



# textile network

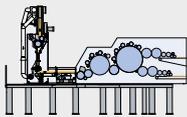
Das internationale Premium-Magazin der textilen Kette

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

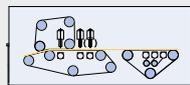
[www.truetzschler.com](http://www.truetzschler.com)



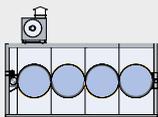
## VLIESSTOFFE



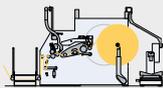
Standard- oder  
Wirrvlieskrepel



Aqua Jet



Trommelrockner



Wickler

### Können Sie sich eine Welt ohne Vliesstoffe vorstellen?

Trützschler Nonwovens kann es nicht: Produktionsprozesse für Vliesstoffe und die Maschinen dazu sind Teil unserer DNA.

Das Vorbereiten der Fasern, Kardieren und Kreuzlegen, die Vliesverfestigung mittels Wasserstrahlen, Hitze oder Bindemitteln, Trocknen, Veredeln und Aufwickeln – wir liefern die passende Maschine.

Getting fibers into shape – since 1888.

**TRÜTZSCHLER** NONWOVENS



# THE EVOLUTION OF KNITTING.

## DIE ADF FAMILIE.

**STOLL**

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

Stricken in einer völlig neuen Dimension. Noch mehr Flexibilität. Noch mehr Qualität. Stoll präsentiert die Evolution des Strickens: das neue CMS ADF Maschinenportfolio. Mit den CMS ADF 16- und den CMS ADF 32-Modellen mit jeweils 16 oder 32 Fadenführern hat Stoll eine Maschinengeneration geschaffen, die sich an jede Anforderung anpassen lässt. Mit neuen Stricktechniken und Maschinentechnologien für zukunftsweisende Designs wird jetzt noch mehr möglich. **Erleben Sie die Evolution des Strickens. Erleben Sie die ADF-Familie.**

# Sind Sie schon 4.0?

Nichts bleibt wie es ist. Nichts ist so beständig wie Veränderung. Stillstand ist Rückschritt. Alles ist im Fluss. Sicher kennen auch Sie viele kluge Sätze, die uns so einfach von den Lippen gehen, doch wenn es darum geht, diesen Worten auch Taten folgen zu lassen, sieht die Sache doch für viele von uns schon ein bisschen anders aus. Der Mensch ist ein Gewohnheitstier und nicht allen ist es gegeben liebgeordnete Arbeitsweisen leichten Herzens verlassen zu können und sich freudig „zu neuen Ufern“ aufzumachen. Dem einen oder anderen fällt dies gelinde gesagt sogar ungemein schwer.

Das Zusammenwachsen von Industrie und IT, von Maschinen und Software zählt für Siemens-Chef Joe Kaeser zu den „Dingen, die wirklich wichtig sind für die Welt“. Anlässlich des Wirtschaftsforums des BDI in Hannover prophezeite auch Microsoft-Chef Satya Nadella „in Zukunft wird es keinen Unterschied zwischen Industrie und IT mehr geben“ (Göttinger Tageblatt, 25. April 2016).

Die vierte industrielle Revolution – kurz Industrie 4.0 ist in aller Munde und selbstredend auch in unserem aktuellen Print- sowie Online-Magazin ein allgegenwärtiges wichtiges Thema. Es gibt ja auch kaum noch ein Unternehmen in der Branche, das sich mit dieser größten Herausforderung für Wirtschaft und Gesellschaft noch nicht beschäftigt. Die allgegenwärtige Digitalisierung führt zu einem Umwälzprozess, der vor nichts und vor niemandem halt macht. Der Einzug digitaler Technologien in die Industrieproduktion ist in vollem Gange, und bringt viele Herausforderungen auf dem Weg zur Fabrik der Zukunft mit sich. Eine aktuelle Meldung von Apple bestätigt den Trend. Im zurückliegenden Quartal hat der IT-Konzern fast ein Fünftel weniger iPhones und iPads verkauft. Einer der wichtigsten Gründe: Smartphones gehören heute zur Grundausstattung. Der Markt wächst nicht mehr. Das heißt im Gegenschluss, der Umgang mit Smartphones und Tablets gehört zu unserem Alltag mit dazu. Warum

sollte dies unsere Arbeitswelt nicht miteinschließen?

Das Wort des Jahres lautet für mich „Vernetzung“. Unser Name textile network ist hierzu Programm und unsere Intention! Neben Print mit ausgewählten Recherchen präsentieren wir Ihnen ab Mitte Mai tagesaktuell alle wichtigen Informationen der Branche auf unserer neuen Webseite (siehe dazu S. 19). Ende Mai sind wir dann für Sie in Chemnitz auf der mtex+ mit dabei und informieren im Live-Blog über die beeindruckenden Innovationen aus der Welt der Technischen Textilien. Sie finden uns in Halle 1 Stand A4.

Wir freuen uns auf Sie!

Nun aber erst einmal viel Spaß beim Lesen der Lektüre  
Herzlichst

*Iris Schlowski*



Iris Schlowski,  
Chefredakteurin



**textile network**

Ihr Begleiter in der Textilbranche –  
so vielseitig wie die textile Kette!

**SICHERN SIE SICH DIE NÄCHSTEN  
DREI AUSGABEN KOSTENLOS!**

Bestellung per E-Mail an: [vertrieb@meisenbach.de](mailto:vertrieb@meisenbach.de)

Weitere Informationen finden Sie unter  
[www.textile-network.de](http://www.textile-network.de)

Photo: Trützscher

14 | **tn extra Nonwovens**

41 | **Fashion Week Berlin**

Photo: Winky Sung

36 | **Die Frühjahrmessen**



Photo: Fotolia

28 | **Recycling**



21 | **Stricktechnologie**



Photos: Stoll

Photo: Christoph Liebers

Besuchen Sie **textile** online unter: [www.textile-network.de](http://www.textile-network.de) ab Mitte Mai mit neuem Auftritt +++ ab Mitte Mai mit neuem

<b>EDITORIAL</b>		<b>FORSCHUNG</b>		<b>Futuretex</b>	<b>Weberei auf der ITMA</b>	
<b>Editorial</b>		<b>ITA Aachen</b>		Industrie 4.0 in der	Technologiewechsel	
Sind Sie schon 4.0?	5	Textilverstärkter Beton (TVB) –		Textilbranche	nach langen 230 Jahren	
		Wundermittel für die		18	25	
		Baubranche	11	<b>Stickperle</b>	<b>ITMA 2015</b>	
<b>MÄRKTE</b>				Mit Stickerei exakte	Qua vadis Textilrecycling?	
<b>Ghana</b>		<b>ITV Denkendorf</b>		Daten sammeln	28	
Stoffplagiate aus China	6	Pneumatische textile Aktoren	12	<b>Xetma Vollenweider</b>	<b>MESSEN</b>	
<b>Riani</b>		<b>Buhler</b>		Maschinen für die textile	<b>Europäische Textilmessen</b>	
Flüchtlinge nähen Taschen	6	Neue Wege des Marktführers	13	Oberflächenveredelung	Im Sommer 2017 ist alles	
für die Fashion Week		<b>Trützscher</b>		18	in Bewegung	
<b>Türkei</b>		„Vliesstoffe sind		<b>Cetex</b>	<b>Milano Unica</b>	
Auf der Suche nach neuen	8	unser Herzblut“	14	Allianz Textiler	Viel Neues!	
Märkten				Leichtbau (ATL)	32	
<b>Schoeller Works</b>		<b>TECHNISCHE TEXTILIEN</b>			<b>Filo</b>	
Nachhaltige Arbeitskleidung	9	<b>Mtex+ 2016</b>		<b>TEXTILE TECHNIKEN</b>	Innovation und	
<b>AVE</b>		Plus im Namen ist Programm	16	<b>Mayer &amp; Cie.</b>	Globalisierung	
Nachhaltiger Ausbau der	9	<b>Beba Mischtechnik</b>		Stricken neu gedacht!	32	
Textilindustrie in Myanmar		Schaummischer erinnern an		20	<b>Intertextile Shanghai</b>	
		Cocktails	17	<b>Stoll</b>	Beruhigende Signale	
<b>MESSESPLITTER</b>		<b>Basalt-Faser-Netzwerk</b>		Funktionale Produkte mit	<b>China</b>	
<b>Münchener Stofffrühling</b>		Goldglänzendes mit hohem		innovativer Stoll-Technologie	Strick „Made in China“	
Black & White trifft Farbe	10	Sicherheitsfaktor	17	21	35	
<b>Texcare 2016</b>		<b>BST Procontrol / Elmatex</b>		<b>Christoph Liebers</b>	<b>Yarn Expo – Frühjahr 2016</b>	
Industrie 4.0 in der	10	Systeme zur Effizienz- und		Die Nanos kommen!	Diskussionsbedarf!	
Textilpflege		Prozessoptimierung	17	22	36	
				<b>Topp Textil</b>	<b>Invista</b>	
				Sozial. Ökologisch.	Mit der Faser fängt alles an	
				Innovationsgetrieben.	37	
				23	<b>Heimtextilien 2016</b>	
					Gute Aussichten	
					37	



Photo: Gerber Technology

38 | Das Interview



**textile** network

Ab Mitte Mai in völlig neuem Look!  
[www.textile-network.de](http://www.textile-network.de)



Photo: Messe Chemnitz

16 | mtex+

Auftritt +++ Ab Mitte Mai mit neuen Auftritt +++ **Ausgabe 5-6/2016**

**FASHION**

<b>Interview mit Theo Ostendorf</b> Die 4. Revolution	38	<b>IVGT</b> Intelligente Spezialisierung	48
<b>Crestyle Kft</b> Funktionswäsche und mehr „Made in Hungary“	40	<b>VDMA</b> Hybride Leichtbau-technologien	48
<b>Fashion Week</b> Konzeptuell/funktionell	41	<b>IFWS</b> 60 Jahre IFWS/IFKT	49
<b>Lectra</b> PLM macht Mode	42	<b>Buchtippr Prato</b> Die Geschichten von Prato	50
<b>Textildienstleistungen</b> Perfektes Finish gefällig?	43	<b>China</b> Neue Veranstaltung in Xiamen	50
<b>90 Jahre Gonso</b> Innovativ aus Tradition	44	<b>Border Guru/ Alibaba</b> Hermes-Tochter ist Logistikpartner	51

**BUSINESS**

<b>Zukunftsforscher</b> Digitalisierte Geschäftsmodelle 2030 vordenken	45	<b>VORSCHAU / IMPRESSUM</b>	
		Vorschau	53
		Impressum	53
<b>33. Internationale Baumwolltagung</b> Baumwolle – ein gefragter Rohstoff	47	<b>ZU GUTER LETZT</b>	
		<b>Kommentar</b> Verkaufsschlager	
		Nachhaltigkeit?	54

# Mehr als tragbar: Stofftaschen mit Ihrem Motiv

Unsere bedruckbaren Baumwoll- und Non-Woven Taschen tragen Ihre Werbebotschaft clever weiter. Sie wählen Ihr Lieblingsmodell, Farbe und Ausführung – wir liefern Ihnen Ihre Taschen versandkostenfrei.

**NON-WOVEN TASCHEN**

Grundfarbe weiß, 42 x 38 cm, kurze Henkel, einseitig 2-farbig bedruckt

300 Stück

**451,11 € BRUTTO**  
379,08 € NETTO



**BAUMWOLLTASCHEN**

Grundfarbe natur, 42 x 38 cm, lange Henkel, einseitig 1-farbig bedruckt

100 Stück

**171,36 € BRUTTO**  
144,00 € NETTO



Jetzt entdecken auf [flyeralarm.com](http://flyeralarm.com)

**FLYERALARM**



Photo: Fotolia

Afrikanische Stoffe aus Ghana, West-Afrika – oder Fälschungen?

**GHANA**

**Stoffplagiate aus China**

Die bunten Stoffe der traditionellen Kleidung sind Ghanas Aushängeschild – und ein wichtiger wirtschaftlicher Zweig des Landes. Seit Jahren jedoch droht dieser Ast zu brechen, denn China überschwemmt das Land mit billigen Plagiaten.

„Kommt ein neues Muster auf den Markt, taucht dieses nach nur drei Wochen bereits als Fälschung auf“, klagt eine Verkäuferin auf dem großen Stoffmarkt in Kumasi. Der Kauf von weni-

gen Metern Stoff sei dafür notwendig, mehr nicht. Durch die Fälschungen gehen nicht nur die Preise für Stoffe kaputt, sondern die gesamte Produktion. Es gibt nur wenige große Manufakturen in Ghana, die die traditionellen Stoffe mit dem unverwechselbaren Wachsdruck herstellen. Sie gaben früher über 30.000 Menschen Arbeit. Mittlerweile ist diese Zahl auf knapp 3.000 gesunken. Neben den Einbußen durch die gefälschten

Stoffe, kämpfen die Fabriken auch mit hohen Kosten für Material, Löhne und Strom. Seit Jahren fordert die Industrie die Regierung auf, gegen die chinesischen Plagiate und für den Schutz der eigenen Wirtschaft zu agieren.

