche



# intertextile

SHANGHAI apparel fabrics

China International Trade Fair for Apparel Fabrics and Accessories – Spring Edition  
中国国际纺织面料及辅料(春夏)博览会

15 – 17.3.2017

National Exhibition and  
Convention Center (Shanghai), China

- Source from over 3,000 exhibitors
- Verve for Design zone, trend forums, seminars and much more design & trend inspiration!
- Concurrent fairs:

yarnexpo

intertextile  
SHANGHAI home textiles

CHIC



messe frankfurt

# Hier gibt's nichts zu sehen.

Sie sind nicht an einem Vorteil gegenüber Ihren Wettbewerbern interessiert? Dann schauen Sie jetzt weg.

Dieses Geheimnis ist nicht für Sie bestimmt.

Bitte gehen Sie nicht auf diese Seite  
[lectrafashionplm.lectra.com](http://lectrafashionplm.lectra.com)