Mit einer Vereinbarung zwischen den vier großen Herstellern – Akosombo Textiles Limited (ATL), Textstyles Ghana Limited, Printex Ghana Limited und Ghana Textiles Manufacturing Company – mit den Customs, Excise and Preventive Services (CEPS) der Regierung Ghanas wurde eine Polizeispezialeinheit ins Leben gerufen, die gegen die Schmuggler vorgeht. Ein Zeichen setzen sie mit spektakulären öffentlichen Verbrennungen der beschlagnahmten Stoffe. Für Steve Dutten, Marketingchef von ATL, ist dies ein Kampf

gegen Windmühlen. 99 Prozent der asiatischen Stoffe seien geschmuggelt, so Dutten. Und dies ginge recht einfach, da Ghana direkt neben der Freihandelszone des Nachbarlandes Togo liege, erklärte er im deutschen Fernsehen. Wahrscheinlich ist dies auch der Grund, weshalb die Beschränkung auf drei festgelegte Einfuhrhäfen für Stoffimporte, die das Wirtschaftsministerium im September 2013 erlassen hatte, nicht von Erfolg gekrönt war.

Eine offizielle Stellungnahme von den chinesischen Behörden gibt es speziell zu Ghana übrigens nicht. Es wird vielmehr auf die Bemühungen des Staates hingewiesen, gegen Produktpiraterie vorzugehen. China ist und bleibt wohl auch weiterhin ein Paradies für Fälscher.

[Anja Obst]

**RIANI**

**Flüchtlinge nähen Taschen für die Fashion Week**

Das Mode-Label Riani, Schorndorf, hat für die jüngste Berliner Fashion-Week im Januar 2016 in Berlin bei der Nähwerkstatt „Zauberfaden“ zunächst 1.000 kleine Handtaschen für den Mode-Event anfertigen lassen und dann nochmals einen Auftrag nachgeschoben. In der Nähwerkstatt Zauberfaden sind derzeit zehn Flüchtlinge beschäftigt. Die kleinen Taschen wurden bei der Fashion-Week an die Geschäftspartner von Riani verschenkt. Gefertigt wurden sie aus dem Stoff von Mehlsäcken und Riani-Leder und versehen mit dem Label von Riani und von Zauberfaden. „Das ist unsere Art, die Integration von Flüchtlingen zu fördern“, betonen die Chefs von Riani, Martina und Jürgen

Buckenmaier. Zudem spendete Riani 15.000 Euro zur Unterstützung der Flüchtlingshilfe. Damit die genähten Taschen den Ansprüchen des Top-Modellabels entsprachen, kam die hauseigene Schneiderin Corinna Schweissgut regelmäßig in die Nähwerkstatt nach Berlin und gab Nähkurse.

Erst im vergangenen Sommer ist Riani in Schorndorf in sein neues Headquarter eingezogen. Das architektonisch klar gegliederte Gebäude wurde von dem Architekten Franz Werger aus Laer entworfen und nun mit dem Immobilien Award der ISW in der Kategorie Gewerbe/Logistik ausgezeichnet. Der Preis geht im zweijährigen Rhythmus an Immobilien aus der Metropolregion Stuttgart,



Photo: Zauberfaden

Zauberfaden, Berlin: Flüchtlinge nähen Taschen für das Label Riani

die Maßstäbe setzen und zukunftsweisend sind. Bewertet werden städtebauliche, architektonische sowie technische und gestalterische Aspekte, ebenso ökologische, ökonomische und soziokulturelle Kriterien.

[www.riani.de]



Jede Tasche ein Unikat – aus Mehlsack und Leder

# I MY COTTON



#LOVEMYCOTTON

Purity. Quality. Responsibility.  
There's a lot to love.  
Find out more at [cottonusa.de](http://cottonusa.de)  
[cottonusa.org](http://cottonusa.org)

 COTTON USA™

## Türkei

## Auf der Suche nach neuen Märkten

Die Türkische Textilindustrie steht vor großen Herausforderungen. Die Hersteller spüren einen starken Nachfragerückgang in ihren traditionellen Exportmärkten in unmittelbarer Nachbarschaft – einer zunehmend von Extremismus und Gewalt gekennzeichneten Nachbarschaft. Diese ist geprägt vom Bürgerkrieg des weitgehend zerstörten Syrien, vom instabilen Irak und dem von internationalen Sanktionen geplagten Russland, wodurch die Kaufkraft russischer Käufer stark beeinträchtigt worden ist. Und so machen sich immer mehr türkische Textilunternehmen auf zu neuen Ufern.

Nach wie vor sind internationale Fachmessen wie etwa die Heimtextil in Frankfurt oder die Texworld in New York eine gern genutzte Plattform zur Anbahnung von neuen Geschäftskontakten. Türkische Textilaussteller suchten in diesem Frühjahr in Frankfurt und auch New York insbesondere Kontakte zu asia-

tischen Geschäftspartnern und damit aus den Ländern Japan, Südkorea, Taiwan, China, aber eben auch aus Malaysia und weiteren Ländern der seit Januar 2016 formierten ASEAN-Wirtschaftsgemeinschaft in Südostasien.

Im Gespräch mit textile network erklärte M. Atila Bulut, stellvertretender Generalkoordinator (Messen) des türkischen Heimtextilindustrieverbandes anlässlich der Messe Heimtextil in Frankfurt, dass türkische Aussteller auf der Heimtextilmesse die zweitgrößte Ausstellungsfläche von 15.000 Quadratmeter hinter Deutschland besetzten. „Unsere geographische Nähe zu Europa ist unser Vorteil im Vergleich zu China. Wir kennen und verstehen die Qualitätsbedürfnisse der Europäer und sind mit ihrer Geschäftskultur gut vertraut. Sicherlich gibt es Probleme an den Grenzen zu Syrien, Irak und Russland, aber die Türkei selbst ist innenpolitisch sta-



Auf der diesjährigen Heimtextil-Messe in Frankfurt stieg die Anzahl türkischer Aussteller von 159 (2015) auf 211 (2016) an. Hier Flokser Tekstil San. ve Tic. A.Ş.

bil,” so Bulut. Für türkische Lieferanten gilt das zu der ASEAN-Wirtschaftsgemeinschaft gehörende Malaysia derzeit als ein attraktiver Markt. Einige planen sogar Malaysia und weitere ASEAN-Mitgliedsländer zur Exportförderung zu besuchen.

In 2015 betragen die Gesamttextilexporte der Türkei rund 14 Mrd. US-Dollar (12,3 Mrd. Euro), davon Heimtextilien ca. 3 Mrd. US-Dollar (2,6 Mrd. Euro). Die Heimtextilexporte der Türkei 2014 betragen noch 3,3 Mrd. US-Dollar, für den Rückgang 2015 wird die Krise in Russland verantwortlich gemacht. Laut Bulut wollen die Verbandsmitglieder nun auch in den Märkten Japan und Kanada Fuß fassen. „Die Türkei veranstaltet ihre eigene Heimtextilmesse EVTEKS in Istanbul vom 17. bis zum 21. Mai. Wir bemühen uns darum, Käufer aus Asien und anderen Ländern nach Istanbul zu holen. Zur Anziehung von Käufern aus der ganzen Welt haben wir schon mit einer Werbekampagne be-

gonnen,” fügte Bulut hierzu an. Einige türkische Aussteller pflegen indessen bereits Kontakte zu asiatischen Importeuren. Das in Istanbul ansässige Unternehmen Luks Kadife T/C VE San AS, das Gardinen und Stoffe für Bekleidung herstellt, exportiert bereits nach Malaysia, will nun aber sein Exportgeschäft auf die anderen asiatischen Länder ausweiten, um die bestehenden Unsicherheiten in den einzelnen Märkten besser ausgleichen zu können. Zu den Hauptmärkten von Luks Kadife bisher gehören die USA, Europa, Mittlerer Osten und nordafrikanische Länder. „Obwohl unser Geschäft mit Malaysia viel kleiner im Vergleich zu unseren Hauptmärkten ist, betrachten wir Malaysia als ein stabiles Land. China erlebt z. Zt. Unsicherheiten wegen der Verlangsamung des Wirtschaftswachstums. Wir erwarten, dass Malaysia aber auch mit Singapur und Indonesien weiterhin Wachstum erreichen wird. Wir verkaufen ca. 30 Prozent unse-

Malaysia: 28 Millionen Einwohner, früher britische Kolonie, die Bevölkerung ist überwiegend muslimischen Glaubens



Photo: Fotolia

Malaysia besteht aus zwei durch das Südchinesische Meer getrennte Landesteile, der Malaiischen Halbinsel im Westen und Teilen der Insel Borneo im Osten. Im Süden befindet sich auf einer vorgelagerten Insel der Stadtstaat Singapur. Der Großteil der etwa 28,3 Millionen Einwohner lebt im westlichen Teil. Die Hauptstadt Kuala Lumpur, hier im Bild, mit rund 1,5 Mio. Einwohner besuchen jährlich bis zu elf Millionen Touristen (Quelle: Wikipedia)



Die neue Produktlinie  
Inspire von Schoeller  
Works

Photo: Schoeller

## SCHOELLER WORKS

### Nachhaltige Arbeitskleidung

Die neue Produktlinie Inspire von schoeller-works steht für Gewebe, die sich zu 100 Prozent recyceln lassen. Gemeinsam mit der holländischen Firma Dutch-Spirit hat Schoeller sich zum Ziel gesetzt, ein komplett nachhaltiges Konzept

für den Arbeitsbekleidungsbe- reich zu entwickeln. Dutch Spi- rit ist ein Unternehmen, das sich für nachhaltige Beklei- dung einsetzt und diese auch konfektioniert. Beim Inspire- Projekt werden bei Schoeller auf modernsten Produktions- anlagen aus Textilfasern von

gebrauchten Kleidungsstü- cken neue hochwertige Tex- tilien für Arbeitsbekleidung hergestellt. Und diese Gewe- be können am Ende ihres Le- benszyklus zudem wieder vollständig recycelt werden.

[[www.schoeller-works.com](http://www.schoeller-works.com)]

rer Produktion in dem einhei- mischen Markt und setzen ca. 70 Prozent in den Exportmärk- ten ab," erklärte Feramin Celik- tas, Geschäftsführer bei Luks Kadife im Gespräch mit textile network auf der Messe Heim- textil. Osman Canik, der Vorsit- zende des Verbandes Uludag Turkish Exporters' Association sowie Vizepräsident des in Bur- sa ansässigen Unternehmens Elvin Tekstil San Vetic A.S., wies darauf hin, dass eine Gesamt- zahl von 1,5 Mrd. potentielle Verbraucher in der unmittelba- ren Nachbarschaft der Türkei zu erreichen sei. Seine Hoffnungen ruhen nun auf ein baldiges En- de des Bürgerkrieges in Syrien und einem anschließenden ras- chen Wiederaufbau des Lan- des. Neue Hotels, Wohnungs- siedlungen und andere Infra- strukturprojekte zögen eben auch die Nachfrage nach Heim- und Haushaltstextilien nach sich. Canik zeigte sich zuver- sichtlich, dass das Kriegsende in Syrien in der zweiten Jahres- hälfte 2016 zu erwarten sei.

[Manik Mehta]



Photo: Manik Mehta

Osman Canik (Bildmitte) ist Vizepräsident von Elvin Tekstil San Vetic A.S., einem füh- renden türkischen Textilunternehmen so- wie Vorsitzender des Verbandes Uludag Exporters' Association. Im Bild mit weite- ren Verbandsmitgliedern

## AVE

### Nachhaltiger Ausbau der Textilindustrie in Myanmar

Der deutsche Einzelhandel un- terstützt Myanmar beim nach- haltigen Ausbau seiner Textil- industrie. Dazu hat die Außen- handelsvereinigung des Deut- schen Einzelhandels e.V. (AVE) eine Verbandspartnerschaft mit dem myanmarischen Tex- tilverband Myanmar Garment Manufacturers Association (MGMA) geschlossen. Das Hauptaugenmerk des Projekts liegt auf Nachhaltigkeit und fairen Arbeitsbedingungen.

„Myanmar hat die einmalige Gelegenheit, gleich von An- fang an die Weichen richtig zu stellen und die Textilproduk- tion nachhaltig zu gestalten“, sagte AVE-Hauptgeschäfts- führer Jens Nagel. „Dabei wollen wir das Land und un- sere Partnerverband un- terstützen.“ Die Partnerschaft ist zunächst auf drei Jahre ange- legt. Das Projekt wird vom Bundesministerium für wirt- schaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) un-

terstützt. Kern des Projekts ist die Schaffung von Strukturen, die eine nachhaltige Textilproduk- tion mit fairen Arbeitsbedin- gungen ermöglichen. Dazu sol- len vor allem die lokalen Textil- produzenten mit Schulungen und Seminaren dabei un- terstützt werden, ihre Sozialstan- dards, aber auch ihre Produkti- vität und Produktqualität zu verbessern. Gleichzeitig sollen die Kapazitäten der MGMA ge- stärkt werden. Die AVE stellt dazu Know-how und Personal bereit: Neben einer dauerhaf- ten Entsendung eines AVE Mit- arbeiter sind zahlreiche weite- re Experteneinsätze in Form von Schulungen und Seminaren für Verbandsfunktionäre und Führungskräfte in der Textilin- dustrie geplant – u.a. auch durch die Business Social Com- pliance Initiative (BSCI). „Das Projekt ist ein hervorragendes Beispiel dafür, wie Wirtschaft und Entwicklungszusammenar- beit kooperieren können, um



Photo: AVE

AVE-Hauptge- schäftsführer Jens Nagel

Sozialstandards in der Liefer- kette zu verbessern“, so Nagel. MGMA-Präsident U Myint Soe: „Myanmar hat nicht nur ehr- geizige Wachstumsziele für sei- ne Textilindustrie, sondern will dieses Wachstum auch nach- haltig gestalten.“ Die Textilin- dustrie in Myanmar hat sich im Rahmen einer Zehn-Jahres- Strategie klare Ziele gesetzt. Bis 2024 peilt das Land 10 Mrd. US-Dollar Umsatz an. Aktuell liegen die Exporte der Textilin- dustrie bei ca. 1,8 Mrd. US-Dol- lar. Darüber hinaus soll „Made in Myanmar“ künftig für gute Arbeitsbedingungen und eine nachhaltige Produktion stehen.

[[www.ave-international.de](http://www.ave-international.de)]

Photo: Fotolia



## MÜNCHNER STOFF FRÜHLING

### Black & White trifft Farbe

Mit rund 1.700 Fachbesuchern aus den Bereichen Raumausstattung, Einrichtungshandel, Interior Design und Architektur verzeichnete der Münchner Stoff Frühling eine erfreuliche Besucherfrequenz, vorwiegend aus Deutschland, es kamen aber auch Interessenten aus Österreich und der Schweiz. „Wir konnten eine positive Stimmung unter den Kunden verzeichnen und die Showrooms waren sehr gut besucht“, berichtet Eberhard Müller, Messe-Vorstand und Dedar Deutschland-Geschäftsführer. „Hervorragend. Es war eine sehr gute Messe mit sehr interessanten Gesprächen“, so der Kommentar von Klaus Berger, Geschäftsführer Lilièvre Deutschland. „Die Stimmung bei den Händlern war

sehr gut, man ist wieder bereit zu investieren. Für uns war das die beste Messe seit einigen Jahren.“

Das diesjährige Motto „Black & White“ wurde in zahlreichen stofflichen Inszenierungen wiederspiegelt. Aber auch Blau in den unterschiedlichsten Tönen, Farbverläufen und Mustern von Türkis über Azur bis Indigo war ein vielbeachtetes Farbthema. Daneben kräftiges Rot sowie zarte Pastelle. „In der hochwertigen Einrichtung ist die glänzende Stilepoche des Art Déco oder der 20er Jahre seit geraumer Zeit eine wichtige Inspirationsquelle für erlesene Stoffkollektionen und Möbel“, so Klaus Winkler, Winkler Medien Verlag und ebenfalls im Vorstand des Stoff Frühlings. „In Zu-



Photos: Elitis



Photo: Zimmer+Rohde



Photo: Hahn&Schoenberg

Vom 11. bis 14. März 2016 präsentierten 26 internationale Textilhersteller und Stofffediateure beim 19. Münchner Stoff Frühling ihre neuen Kollektionen

kunft werden wir uns immer behaglicher und damit auch textiler einrichten.“ Beispielsweise verlangten kalte Flächen, viel Smartphones und Tablets, die wir täglich berühren, von uns intuitiv einen haptischen weichen Ausgleich. „Wir schauen sehr

zuversichtlich auf unsere 20-jährige Jubiläumsveranstaltung im kommenden Jahr“, so das Resümee von Eberhard Müller. Die Daten für den Münchner Stoff Frühling 2017 werden im Mai 2016 bekannt gegeben.

[[www.msf-muenchen.de](http://www.msf-muenchen.de)]

## TEXCARE 2016

### Industrie 4.0 in der Textilpflege

Die Digitalisierung ist auch für die Textilpflegebranche der Zukunftsmotor. Eine umspannende Vernetzung und Datenkommunikation aller an der Produktion beteiligten Akteure ist die Voraussetzung für Industrie 4.0. Als Weltleitmesse ist die Texcare International vom 11. bis 15.

Juni 2016 Wegbegleiterin dieser jüngsten Entwicklungen. Unternehmen aus dem Anlagenbau, Anbieter von Warenidentifikations- und -steuerungssystemen, Forschungseinrichtungen und IT-Spezialisten werden in Frankfurt a.M. ihre Automatisierungslösungen für die smarte

Wäscherei der Zukunft zeigen. Schon heute ist der Textilservice eine Dienstleistung, die einen beachtlichen Individualitätsgrad erreicht hat. „Mit der uns zur Verfügung stehenden Technologie stehen wir erst am Anfang“, sagt Friedrich Eberhard, Präsident des Deutschen Textilreinigungs-Verbands (DTV), Bonn. „Wenn es gelingt, Maschinen und Systeme vollständig zu verknüpfen und die gewonnenen Daten optimal zu organisieren, können wir zukünftig die Wünsche und Anforderungen unserer Kunden quasi in Echtzeit direkt im Prozess realisieren.“ Die hohe Informationsdichte kann seiner Meinung nach außerdem dazu beitragen, die Arbeit an sich entscheidend zu

unterstützen. „Wenn die Wäsche bereits die Informationen mitbringt, entfällt ein großer Teil der wiederkehrenden Verwaltungsaufgaben, mit denen bisher die Kundenwünsche in den Textilserviceunternehmen an die ausführende Stelle weitergegeben werden. Dies betrifft gleichfalls die Administration, die Produktionsprozesse, wie die Logistik.“ Auch die Textilreinigung wird davon profitieren und eine neue, intensivere Nähe zu den Kunden gewinnen. Industrie 4.0 liefert die Basis: die Verbindung handwerklich anspruchsvoller Wiederherstellung von Bekleidung und Wäsche mit betriebswirtschaftlichem Nutzen.

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



Photo: Messe Frankfurt Exhibition GmbH - Petra Welzel

Top-Thema der Texcare International 2016 in Frankfurt a.M.: Industrie 4.0 in der Textilpflege

ITA Aachen

# Textilverstärkter Beton (TVB) – Wundermittel für die Baubranche?

Das Ersetzen von energieaufwendigen Materialien wie Stahl und eine geringere Menge an Zement in Betonbauteilen führt zu ökologisch nachhaltigen Produkten. Darüber hinaus wäre es der Bauwirtschaft möglich, schnelle Fertigstellungen von Projekten umzusetzen, um die große Nachfrage der Industrie, zu bedienen. Zudem ist die traditionelle Vor-Ort-Konstruktion mit Stahlbeton zeitaufwendig. Erschwerend kommt hinzu, dass diese Vor-Ort-Konstruktionen Qualitätsschwankungen unterliegen.

TVB ist ein standardisiertes Verbundmaterial. Dieser Verbundwerkstoff besteht aus einer zementgebundenen Matrix mit einem offenen Gittertextil, um Zugbelastungen des Verbundbauteils aufzunehmen. Viele Projekte mit TVB, besonders in Fassaden, sind bereits in Ländern wie Deutschland und der Schweiz realisiert worden. Allerdings basieren die meisten Textilien dieser Projekte auf AR-Glasfasern oder Carbonfasern. Das Potential der Basaltfaser als Alternative zu AR-Glas oder Carbon in TVB-Anwen-

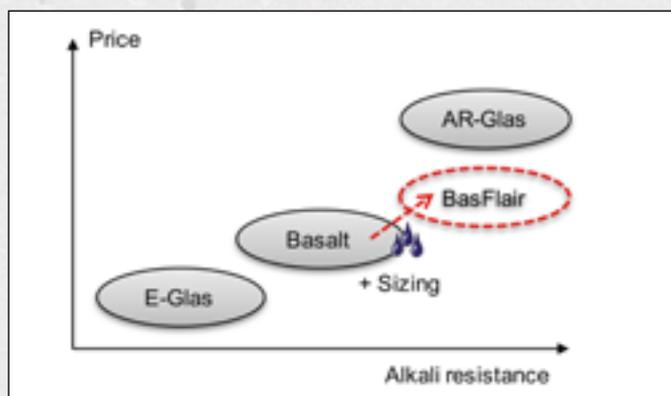
dungen ist immens, jedoch nur, falls eine chemische Beständigkeit des Basalts im hochalkalischen Milieu des Betons möglich ist. Die RWTH Aachen hat daher zusammen mit der Incotology GmbH und der Inforbetecon GmbH ein Projekt ins Leben gerufen, um die Alkalibeständigkeit von Basaltfasern und damit die Haltbarkeit der neuartigen basaltbasierenden TVB-Strukturen deutlich zu verbessern.

## Basflair

Die Eigenschaften von Basaltfasern können durch die chemische Zusammensetzung und das Herstellungsverfahren beeinflusst werden. Das Projekt Basflair (2015-2017) zielt darauf ab, die bereits vorhandene Alkalibeständigkeit von Basaltfasern durch eine Oberflächenbehandlung (Schlichte) weiter zu erhöhen. Die Beschichtung ist der letzte Prozessschritt bei der Herstellung von Fasern und wird verwendet, um die Faser für die folgenden Verarbeitungsschritte vorzubereiten. Eine gezielte Zusammensetzung der Schlichte hat entscheidenden Einfluss auf das Faser-Matrix-Verhalten und in diesem Fall auch auf die Alkalibeständigkeit der Basaltfaser. Incotology wird verschiedene Schichten für Basaltfasern entwickeln, um die Alkalibeständigkeit und damit die Haltbarkeit der Fasern zu gewährleisten. Das ITA wird biaxiale, kettengewirkte

Textilien für das Endprodukt entwickeln. Der Textilverbund wird durch das Institut für Bau-

Anzeige



Konzeptdiagramm über das Preis-Resistenzverhalten gegenüber alkalischem Angriff von E- Glas, Basalt, Ar-Glas und Carbon

Density (g/cm <sup>3</sup> )	1.95-2.75
maximum application temperature (°C)	982
permanent operating temperature (°C)	820
Minimum operating temperature (°C)	-260
Melting Point (°C)	1450
Young's modulus (MPa)	up to 110
Tensile strength (MPa)	1200-4840
Flexural strength (MPa)	800
Elongation at break (%)	3.15
Thermal conductivity (W/m K)	0.031-0.038
Sound absorption coefficient	0.9-0.99

Leistungsfähigkeit der Basaltfaser – allgemeine Eigenschaften von Basaltfasern (Sarvanan, D, 2006, Spinning the rocks – basalt fibres, Journal of institution of engineers 86, pp. 39-45)

► barkeit. Die entwickelten Textilien werden mit bereits bekannten AR-Glas-Textilien in Bezug auf Belastung und Drapierbarkeit verglichen. Ein wichtiger Parameter der Leistungsfähigkeit von TVB-Bauteilen ist die Bindung zwischen Faser und dem Beton. Diese Bindung wird mittels Biegetests sowie Zugversuchen am hergestellten TVB-Bauteils erfolgen. Anschließend wird die Lebensdauer und Langzeitbeanspruchung des Bauteils mit Hilfe von beschleunigten Alterungstests überprüft. Die Mak-

roentwicklung konzentriert sich auf eine Komponentenentwicklung. Eine sogenannte

Sommerküche ist eine mögliche Hochtemperaturanwendung, die ständig den Witte-

rungsbedingungen der Umgebung ausgesetzt ist. Darüber hinaus werden durch diese Komponentenentwicklung die Vorteile des Basalt-TVB in Bezug auf mögliche Formausprägung ersichtlich. Hierbei wird sich eine hohe Designästhetik bei erhöhten mechanischen Eigenschaften herausstellen.

[[www.ita.rwth-aachen.de](http://www.ita.rwth-aachen.de)]

[Davide Pico, Udiyasinh Gohil, Christoph Greb, Gunnar Seide, Thomas Gries, Institut für Textiltechnik (ITA) der RWTH Aachen University]

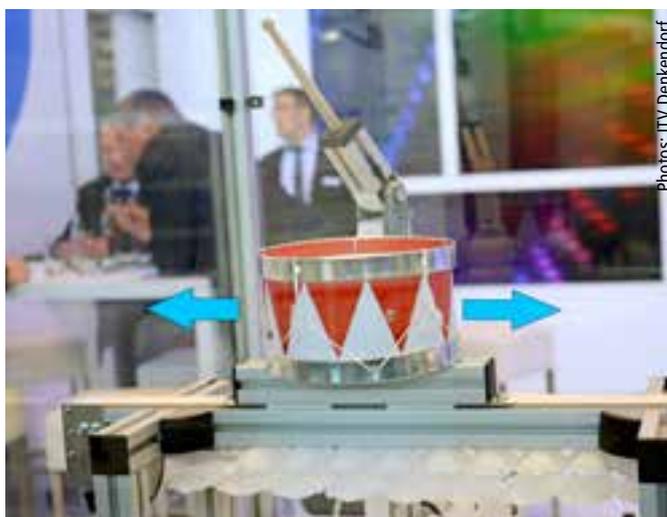


Schematisches Projektvorgehen – Basflair

## ITV DENKENDORF

### Pneumatische textile Aktoren

Energiesparen bestimmt unseren Alltag und um die Zukunft verantwortungsvoll zu gestalten, ist die moderne Leichtbauweise unverzichtbar. Das Institut für Textil- und Verfahrenstechnik ITV erforscht mit den pneumatischen textilen Aktoren einen vielversprechenden Ansatz: Diese Antriebs Elemente sind leicht, entwickeln trotzdem viel Kraft und sorgen für Bewegung. Die Aktoren werden mit Hilfe der Jacquard-Webtechnologie an einem Stück gefertigt, wobei jedes Garn computergesteuert individuell in das Textil eingebunden wird. So entstehen einzel- und doppellagige Gewebeaufbauten mit integrierten Kammerstrukturen. Diese Grundelemente werden luftdicht laminiert und mit Hilfe eines Lasers ausgeschnitten. Durch das Befüllen dieser Kammerstrukturen mit Luft können Kräfte oder Bewegungen und selbst Bewegungsabläufe in Abhängigkeit vom Kammerinnendruck erzeugt werden. Der Druckluftverbrauch verursacht aktuellen Studien zufolge in der Industrie bis zu 20 Prozent der



Photos: ITV Denkendorf

betrieblichen Energiekosten. Viele Unternehmen versuchen diesen durch sparsame, computeroptimierte und gut gewartete Druckluftsysteme zu reduzieren. Die Technologie der pneumatischen Textilien verfolgt hier einen revolutionären Ansatz. Anders als herkömmliche Pneumatik arbeiten die Textilien im sogenannten Niederdruckbereich und benötigen oft nur energieeffiziente 1 bar Überdruck. Konventionelle Systeme hingegen arbeiten mit einem Steuerdruck

von 2 bar und einem Arbeitsdruck von 5-6 bar. Das Energieeinsparpotential ist enorm. Verglichen mit konventionellen pneumatischen Antrieben können vergleichbare Kräfte mit über 30-mal geringerem Gewicht erzeugt werden. Damit ergeben sich völlig neue Einsatzmöglichkeiten. Meterlange Elemente in der Architektur für Dach- und Fassadenstrukturen sind ebenso denkbar wie Zusatzelemente an Industrierobotern, welche selbst drehpunktfern Zu-



Durch Aufblasen einer nur 20x20 cm großen Kammer mit einem Druck von unter 0,5 bar kann eine massive Edelstahlstange problemlos verbogen werden

Durch wechselndes Aufblasen textiler Kammerstrukturen wird die Trommel mittels einfacher Umlenkung nach rechts bzw. links bewegt

satzfunktionalitäten bieten können. Darüber hinaus können pneumatische Textilien durch direkt beim Webprozess eingebrachte sensorische Strukturen weitere Funktionen übernehmen. So entstehen intelligente Systeme, die Drücke und Feuchte messen sowie Näherungen erkennen.

[[www.itv-denkendorf.de](http://www.itv-denkendorf.de)]

Weitere Forschungsberichte aus den Instituten finden Sie auf [www.textile-network.de](http://www.textile-network.de)

Buhler Quality Yarns

## Neue Wege des Marktführers

Das Unternehmen Buhler Quality Yarns gilt in der westlichen Welt als führender Zulieferer für die Strickindustrie. Die in Jefferson, Georgia (USA) ansässige Tochtergesellschaft der Schweizer Buhler-Gruppe wurde 1996 gegründet. Buhler verfügt über circa 32.000 Spindeln und produziert jährlich rund 3.700 Tonnen Garn. Am US-amerikanischen Standort liegt der Schwerpunkt der Produktion auf Garnen aus extra-langstapeliger Supima-Baumwolle, Micro Modal Edelweiss sowie Micro Tencel, alles in verschiedenen Bindungen. Auf dem US-amerikanischen Markt gilt das Unternehmen als Marktführer für Garne hoher Feinheiten.

Laut David Sasso, Vize-Präsident Vertrieb bei Buhler Quality Yarns, ist das Jahr 2015 sehr positiv verlaufen. So blickt er nun optimistisch in die Zukunft. Dabei haben sich in den letzten Jahren allerdings die Gewohnheiten der Kunden grundlegend verändert. In der Vergangenheit konnte Buhler mit längerfristigen Aufträgen rechnen. Da die Kollektionen jedoch immer kurzlebiger werden, müssen die Spinnereien mittlerweile ständig auf den nächsten Auftrag hoffen. Das sorgt auch bei einer guten Auftragslage für weniger Sicherheit.

Buhler Quality Yarns hat sich von einer klassischen Spinnerei hin zum mehrstufigen Anbieter entwickelt, der auch neue Kontakte im Einzelhandel knüpft. Dabei will man das Verständnis der Wertschöpfungskette und die Möglichkeiten für Spinnereien vertiefen. „Wir haben ei-

nen Einblick in die Kosten, die zwischen der Faser und dem Kleidungsstück entstehen, was für Spinnereien eher unüblich ist“, meint Sasso. Rund 90 Prozent der Garnproduktion wird von der Strickindustrie verarbeitet. Die Auftragslage aus Mittelamerika und Peru sei sehr gut. Sasso bezeichnet den US-amerikanischen Markt als stabil. Buhler setzt derzeit auf den Export, um längerfristige Programme an Land zu ziehen. Neben der Garnproduktion für Strickbekleidung, ist der Bereich Uniforme und militärische Bekleidung ein wichtiges Standbein. Buhler versorgt auch Webereien mit Garn, z.B. für militärische Zwecke oder auch für Frotteehandtücher.

„Unsere Muttergesellschaft stellt Luftdüsen- sowie Ringgarne her“, meint Sasso. „Wir behalten diese Technologien im Auge und setzen sie dann nach Möglichkeit auch hier um“. Garnspinner stehen vielen Herausforderungen gegenüber, das Wetter gehört üblicherweise nicht dazu. Doch die andauernde Dürre in Kalifornien wirkt sich auch negativ auf die Pima-Baumwolle aus und Buhler bezieht die Pima-Baumwolle ausschließlich aus Kalifornien. „Wir machen uns wegen der Rohstoff-Preise schon sorgen“, meint Sasso. „Wegen der Preisnachteile muss man auch Alternativen anbieten können“.

Sasso ist seit 2001 bei der US-amerikanischen Tochter von Buhler. Die größte Veränderung, die er in dieser Zeit miterlebt habe, sei das explosionsartige Wachstum des Online-Han-



Photo: Buhler



Blick in die Produktion



dels. Je mehr Auswahl der Kunde habe, um so unberechenbarer der Markt. Wenn man aber enge Kontakte entlang der Schöpfungskette pflege, führe es oft zu unverhofften Geschäftsabschlüssen.

„Die klassische Denkweise im Garnbereich funktioniert einfach nicht mehr“, sagt Sasso weiter. „Unsere Strick- und Bekleidungskunden können aber stattdessen unsere Garne sozusagen mitverkaufen“. Der Großteil der Aufträge stammt von den langjährigen Kunden Buhlers. Das Unternehmen ist in der gesamten Branche sehr bekannt: „Wenn ich eine Marke in Los Angeles besuche, liegt mir viel daran, dass wir als bevorzugter Garnanbieter gesehen und geschätzt werden. Jeder weiß, dass man hochwertige Garne braucht und bei Buhler ist man eben an der richtigen

Adresse.“ Einen Großteil der neueren Investitionen in die US-amerikanische Textilindustrie kam den Garnspinnereien in den Südstaaten zugute. Laut Sasso kurbeln die relativ niedrigen Energiekosten in der Region das Wachstum weiter an und heben die höheren Lohnkosten teilweise auf. Buhler habe zwar keine großen Expansionspläne, habe aber drei ältere Spinnmaschinen durch neue Modelle ersetzt, um somit die Produktionskapazitäten zu erhöhen. Zur Zeit beschäftigt das Unternehmen ca. 150 Mitarbeiter. „Es ist schwer und es dauert ziemlich lange, die Leute auszubilden. Auch wenn das Spinnen grundsätzlich gleich bleibt, ist das Arbeitsumfeld aber um ein Vielfaches schöner geworden.“

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

[John W. McCurry]



Trützschler Nonwovens

# „Vliesstoffe sind unser Herzblut“

Vliesstoffe sind aus dem täglichen Leben nicht mehr wegzudenken. Wir verwenden sie im Haushalt, bei der Arbeit und in der Freizeit. Kein Teebeutel, keine Windel, kein Anzug, kein Auto, keine Operation und keine Müllverbrennungsanlage sind ohne sie denkbar.

Dieser faszinierenden Welt hat sich Trützschler Nonwovens & Man-Made Fibers verschrieben. Unter diesem Namen ist ein weltweit bekannter Maschinenbauer mit einem höchst umfangreichen Produktprogramm aktiv. Das Standbein Man-Made Fibers umfasst Spinnanlagen für Teppichgarne (BCF – Bulk Continuous Filament) sowie für technische Garne. Den Bereich Nonwovens bilden Maschinen und Komplettanlagen für stapelfaserbasierte Vliese. Einen Überblick über die angebotenen Technologien gibt das Bild hier rechts.



Photos: Trützschler

## Die Wurzeln von Trützschler Nonwovens

Trützschler Nonwovens kombiniert das Know-How und die Erfahrung der drei vormals eigenständigen Firmen Fleissner, Erko und Bastian. Deren Technologien übernahm ab 2005

Technologien für die Vliesstoffherstellung

nach und nach die familiengeführte Trützschler-Gruppe, ein Spezialist für die Faservorbereitung mit Sitz in Mönchengladbach.

Fleissner: 1848 pachtete Johann Christian Fleissner eine Schmiede im böhmischen Asch und entwickelte bald Maschinen für die aufstrebende Textilindustrie. Mit der Patentierung der Durchströmtrommel im Jahr 1929 etablierte Hans Fleissner eine Technologie, die noch heute für die Trocknung von Fasern, Vliesen und Textilien verwendet wird. Nach dem Krieg erfolgte die Neugründung in Egelsbach bei Frankfurt. Bereits 1973 lieferte das Unternehmen die erste Vliesstoffanlage aus.

Fleissner Aquajet

Das heutzutage bekannteste Produkt aus Egelsbach ist der Fleissner Aquajet, eine Maschine für die Verfestigung von Vliesstoffen mittels Wasserstrahlen. Zudem hat Egels-

bach Maschinen für die thermische und chemische Verfestigung, für Trocknung und Veredelung im Programm.

Bastian: 2012 stieß die Firma Bastian zu Trützschler Nonwovens. Ge-gründet 1973, galt die Firma schnell als erste Adresse für Wickeltechnik. Bastian belieferte sowohl Vliesstoff- als auch Folienhersteller, der 1.000ste Wickler verließ 2007 das Werk. Heute werden Bastian-Auf- und Abwickler in Bielefeld konstruiert und in Egelsbach gebaut.

Erko: Die Erko GmbH begann 1993 in Dülmen als Spezialist für Schaltanlagenbau und stieg bald in das Textilmaschinen-geschäft ein. Heute ist der Standort verantwortlich für die Prozesse Faseröffnung und -mischung sowie für Vliesbildung und Vernadelung im Produktportfolio von Trützschler Nonwovens.





### Trützschler Nonwovens heute

Die breite Vielfalt an Technologien erlaubt es dem Unternehmen, Anlagen von der Faservorbereitung bis zur Aufwicklung aus einer Hand anzubieten. An Schlüsselstellen wie der Vliesbildung und Vliesverfestigung stehen jeweils mehrere Verfahrensalternativen zur Auswahl, um mit den verschiedenen Ausgangsfasern genau die Vlieseigenschaften zu erzeugen, auf die der Betreiber Wert legt.

### Starke Prozessentwicklung

Bereits bei Fleissner spielte die Beherrschung der physikalischen und chemischen Vorgänge in den Maschinen eine zentrale Rolle. Die diversen Prozesstechnologien sind heute signifikante Bausteine im Kompetenz-Portfolio von Dülmen und Egelsbach. In den beiden mehrere Tausend Quadratmeter großen Technika testen einerseits Kunden neue Rezepturen und Ideen. Andererseits entwickeln die Ingenieure beider Standorte hier auch komplett neue Prozesse – wie beispielsweise im Jahr 2014 zusammen mit Voith Paper die Wasserstrahlverfestigung nassgelegter Vliese für die Herstellung sog. Flushable Wipes.

### Schlüsselfertige Anlagen

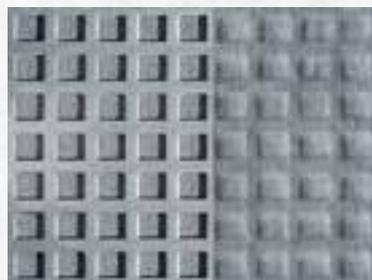
Seit ein paar Jahren entwickelt sich Trützschler Nonwovens kontinuierlich zu einem Anlagenbauer. Mit dieser Entscheidung kommt eine neue Aufgabe auf die Entwicklungsberei-

che zu: neben der Verbesserung von Komponenten steht jetzt auch die Optimierung der Gesamtanlage hinsichtlich Produktivität, Ressourceneinsatz sowie Vliesqualität auf dem Programm. Für den Kunden reduziert sich mit dem Erwerb einer schlüsselfertigen Gesamtanlage das Prozessrisiko, da alle Komponenten maßgeschneidert und aufeinander abgestimmt sind.

### Innovative Maschinen

Innovation ist Treibstoff der Vliesstoffbranche und damit auch von Trützschler Nonwovens. Die letztjährige ITMA in Mailand war die Geburtsstunde einer Weltneuheit, mit der eine ganz neue Klasse von Vliesen hergestellt werden kann. Trützschler Nonwovens stellte eine

Wirrvlies-Krempel in einer Produktionslinie für Baumwoll-Vliesstoffe



Detailbild von Strukturschale und strukturiertem Vliesstoff

Struktur-Wechselschale für den Thermobonder vor. Bis zu diesem Zeitpunkt gab es keine thermoverfestigten, bauchigen und weichen Vliese mit Strukturierung. Es existierten weder Maschine noch Prozess für die Herstellung derartiger Produkte in einem einzigen Prozessschritt. Die zum Patent angemeldete Strukturschale für die Durchströmtrömmel des Thermobonders schließt genau in diese Lücke.

Wird sie im Thermobond-Trommelofen eingesetzt, produziert die Anlage hochfloriges Material mit prägnanten, dauerhaften 3D-Mustern ansonsten werden konventionelle glatte Vliese erzeugt. Aufgrund der Ausführung als Wechselschale gewinnt der Produzent an Flexibilität und kann auf Marktanforderungen besser reagieren. Die Strukturschale ist so konzipiert, dass auch vorhandene Trommel-Thermobonder nachgerüstet werden können. Ein Weg hin zu noch funktionelleren Vliesstoffen für die Bereiche Hygiene, Filtration oder Wärmedämmung tut sich auf.

[[www.truetzschler.de](http://www.truetzschler.de)]  
[Jutta Stehr]

### Mit Vliesstoffen in den Tag

Der Wecker schellt, nun heißt es raus aus dem Bett. Sie verabschieden sich von der feuchteregulierenden Matratzenauflage aus thermisch verfestigtem Vliesstoff. Nach der Dusche stehen Sie vor Ihrem Kleiderschrank und wählen das graue Jackett, dessen Kragen und Revers hauchdünne Einlagen aus Spinnvlies in Form halten. Am Frühstückstisch hängt der Teebeutel in der Kanne. Auch er ist ein Vliesstoff, hergestellt aus chemisch verfestigten, 1-2 mm kurzen, nassgelegten Abaca-Fasern. Sie wischen kurz die Frühstücksbrettchen ab und greifen zu einem perforierten, wasserstrahlverfestigten Spültuch, das mit bunten Zickzacklinien bedruckt ist. Ihre Handtasche aus Kunstleder hängt an der Garderobe. Sie halten wieder Vliesstoff in den Händen. Die glatten vernadelten oder mit Wasserstrahlen verfestigten Polyestervliese sind ideale Träger für Beschichtungen. Im Auto fahren mit Ihnen ein Dutzend unterschiedlicher Vliese zur Arbeit. Luftfilter, die Umantelung der Schläuche, der Autohimmel und Teile der Innenverkleidung bestehen aus vernadelten bzw. thermisch verfestigten Polyester- oder Polypropylenfasern. An einer Baustelle beobachten Sie, dass Bauarbeiter auf der Böschung ein weißes Textil verlegen. Dieses vernadelte Geovlies sorgt dafür, dass sich das oben liegende Erdreich nicht mit der darunterliegenden Schicht aus grobem Kies vermischt. Endlich im Büro. Der Teppich, über den Sie gehen, ist mit einiger Wahrscheinlichkeit ein strapazierfähiger, vernadelter Vliesstoff aus spinngefärbten Polypropylenfasern...



Weitere Messehighlights der Aussteller stellen wir Ihnen auf unserer Webseite! vor – ab Mitte Mai in neuem Look – siehe dazu Seite 19!

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

mtex+ 2016, Chemnitz

# Plus im Namen ist Programm

Die 6. mtex+ – Internationale Messe für Technische Textilien, die vom 31. Mai bis 2. Juni 2016 in Chemnitz stattfindet gilt als „Entdecker-Messe mit Mehrwert für Ingenieure, Konstrukteure und Manager aller potenziellen Anwender-Branchen“. Mit an Bord ist textile network – als Medienpartner und Initiator des diesjährigen 1. mtex+ - Nachwuchspreises „Metarmorphosis“. Ab 31. Mai berichten wir im live-Blog aus Chemnitz auf [www.textile-network.de](http://www.textile-network.de) / [www.textile-network.com](http://www.textile-network.com)

Photo: Messe Chemnitz

Mtex-Messechef Michael Kynast: „Für Produkt- und Prozessentwickler in der Industrie wird es immer wichtiger, die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Hightech-Textilien kennen zu lernen. Mit unserer Messe der kurzen Wege und in-

tensiven persönlichen Kontakte bieten wir dafür die optimale Plattform. Wir erwarten rund 100 Aussteller aus Deutschland und dem diesjährigen mtex+ Partnerland Tschechien sowie 3.000 Fachbesucher aus dem In- und Ausland.“ Tschechien

Unseren informativen Online-Ausstellerkatalog finden Sie auf [www.textile-network.de](http://www.textile-network.de) und [www.mtex-chemnitz.de](http://www.mtex-chemnitz.de). Ausstellende Unternehmen stellen sich, ihre Highlights, ihren USP kurz, prägnant und übersichtlich vor und beantworten die für fachsucher besonderes interessante Frage: Wer sollte an unserem Stand unbedingt vorbeischaun?



Photo: STFI / W. Schmidt

Das Sächsische Textilforschungsinstitut (STFI), Chemnitz, kooperiert seit über 15 Jahren erfolgreich mit tschechischen Partnern: Im Rahmen eines EU-Projekts wurde gemeinsam mit dem Institut Inotex, Dvur Kralove, mit dem Tschechischen Cluster für Technische Textilien Clutex, Liberec, und mit dem belgischen Partner Centexbel eine Technologie entwickelt, die es ermöglicht, textile Flächen mit Polyurethan zu beschichten und mit UV-Licht auszuhärten. Diese aus anderen Branchen bekannte Technologie ist damit erstmals auch für die Textilindustrie anwendbar. Der dazu genutzte UV-LED-Strahler weist gegenüber Quecksilbermittelstrahlern zahlreiche Vorteile auf (z. B. lange Lebensdauer, ohne Ozon-Emission, keine Wärmestrahlung).

verfügt über eine hochentwickelte Textilindustrie sowie über erstklassige Forschungseinrichtungen, allerdings über keine eigene Messe auf diesem Gebiet. Chemnitz liegt im Zentrum des einzigartigen ostdeutschen Clusters von Textilherstellung, Textilmaschinenbau und Textilforschung gelegen und ist gerade einmal eine gute Stunde Autofahrt und damit einen Katzensprung von der tschechischen Grenze entfernt! Zum Vergleich – nach Stuttgart werden mit dem Auto von Chemnitz mehr als 3 Stunden benötigt. Die 6. mtex+ findet parallel zur 4. Leichtbaumesse Lima statt. Anknüpfende Themen dort sind Composites und textilbasierter Leichtbau. Zum Rahmenprogramm der mtex+ gehören eine Sonderschau zu Medizin-



Photo: Messe Chemnitz

Michael Kynast, mtex+-Messechef: „Kommen Sie nach Chemnitz. Es erwartet Sie eine hohe Innovationsdichte an Technischen Textilien aus Chemnitz, seinem Umland und dem nahen Ausland

und Gesundheitstextilien sowie die 15. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung zum Thema „Textiltechnik als Schlüsseltechnologie der Zukunft“ mit rund 300 in- und ausländischen Teilnehmern. Der Innovationspreis der mtex+ wird zum zweiten Mal vergeben, erstmals gemeinsam mit textile network der mtex+ Nachwuchspreis.

[[www.mtex-chemnitz.de](http://www.mtex-chemnitz.de)]



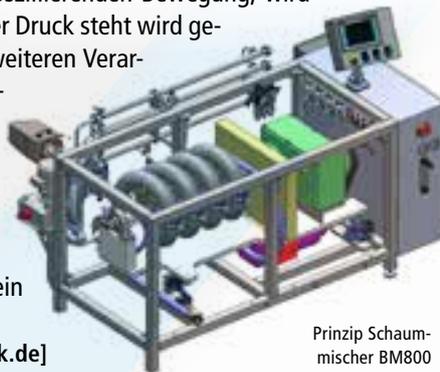
Photo: BST

## BEBA MISCHTECHNIK

### Schaummischer erinnern an Cocktails

Das Einsatzgebiet der Beba-Mischer ist vielseitig: In der Nahrungsmittelindustrie kommen sie für Cremes, Schlagsahne, Teige und Süßwaren jedweder Art zum Einsatz - in der Textilindustrie werden die beba-Mischer benötigt um Chemikalien aufzuschäumen, die dann auf Textilien aufgetragen werden und diesen neue Eigenschaften zu verleihen. Ob Scotchgard- oder Teflonbeschichtung, oder auch im der Bereich Automotive, bei dem überwiegend Flammschutzmittel auf Textilien für das Interior aufgetragen wird. Beba-Mischer findet man in vielen unterschiedlichen Anwendungsbereichen. Selbst um Vorhangstoffe mit Sonnenschutzigenschaften auszurüsten werden Schaummischer von beba eingesetzt. Im Prinzip funktionieren diese wie ein Cocktailshaker: Produktpumpen fördern das Medium in die Mischrohre. Mit Durchflussmessern für Medium und Gas wird sichergestellt, dass zu jeder Zeit die richtigen Mengen im Mischkopf sind. In den Mischrohren, die um eine oszillierende Welle angeordnet sind, befinden sich statische Mischelemente. Durch die Bewegung des Mediums und des Gases, unter Mithilfe der oszillierenden Bewegung, wird ein Schaum produziert. Da das System unter Druck steht wird gewährleistet, dass der fertige Schaum zur weiteren Verarbeitung zu den nachgeschalteten Produktionsanlagen gefördert und dann dort auf das Substrat aufgetragen werden kann. Auf der mtex+ kann mit dem BM800 ein Standardgerät für die häufigsten Anwendungen geeignet und mit oszillierenden Mischkopf ausgestattet näher in Augenschein genommen werden.

[[www.beba-mischtechnik.de](http://www.beba-mischtechnik.de)]



Prinzip Schaummischer BM800

Photo: Beba

## BST PROCONTROL / ELMATEX

### Systeme zur Effizienz- und Prozessoptimierung

Am Gemeinschaftsstand von BST Procontrol und Elmatex können sich die Fachbesucher bei BST Control über die unterschiedlichen Verfahren zur kontinuierlichen Messung technischer Textilien sowie Nonwoven Materialien informieren. Elmatex ist indessen auf den Vertrieb von Maschinen, Anlagen und Zubehör für die Textil- und Nonwoven-Industrie fokussiert. Im Mittelpunkt der Präsentation steht der Dialog mit den Fachbesuchern, um diese über die Besonderheiten bei der Qualitätssicherung von Textilien und Nonwoven-Produkten aufklären zu können. Bei vielen Produkten spielen exakte Qualitätsvorgaben eine große Rolle, Fehler im Material werden kaum akzeptiert und die Toleranzgrenze ist sehr gering. Hier setzen die Sensorlösungen der Experten an, die eine schnelle, zuverlässige und absolut exakte Messung von Faktoren wie Dicke und Feuchtigkeit sicherstellen. Auch eine präzise Flächengewichtsmessung ist möglich. Mit dem Echtzeit-Monitoring greifen die Messsysteme bei Abweichungen selbsttätig in den Regelkreis des Produktionsprozesses ein und korrigieren diese. Dadurch werden nicht nur exakte Messergebnisse, sondern auch höchste Anforderungen in Sachen Effizienz- und Prozessoptimierung erfüllt.

[[www.bst-procontrol.de](http://www.bst-procontrol.de)]

## BASALT-FASER-NETZWERK

### Goldglänzendes mit hohem Sicherheitsfaktor

Dekorative Bauelemente in Form von in Sicherheitsglas integrierten Basaltgeweben bestechen durch eigenwillige Farbschattierungen von Gold bis Bronze, die bei wechselndem Lichteinfall interessant variieren. „Die nicht brennbaren Bauelemente vertragen starke Temperaturschwankungen. Sie sind lichtbeständig, mechanisch widerstandsfähig, nehmen keine Feuchtigkeit auf und korrodieren nicht“, erläutert Netzwerkmanager Torsten Bäß vom Forum Technologie & Wirtschaft e. V. (FuW), Hohenstein-Ernstthal (Sachsen): „Die Teile eignen sich beispielsweise für die Komplettierung von Brückengeländern, von Hausfassaden sowie von Wartestationen des Nahverkehrs und anderer Stadtmöbel; ebenso für die kreative innenarchitektonische Gestaltung von Objekten aller Art. Gegenwärtig arbeiten wir an einbruchssicheren Bauelementen dieser Gattung.“ Basaltfasern werden aus einer 1.450 °C heißen Gesteinsschmelze gewonnen. Sie sind bis 800 °C hitzebeständig, superfest, flexibel, nicht giftig sowie beständig gegen Chemikalien und UV-Strahlen. Die mineralischen Naturfasern dienen u. a. als Ausgangsmaterialien für Garne, Rovings, Vliesstoffe, Gewebe, Gewirke und Composites.

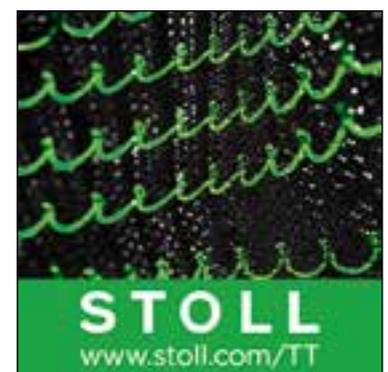
[[www.bafanet.com](http://www.bafanet.com)]



Schimmert wie Gold, die neuartigen dekorativen Bauelemente aus Basaltgewebe

Photo: Wolfgang Schmitt

## Anzeige



## FUTURETEX

### Industrie 4.0 in der Textilbranche



Photo: W. Schmidt

Textilbranche, fit für Industrie 4.0

Futuretex präsentiert alle vier Basisvorhaben, welche derzeit grundlegende Aspekte der vierten industriellen Revolution in der Textilbranche untersuchen. Unter dem Titel „Smart Factory“ erfolgt die Entwicklung von Prozessen und Strukturen für den Aufbau von Smart Factories in der Textilindustrie und die Ableitung von typischen Industrie 4.0 Anwendungen. Das Vorhaben „Mass Customization“ befasst sich mit Strategien für zukunftsfähige Wertschöpfungsnetzwerke. Unter „Open Innovation“ erfährt die Entwicklung und Initiierung von Open-Innovation-Netzwerkstrukturen nähere Betrachtung, um Innovationpotenziale der Branche zu identifizieren. Im Vorhaben „Arbeitswelt 4.0“ erarbeitet das Konsortium ein Konzept zur nachhaltigen Sicherung des Arbeitskräftepotentials durch Arbeitsgestaltung und Kompetenzentwicklung unter Berücksichtigung der komplexen Anforderungen durch Industrie 4.0. Futuretex ist eines von zehn Konsortien, die im Rahmen des Förderprogrammes des BMBF „Zwanzig20 – Partnerschaft für Innovation“ gefördert werden. Am letzten Messetag, den 2. Juni 2106, veranstaltet Futuretex eine Informationsveranstaltung auf dem Messegelände, um die vier Basisvorhaben und weitere Umsetzungsvorhaben dem interessierten Publikum näher zu bringen.

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

## XETMA VOLLENWEIDER

### Maschinen für die textile Oberflächenveredlung

Das deutsch-schweizerische Traditionsunternehmen bietet vielseitig einsetzbare Maschinensysteme, die durch stetige Optimierung und Weiterentwicklung neuer und bereits bestehender Technologien entstehen. Das Technologieportfolio umfasst die Produktlinien Soft Touch (Bürsten & Schmirgeln), Plush Touch (Rauhen), Even Touch (Scheren), Level Touch (Teppichscheren und -ausrüsten), Clean Touch (Gewebeputzen). Mit einer breiten Anwendungspalette in der Textilveredlung für technische Textilien, konzentriert sich Xetma Vollenweider auf das Erzielen von einzigartigen Oberflächeneffekten getreu dem Motto „Feel the Touch“. Xetma Vollenweider bietet besondere und individuelle Ausrüstungslösungen, bei der die Oberflächeneigenschaften von technischen Textilien unter anderem durch unterschiedliche Reinigungssysteme erheblich verbessert werden. Für Kunden besteht die Möglichkeit Tests mit eigener Ware durchzuführen.



Photo: Xetma

Produktbeispiel Xetma

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

Demonstrator – gestickter Dehnungssensor in einem Rotorblatt



Photo: Stickperle

## STICKPERLE

### Mit Stickerei exakte Daten sammeln

Die Manufaktur aus Plauen widmet sich mit dem Technischen Stickern einem innovativen Zweig der Stickerei. Das Besondere: In jedwede Richtung kann gestickt werden und jeder Ablegepunkt kann beliebig oft angesteuert werden. Zusätzlich lassen sich verschiedene Funktionsmaterialien kombinieren. Die freie Dimensionierbarkeit beim Layout (z.B. Mäander, Spiralen usw.) und die Kombinierbarkeit auch mit nicht textilen Materialien ist bei Geweben, Gewirken, Gestriken oder Vliesen in diesen Freiheitsgraden nicht denkbar. Sticktechnisch applizierte Sensorlayouts lassen sich z.B. störungsfrei in Kunststoffbauteile integrieren (Tailored Sensor Placement /TSP-Technologie). Ein weiterer Schwerpunkt ist die Entwicklung von Messsensorik, die nicht eine bloße Detektion von Zuständen ermöglicht, sondern sehr exakte Messwerte direkt aus Bauteilen generiert. Entwickelt wurde die Technologie in enger Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum Strukturleichtbau an der TU Chemnitz und weiteren Forschungspartnern. Einsatzfelder sind u.a. die Überwachung von Bauwerksfassaden, Karbon-Fahrradrahmen oder auch die Rotorblätter von Windkraftanlagen.

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

## CETEX

### Allianz Textiler Leichtbau (ATL)

Die Partner der ATL initiieren und bearbeiten kooperativ Projekte mit Unternehmen. Schwerpunkte bilden die Bereiche Textiltechnik und -technologie sowie Struktur- und Systemleichtbau. Am Messestand vertreten sind Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung, Stiftungsprofessur Textile Kunststoffverbunde (TKV) der TU Chemnitz, die Institute Cetex Institut für Textil- und Verarbeitungsmaschinen, Sächsische Textilforschungsinstitut, Thermopre, das Bundesexcellenzcluster Merge (Technologiefusion für multifunktionale Leichtbaustrukturen), das Fraunhofer-Forschungszentrum „Systeme und Technologien für textile Strukturen“ (STEX) sowie das Netzwerk „Fükomp hybrid – Fügetechnologien für hybride Materialsysteme“. Mehr dazu auf [www.textile-network.de](http://www.textile-network.de)

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

# textile network im web

Textile-network.de erscheint ab Pfingsten in einem völlig neuen Look! Der Meisenbach Verlag hat für das internationale Premium-Magazin der textilen Kette eine neue Webseite konzipiert und präsentiert ab Mitte Mai das Online-Magazin mit neuen Inhalten, neuen Funktionen. Sie, liebe Leser, stehen im Mittelpunkt. Denn konzipiert ist die Website für Ihre Interessen. Überzeugen Sie sich selbst.



facebook



Newsletter



Twitter

Aktuelle Meldungen



Forschungsberichte



Live Blog



VERANSTALTUNGSKALENDER

**15. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung: „Textiltechnik als Schlüsseltechnologie der Zukunft“**

31.05.2016 – 01.06.2016 | Chemnitz  
www.chemtextiles.de

**mtex+ – 6. Int. Messe für Technische Textilien**

31.05.2016 – 02.06.2016 | Chemnitz  
www.mtex-chemnitz.de

**ITM Texpo Eurasia**

01.06.2016 – 04.06.2016 | Istanbul  
www.itm2016.com.tr

**Hightex**

01.06.2016 – 04.06.2016 | Istanbul  
www.hightex2015.com

**Texcare Interantional**

11.06.2016 – 15.06.2016 | Frankfurt am Main  
www.texcare.messefrankfurt.com

**Pitti Immagine Filati**

29.06.2016 – 01.07.2016  
Florenz  
www.pittimmagine.com

**55. Chemiefasertagung Dornbirn (Dornbirn-MFC)**

20.09.2016 – 22.09.2016 | Dornbirn  
www.dornbirn-mfc.com

**1. Saltex**

05.10.2016 – 06.10.2016 | Dornbirn  
saltex.messedornbirn.at

**Cinte Tectextil**

12.10.2016 – 14.10.2016 | Shanghai  
www.tectextilchina.com

**Texworld**

19.10.2016 – 21.10.2016 | Istanbul  
www.texworld-istanbul.tr.messefrankfurt.com

Mayer & Cie.

# Stricken neu gedacht!

Spinitsystems heißt die Technologie vom Mayer & Cie. mit außergewöhnlichem Ansatz. Der Spinnprozess wird mit dem Strickprozess kombiniert, das heißt Spinnen, Reinigen und Stricken sind in einer Maschine zusammengefasst. Erstmals wird Strickware nicht aus einem Garn, sondern direkt aus dem Vorgarn hergestellt. Der bisher notwendige Umspülprozess entfällt. Auf der ITMA 2015 feierte Mayer & Cie. mit der Spinit 3.0. nun die Premiere des produktionsreifen neuen Maschinentyps. Mit Spinit 3.0. verkürzt sich der Herstellungsprozess von Single Jersey Strickware enorm und auch der Investitionsaufwand des Strickers sinkt bei gleichbleibendem Output, da weniger Maschinen benötigt werden, was wiederum Platz und Energie spart. Auch das Garnlager kann kleiner ausfallen, und da auch der Abfall weniger wird, sinken zudem die Produktionskosten. Bei dem innovativen „3-in-1 Konzept“ wird das Vorgarn nur im sogenannten Falschdrahtprinzip beim Einlauf in die Maschine gedreht, weshalb die Ware als weiteren positiven Effekt später kaum einen Verzug hat. Die wichtigsten Entwicklungsschritte des neuen Maschinentyps erläutert Dr. Wolfgang Bauer, Leiter der Entwicklungsabteilung von Mayer & Cie. wie folgt: „Die Antriebstechnik musste den Anforderungen ans Spinnstricken gerecht werden. Den Durchbruch hat dann die Entwicklung des Fancy-Moduls in den letzten knapp zwei Jahren gebracht, mit der wir die Garnfeinheit während des Pro-

duktionsprozesses variieren können. Mit Spinit können wir ganz neuartige Muster erzeugen“. Die schwierigste Hürde hin zur Produktionsreife lag indes in der Ausreinigung des Vormaterials. Dies zu meistern habe dann schließlich auch zu einer Patentanmeldung von Mayer & Cie. geführt. Insgesamt besticht Spinit 3.0. durch ihre kompakte Bauweise und hohe Bedienerfreundlichkeit. Die Streckwerke sind modular aufgebaut, was bedeutet, dass man sie einfach auf- und abstecken kann. Mit der patentierten Ausreinigung lässt sich die Qualität genau definieren. Allerdings müssen sich die Anwender schon umstellen, denn schließlich wird aus dem Spinner bzw. Stricker ein „Spinnstricker“. Auf der ITMA 2015 in Mailand wurde die Spinit 3.0 in einem separaten Raum präsentiert und das nicht nur wegen des notwendigen Spinnereiklimas. Der Zuspruch aus der Branche war enorm. „Wir hatten rund 600 Firmenkontakte und täglich bis zu 90 Interessierte an der Maschine, darunter viele potenzielle Kunden, vollstufige Betriebe, bis hin zu Spinnereien“, so Michael A. Tuschak,

Marketing und Vertrieb. „Und wir haben auf der Messe auch Maschinen verkauft, die wir nun im Laufe des Jahres an die Kunden ausliefern.“

## Maschine mit großem Potenzial

Mayer & Cie. ist davon überzeugt, dass die Spinit 3.0 eine große Zukunft vor sich hat. Nicht nur in den klassischen Textilmärkten, sondern auch in Ländern in denen die Personalkosten höher sind. Michael A. Tuschak: „In den USA wird viel Baumwolle produziert. Mit Spinit 3.0. können die Prozesskosten in deren Verarbeitung gesenkt werden und es werden zudem weitere Strick-Qualitäten möglich. Da steckt noch viel unentdecktes Potenzial für die Industrie drin. Neben den klassischen Anwendungen für Single Jersey, also T-Shirts, Shirts, Wäsche, haben sich auch technische Anwendungen wie etwa Trägermaterial für Beschichtungen. Als nächste Innovationschritte plant das Unternehmen bereits die Weiterentwicklung der Fancy-Technologie sowie den Ausbau der Verarbeitungsmöglichkeiten.“

[www.mayercie.de]



Spinit 3.0.





Gezieltes Einbringen von Funktionsbereichen, die Umsetzung von ergonomischen Designs, die Herstellung von nahtlos Produkten. Die Stoll-Technologie bietet sehr viel Potenzial. Weitere News von Stoll auf [textile-network.de](http://textile-network.de)

Stoll

# Funktionale Produkte mit innovativer Stoll-Technologie

In der Sport- und Modeindustrie gewinnt die Integration von dekorativen und funktionalen Elementen in das Produkt immer mehr an Bedeutung, schließlich können Hersteller so ihren Kunden gezielt einen Mehrwert bieten. Funktionsbereiche sollen bereits in der Fertigung punktgenau in der Bekleidung platziert werden, da wo vom Konsumenten gebraucht. Zusätzlich rücken Produktionstechnologien verstärkt in das Blickfeld, die eine individualisierte und nachhaltige Fertigung ermöglichen. Technologien wie die Flachstrick- und die Kettenwirktechnik bieten hier viele Optionen. Die Stoll-Maschinenteknologie, die sich bekanntlich durch gerade Maschen auszeichnet, bietet gerade bei der Herstellung innovativer Sportartikel, deren Gestaltung und Umsetzung sich von elastischen Bandagen und Kompressionsstrümpfen ableiten lässt, verschiedene Vorteile: Die Ware – in der Mehrheit bidirektional elastische Produkte – kann in ihrer Form- und Funktionsanpassung genau spezifiziert werden. Die Erzeugnisse werden passgenau in den Konturen umgesetzt, so dass sie füngungs-

technisch ideal geschlossen werden können und die Möglichkeit eines optimierten oder kaschierten Nahtverlaufs haben. Idealerweise wird die formgebende Konturausbildung in der Fläche durch eine 3D-Ausformung mit Hilfe der Spickel- oder Einkehrtechnik unterstützt. Letztere ermöglicht durch das lokale Hinzugeben oder Abnehmen von Maschengruppen eine sphärische Ausprägung und somit die angepasste Konturierung in dritter Dimension.

## Flachstrickerei – bietet vielerlei Vorteile

Nebst der Formprägung als 2D- oder 3D-Ware lassen sich in der Flachstrickerei auch Nahtloserzeugnisse umsetzen, gegebenenfalls in Gestalt von ausgeformten Schlauchwaren oder der Verbindung von Schlauchware mit ausgeformter Glattware. Auch können netzförmige, offene Strukturen neben geschlossene erstellt werden. Diese wechselnden Strukturen können im Bekleidungs- und Sportbereich für Bodymapping-Effekte oder ähnliche Funktionszonen eingesetzt werden. Jacquard-Darstellungen sind für eine graphische und farbige

Oberflächengestaltung sowie Intarsia- und Plattiertechnologien für das Einbringen von Farb- und Funktionsfeldern möglich und Intarsiaapplikationen können beispielsweise bei leitfähigen Textilien die Ausbildung von metallischen Sensorfeldern ermöglichen. Gerade durch diese Vielseitigkeit und den damit verbundenen gestalterischen Freiraum erobert sich die Flachstrickerei mehr und mehr das Segment der technischen Anwendungen! Flachstrickwaren finden sich heute in der Medizintechnik, in Schuhoberstoffen und zunehmend bei Sportaccessoires, aber auch im Automobilinterieur. Hierzu betont Martin Legner, Head of Technical Textiles bei Stoll: „Wenn es um die Formgestaltung geht, gesellt sich zudem das Thema Verbundwerkstoff dazu“. Das Thema „Nahtlosfertigung“ wird seiner Meinung nach zukünftig einen gewissen Platz in der Herstellung einfacher und stets reproduzierbarer Bekleidungsartikel einnehmen. Aufgrund gewisser restriktiver Gestrickauslegungen und aufwendiger Entwicklungsschritte wird es aber eine eingeschränkte Technik bleiben. Darüber hin-

aus ist es vorstellbar, dass in der Fabrik der Zukunft verknüpfte Fertigungsstraßen das Fügen teils auch mit neuen Technologien übernehmen und dabei neue Verfahren die Fertigungsprozesse automatisieren helfen. Eine wesentliche Maßgabe für die Zukunft der Flachstricktechnologie erkennt er jedoch in der Steigerung der Produktionsgeschwindigkeit. Darüber hinaus sei es Ziel, erweiterte Technologien wie das gesteuerte Einbringen von Kettfäden einzubinden, um neue Strukturen zu ermöglichen. Außerdem wird erwartet, dass feinere Teilungen gekoppelt mit Produktionssteigerungen das Einsatzpotential der Flachstrickerei für Textilien in den Bereichen Sportbekleidung und Fahrzeuginterieur weiter vergrößern. In Bezug auf 4.0 und den Aspekten Individualisierung und Flexibilität können die Flachstrick- und Kettenwirktechnik besonders punkten. Beide Techniken sind schon sehr stark an dem Gedankengang dieser Fertigungsform 4.0 ausgerichtet und eine Fertigung mit vernetzten Maschinen heute schon möglich.

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

Die Welt der Platinen steht am Beginn einer Revolution. Unter dem Slogan: „Platinen sind Silber, aber nano ist Gold!“ präsentierte Christoph Liebers als einer der Pioniere der makellos glänzenden Oberfläche auf der ITMA 2015 erstmals seine völlig neue Generation von Strickelementen.

Christoph Liebers

## Die Nanos kommen!

„Die wirklichen Vorteile unserer Neuheit offenbaren sich unter dem Mikroskop,“ so Michael Starke, einer der Geschäftsführer und Schwiegersohn des Gründers von Christoph Liebers. Hier werde deutlich, was für das bloße Auge unsichtbar ist: Eine strukturierte Oberfläche mit einer Vielzahl winziger Einschlüsse im Bruchteil eines Millimeters. In diesen mikroskopisch kleinsten Vertiefungen hält sich das Öl, das für die Schmierung der Platine in der Strickmaschine enorm wichtig ist. Kleinen Näpfchen gleich, halten diese gewollten Unregelmäßigkeiten den Schmierfilm konstant und „es kommt zu einer wesentlich geringeren Reibung, damit zu einer geringeren Hitzeentwicklung wie bei bisherigen Platinen und dies wiederum bietet eine ganze Reihe von Vorteilen,“ so Michael Starke. Weniger Reibung führt zu einem geringeren Ver-

schleiß und niedrigeren Temperaturen. Auch der Energieverbrauch selbst verringert sich durch den geringeren Reibungswiderstand, zudem erfreuen sich die 'nanos' einer längeren Lebensdauer. Eine geringere Reibung erzeugt dabei auch weniger Abrieb, der die Maschine und die gestrickte Ware verschmutzen könnte. Den Zweiflern an der neuen Platinen-Generation hält Michael Starke die bestätigende Versuchsreihe des renommierten Fraunhofer Instituts für Schicht und Oberflächentechnik aus Braunschweig entgegen. Im „Zentrum für Tribologische Schichten – Neue Beschichtungen und Systeme“ hat sich in einer Versuchsordnung bestätigt, was Christoph Liebers in jahrelanger Entwicklungsarbeit schon ausgetestet hatten. Die Kräfte, die in einer Strickmaschine während der Produktion auf die Plati-

nenoberfläche auftreten, wurden mithilfe eines oszillierenden Reibtesters nachempfunden.

### Erfindung durch Patent geschützt

In der Versuchsordnung wurde ein Prüfkörper, dessen Oberfläche der einer Platine entspricht, mit einer vertikal auftretenden Kraft und einer, in der Produktion üblichen Frequenz auf einem gleich beschaffenen Prüfkörper aus Stahl hin und her bewegt. Ergebnis: Der Ölfilm riss bei der herkömmlichen Platine etwa nach fünf Minuten, der Reibwertverlauf zeigte danach eine dauerhaft ansteigende Tendenz. Anders bei den, von Christoph Liebers neu entwickelten 'nanos'. Bei den Goldstücken blieb der Ölfilm auch noch nach der eineinhalbstündigen Versuchszeit konstant erhalten. Der Versuch zeigte nach der gesamten Dauer eine immer noch abnehmende Tendenz beim Reibwertverlauf. Das Fazit der Forscher: die Oberflächen der 'nanos' lassen (Zitat:) „deutliche Unterschiede im Reibwertverlauf und im Verschleißverfahren sichtbar werden!“ Da die Oberfläche patentrechtlich geschützt ist (Verfahrensweg und dessen Ergebnis) wird es den Marktbegleitern in naher Zukunft schwer fallen, mit der Gaimersheimer Platinen-Schmiede gleich zu ziehen. Und das „Oberflächen-Patent“ gilt nicht nur für Platinen, sondern auch für die Zylinder-Stege, die in den Strickmaschinen die Platinen aufnehmen. Für Michael Starke eröffnen sich



Die beiden Geschäftsführer der Christoph Liebers GmbH & Co. KG, Thomas Liebers und Michael Starke (rechts) präsentieren stolz die ersten nanos

damit Perspektiven für völlig neue Kooperationsmodelle oder Partnerschaften: „Wir können uns durchaus vorstellen mit Premium-Herstellern von Strickmaschinen die strukturierte Oberfläche gemeinsam zum Einsatz zu bringen.“ Setzen beide Seiten auf die Oberflächen der 'nanos' verstärken sich die Vorteile in der Anwendung. Das bedeutet: Noch weniger Verschleiß, Energieverbrauch, Abrieb und noch niedrigere Temperaturen. Dagegen aber eine weiter gesteigerte Lebensdauer der Strickelemente und ein schonenderer Einsatz in den Strickmaschinen. Wollen die Hersteller von Strickmaschinen die Erkenntnisse aus der nano-Entwicklung nutzen, dann wird sie zukünftig der Weg nach Gaimersheim in der Nähe von Ingolstadt führen.

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

### Nano spart bis zu 12 Prozent Energie!

Thomas Keck, Chefentwickler, Merz Maschinenfabrik: „Wir sind begeistert von den überzeugenden Test-Ergebnissen die uns eindrucksvoll bewiesen haben, welche Einspar-Potenziale und Produktionsvorteile die neu entwickelte nano-Technologie bietet.

Denn im Gegensatz zur (bisher üblichen) glatten Oberfläche setzen die Kräfte erst ein, wenn sie zur Fortbewegung der Teile gebraucht werden. Die Oberfläche der nano-Technologie, die sich durch mikroskopisch feine Vertiefungen an der Oberfläche auszeichnet und so in der Lage ist, den Ölfilm gleichmäßig zu erhalten, lässt sich spielend leicht in Bewegung setzen. Die Maschine läuft ohne Drehzahlschwankungen und ohne Drehmoment-Peaks hoch. Die Produktion startet leicht und gleichmäßig. Die nano-Technologie verringert die Reibung während der laufenden Produktion. Drehmoment und Stromzufuhr bleiben dauerhaft niedriger.



Photo: Topp Textil / Viola Kann

Topp Textil

# Sozial. Ökologisch. Innovationsgetrieben.

Das Familienunternehmen Topp Textil wird nach Volker Topp, aktuell in dritter Generation, von Dr. Stefan Topp geführt. Geschäftlicher Schwerpunkt ist die Produktion von Bändern und Textilien sowie die Erarbeitung textiler Lösungen; hierbei fokussiert sich die Firma stets auf die individuellen Bedürfnisse von Branche und Kunden.

Insgesamt 185 Mitarbeiter arbeiten an vier Standorten in Deutschland, Italien und Rumänien. Dreh- und Angelpunkt ist die Hauptniederlassung in Durach im Allgäu, wo die Topp Textil GmbH seit den 90er-Jahren ansässig ist. Hier, am größten ihrer Standorte, verfügt die Firma neben einer hauseigenen Breitwarenweberei vor allem über vielfältige Kaschier-, Druck- und Konfektionsverarbeitungen. Von Masche und Gewebe über Konfektion und Beschichtung bis hin zu Spezialteilen bietet Topp ganzheitliche und individuelle Lösungen für Textilien: Im Mode-, Technik- und Haushaltsbereich schöpft das Team aus Altbewährtem, entwickelt aber auch immer wieder Neues – unbegangene Wege einzuschlagen ist fester Teil der Firmenphilosophie und wird als wichtige Voraussetzung für Wachstum erkannt.

Für die Bekleidungsindustrie hält das Sortiment unter Topp Fashion unterschiedlichste Stoffe und Bänder aus verschiedenen Materialien und Farben bereit. Modische Kompetenz bündelt sich am Standort in Italien mit einer umfangreichen Kollektion von 1.800 lagernd verfügbaren Grundartikeln aus den Bereichen Strick, Gewirke und Gewebe. Technische Textilien werden speziell für die Anforderungen der jeweiligen Branche entwickelt. Anwen-



Photo: Topp Textil / Steven Stettler

Zur Herstellung technischer Textilien werden unterschiedliche Filament und Stapelfasern eingesetzt

derung im Bereich Topp Techtex sind in der Automobilindustrie und der Luftfahrt, im Maschinenbau sowie der Medizin- und Umwelttechnik zu finden. Auch in diesem Bereich wartet Topp mit einem breiten Produktionssortiment auf – von der Flächenware über die Beschichtung und Konfektion bis hin zu speziellen Bauteilen. Werke in Osteuropa bieten zu-

dem die Möglichkeit zur Fertigung von Kleinserien.

**Besonderheiten made by Topp**  
Topp Tube sind textile Schläuche und endlose Schräggewebe mit hohen Feinheiten bis zu 1.800 mm Breite. Sie ermöglichen Rundgewebe ohne Webkante mit einheitlichen technischen Anforderungen. Außerdem eig- ▶

► nen sich Schräggewebe durch ihre Elastizität zum Abbilden dreidimensionaler Strukturen. ToppSeal-Bänder sind unterschiedliche technische Abdichtbänder zum Verschweißen von Nähten, an die hohe Anforderungen gestellt werden und die Belastungen auf verschiedensten Oberflächen ausgesetzt sind. Schneiden, Stanzen, Perforieren, Nähen, Kaschieren, Kleben, Drucke. Bei Topp Textil heißt die Devise „alles ist mach- und Varianten sind wählbar“, auch in Bezug auf die Weiterverarbeitung! Geschnitten wird heiß oder kalt, gerade, halbschräg oder schräg, nach Wunsch wird abgelängt. Topp bietet diverse Nass-, Trocken- und Hotmelklebverfahren und im Bereich Druck Hoch-, Tief-, Sieb- oder Transferdruck an.



Dr. Stefan Topp,  
CEO Topp Textil

der. Neben vielen Sonderleistungen werden außerdem seit zwölf Jahren jährlich zwischen 50 Prozent und 85 Prozent des erwirtschafteten Gewinns an die Mitarbeiter ausgeschüttet – ein weiterer und beachtenswerter Bonus bei Topp Textil.

An oberer Stelle des Firmen-Credos steht zudem das Thema Verantwortung. Die gewissenhafte Nutzung ökologischer Ressourcen und der Schutz der Umwelt sind elementarer Bestandteil des täglichen Handelns. Für Produktion und Verwaltung wird Regenwasser aufgefangen und verwendet, die hauseigene Kantine kocht mit Bio-Zutaten, zum Heizen des Gebäudes wird Sonnenenergie genutzt und der Stromverbrauch der Firma basiert zu 100 Prozent auf Ökostrom – und alles kommt aus der Region. Als regionales Familienunter-

nehmen strebt Topp Textil optimale Bedingungen für die Menschen im Betrieb und eine kontinuierliche Verbesserung seiner Umweltleistung an. Das Ziel: Durch Transparenz glaubwürdig zu bleiben und weiterhin authentisch, ambitioniert und aufgeschlossen den Weg in die Zukunft bestreiten. Geschäftsführer Dr. Stefan Topp plant bereits den erneuten Ausbau des Duracher Standorts, die vermehrte Integration der Niederlassungen im Ausland und eine weiter zunehmende Internationalisierung und geht von einem beständigen, aber anhaltenden Umsatzwachstum aus. Inspiriert von Textilien bleibt Topp als Ideengeber weiter auf Kurs und bereichert die Branche, denn der Pioniergeist weht nach wie vor noch immer durchs Haus.

[[www.topp-textil.de](http://www.topp-textil.de)]

### Das Geheimnis des Erfolgs?

Topp ist ein soziales und ökologisches Vorzeigeunternehmen, in dem von der Führungsetage bis zur Produktion mit Herz gearbeitet wird. Fairness und Transparenz sind ausschlaggebend für die Motivation von Mitarbeitern und werden deshalb gefördert, eigenständiges Handeln und Kreativität ebenfalls. Jeder hat die Möglichkeit, sich persönlich im Unternehmen zu entfalten und so ist die Arbeitsatmosphäre auch geprägt von Kooperation, Teamgeist und einem respektvollen Umgang untereinander.

Verwaltungsgebäude  
von Topp Textil in  
Durach bei Kempten



Photo: Topp Textil / Steven Stettler

### End Markets

- › protective apparel
- › composites
- › filtration
- › medical and hygiene applications

Norafin 

### Product Features

- multiple functions in just one layer
- multi-layered product options
- complex fiber blends
- extended weight range: 20 g/m<sup>2</sup> – 800 g/m<sup>2</sup>

[www.norafin.com](http://www.norafin.com) | +49 3733 5507 0

Visit us  
at mtex+  
Booth B1

Weberei auf der ITMA

# Technologiewechsel nach langen 230 Jahren

In der Weberei zeichnet sich ein Technologiewechsel ab, denn die bereits zuvor mehrfach angekündigte Abkehr der Webmaschinen von einer einzigen Hauptwelle setzt sich bei immer mehr Herstellern durch. Dies ist eine der herausstechenden Erkenntnisse der jüngsten ITMA 2015 im letzten November in Mailand. Doch gab es darüber hinaus in der Weberei oder den anderen Bereichen der Ausstellung wirklich bahnbrechende Erfindungen zu entdecken?

Der aufmerksame Beobachter konnte tatsächlich viele spannende Neuheiten und Trends entdecken, allerdings erkennbar oftmals erst auf den zweiten Blick. In einigen Fällen wohl von den Ausstellern so auch beabsichtigt. Mit dem Leitthema der ITMA 2015 „Master the Art of Sustainable innovation“ taten sich die Maschinenbauer im Bereich der Weberei ganz offensichtlich etwas schwer und verweisen zum Teil schon etwas gequält auf den Nachhaltigkeitsbeitrag der auf ihren Webmaschinen hergestellten Produkte. Andere deuteten an, erstmalig Energierückführsysteme zu verwenden. Die Einzelheiten standen dabei unter strengster Geheimhaltung. Zwar verständlich, im Grunde jedoch ein zweckloses Unterfangen, stellte doch schon in der Nachbarhalle und damit gleich nebenan das Unternehmen Siemens mit dem Synchronreluktanzmotor eine höchst energieeffiziente Antriebstechnik aus, die im Unterschied zu Asynchronmotoren auch in Teillast mit optimalen Wirkungsgraden arbeitet. Mit dem „Active Line Modul“ (Siemens) lässt sich z.B. Bremsenergie ins Leitungsnetz zurückspeisen. Neue Antriebstechnologien wie diese werden zurzeit vor allem durch



Photos: Büsgen

Die Webereiausstellung auf der ITMA 2015 in Mailand

den europäischen Webmaschinenbau beachtet und teilweise auch schon eingesetzt. Ein Trend, der sich in den beiden vorhergehenden Veranstaltungen andeutete und seit Mailand unübersehbare Realität: die Entkoppelung des Webmaschinenantriebs vom Antrieb der Fach-

bildung. Vorteilhaft hierbei sind die größere Flexibilität (z.B. timing, Fachgröße), die größere Laufruhe (wodurch die Leistung gesteigert werden kann), die Vermeidung von Spitzenlasten beim Anfahren und der geringere Verschleiß der Fachelemente. ▶

## ► Flexibilität und Automatisierung

Zu dem von Dornier inzwischen gut eingeführten Synro-Drive gesellten sich in Mailand weitere Hersteller mit separatem Fachbildeantrieb wie Grosse (X-Drive), Panter (Armotion) und Tsudakoma (ZAX9200i-Master). Der Vorreiter des servomotorischen Einzelantriebes von Schäften, Toyota, präsentierte ein überarbeitetes „E-Shed“-System, das mit Hilfe einer Flüssigkeitskühlung bis zu 20 Prozent Energie einspart. Auch die (entkoppelte) Jacquardmaschine Unished 2 ist nach Auskunft des Herstellers Grosse jetzt zu einem marktreifen Zustand entwickelt worden. Dem Besucher wurde in Mailand damit deutlich vor Augen geführt, daß sich der zwei- oder

mehrfache Antrieb vor allem für anspruchsvolle Artikel, die auf einer Webmaschine hergestellt werden sollen, durchsetzen wird. Die 1785 von Edmund Cartwright erfundene getriebetechnische Einheit für die Hauptfunktionen Fachöffnung, Schusseintrag und Blattanschlag wird damit nach – sage und schreibe – 230 Jahren (!) abgelöst – ein im Maschinenbau bemerkenswerter Vorgang.

Ebenfalls bemerkenswert: Etwa ein Viertel aller ausgestellten Webmaschinen wurde mit technischen Geweben präsentiert. Hier konnten besonders die kleineren Hersteller mit Innovationen für Nischenmärkten punkten. Smit stellte mit „One 220“ eine neue Version ihrer modernen Eingreiferwebmaschine vor,



Stäubli LXL mit OPW Airbag

die eine minimale Fachöffnung ermöglicht. In unmittelbarer Nachbarschaft präsentierte Panter gleich zwei Eingreiferwebmaschinen vom Typ Uni-Rap, deren Fachgrößen sogar bis auf 27 mm reduziert werden konnten. Panter's Uni-Rap 160 lief zusätzlich mit einer zero-twist Schussvorlageeinheit, um sog. „spread-tow“ Gewebe herzustellen.

Für dichte Filtrationsgewebe sind besonders hohe Anschlagkräfte erforderlich. Dornier's vielbeachtete P2 erreichte 50 kN auf 3,2 m Breite bei einer Kettspannung von 4,6 t. Trinca stellte eine 4 m breite Spezialmaschine (Typ: Fastrong) mit einer Anschlagkraft von 12 t vor. Für so hohe Kräfte sind bereits vier Webladenantriebe erforderlich. Nach dem kraftvollen Schussanschlag erfolgt jeweils ein kurzer Stillstand der Weblade in der vordersten Position, damit der Schuss relaxieren kann.

Innovationen, welche die Flexibilität und Automatisierung von Webmaschinen beinhalten, sind zwar überwiegend unauffällig, können aber einen großen Einfluss auf Qua-



**GEOS-Musteraufbereitungsanlage**  
 Unsere Musteraufbereitungsanlage mit vielen Software-Variationen für Stoll®-Maschinen wurde auf der PC-Lösung aufgebaut und im Handling soweit wie möglich an Apple angelehnt.  
 Ausführungen als Laptop-, Einsteiger- und Komplettversion, Aufrüstung von vorhandenem PC, Farbausdrucke und Farbpalettenausdrucke über Farbdrucker CLC10.  
 NEU: Apple-Disc-Drive zum Lesen und Schreiben von Apple-Musterdisketten an der Sirix®-Anlage.

**«abm»-Umwandlungsset**  
 für numerisch gesteuerte Maschinen in CNC-Technik.  
 Dieser Bausatz macht aus Ihrer NC-gesteuerten Maschine eine B-kompatible Maschine.  
 Zur Installation werden lediglich Steckkarten aus dem Schaltschrank entfernt. Die «abm»-Karten werden eingeschoben. Dann werden Monitor und Tastatur angeschlossen, fertig! Alle ANVH-B-Bänder, Programme und Muster stehen Ihnen jetzt zur Verfügung.

Einzelteile und Sonderanfertigungen für ältere Maschinen.  
 © by H. Stoll GmbH & Co., D-72762 Reutlingen  
 © Sirix ist ein geschütztes Warenzeichen der H. Stoll GmbH & Co., D-72762 Reutlingen

*Wollen Sie mehr über unsere Produkte erfahren, wenden Sie sich an:*

**GEOS Textilmaschinen  
 Computer GmbH & Co. KG**  
 Hauptstraße 40  
 D-72359 Dotternhausen  
 Telefon (07427) 69002  
 Fax (07427) 69004

lität und Kosten haben. Eine der interessantesten Entwicklungen hierzu ist durch die Übernahme von Uster durch Toyota zustande gekommen. Ein Sensor, der dem Garnreinigersensor Usters optisch recht nahekommt, war zwischen Schusspule und Vorspulgerät der Luftwebmaschine angeordnet. Das mit Alpin bezeichnete System soll während des laufenden Betriebs die Feinjustierung der Luftdüsen auf Basis einer Garnqualitätsmessung ermöglichen. Picanol optimiert die Schussgarnlänge während des Webens auf einer Luftdüsenmaschine durch das intelligente Vorspulgerät „Blue 22 Easyset“. Eine automatische Schussbruchbehebung entfernt Schussfäden, die nach dem Bruch in der Maschinenmitte verbleiben durch Einblasen eines zweiten Schusses, der als mechanische Hilfe den ersten erfassen soll. Beide Schussfäden werden anschließend durch wickelnde Rollen entfernt. Dornier demonstrierte ein überarbeitetes Düsenkonzept auf der Luftdüsenmaschine A1, das Kammgarne besonders schonend und dadurch mit reduzierter Haarigkeit mit 1.000 Schuss/min verarbeiten kann.

### Fachbildemaschinen

Spannende Fortschritte gab es bei den Fachbildemaschinen zu beobachten. In Kombination mit Luftdüsenwebmaschinen stellen Schaffmaschinen bekanntlich ein Hindernis dar, weil die Fachbildung nicht so schnell wie der Schusseintrag erfolgen kann. Hier konnte Stäubli mit seiner neuesten Rotationsschaffmaschine eine Geschwindigkeit von 1.100 U/min präsentieren. Damit wird beinahe schon zur Leistungsfähigkeit von Exzentermaschinen aufgeschlossen, die in der Praxis auch nicht wesentlich mehr als 1.300 U/min erreichen. Noch schneller (und flexibler) war die Fachbildung durch Servomotoren, welche von Toyota mit 1.200 U/min vorgeführt wurden. Sie sollen – unter optimalen Bedingungen – sogar 1.500 bis 2.000 U/min leisten können. So schnell gelingt die Fachbildung bisher nur mit Kurbelwellen.

Interessante Innovationen waren auch bei den Jacquardmaschinen zu verzeichnen. Hier tendiert die Branche seit Jahren zu immer größeren Platinanzahlen. Damit die großen Jacquardmaschinen mit z.B. 16.128 Platinen nicht breiter als die Webmaschinen werden, wurde von Bo-

Schwerwebmaschine  
Fastrong von Trinca



Sensor zur Feinjustierung der Luftdüsen von Toyota und Uster

nas eine kompakte Ausführung (Bonas SI) entwickelt. Grosse führte ein Maschinenkonzept mit vier Servoantrieben und zwei Hauptwellen vor. Damit wird es nicht nur möglich, Webkanten mit vorlaufenden Fachbildungen zu steuern, sondern auch die Fachschlusszeiten vorne und hinten so zu variieren, dass sich Verklammerungen auflösen. Schließlich beeindruckte das Publikum die LXL Maschine von Stäubli, welche mit 12.288 Platinen, verteilt auf 32 Platinen pro Querreihe (statt 16) einen one-piece-woven airbag von 2,8 Metern Breite mit 800 U/min (d.h. einer Schusseintragsleistung von 2.200 m/min) herstellte.

[Prof. Dr. Alexander Büsgen]



Schwerwebmaschine für Filtergewebe von Dornier

ITMA 2015

# Quo vadis Textilrecycling?

Auf der 17. ITMA 2015 in Mailand stand dem ITMA-Motto „Sustainability“ folgend die Effizienz und Modularität in Maschinen- und Anlagenkonzepten im Fokus. Wenngleich die Sparte der ausschließlich europäischen Recyclingmaschinenbauer einen vergleichsweise kleinen Anteil einnimmt, gab es einige interessante Innovationen zu entdecken.



Photo: Fotolia

tems NV (Belgien) bietet neben einem auf 28 Sortierkriterien begrenzten Schachtabwurfssystem ein sprachgesteuertes Bandabwurfssystem mit quasi unbegrenzter Anzahl an Sortierkriterien. Als Ergebnis eines Gemeinschaftsprojektes vorgestellt wurde das automatische Sortiersystem Fibersort. Mittels NIR-Spektroskopie können Textilabfälle nach dem Faserstoff sortiert werden, wobei der Anteil der zu erkennenden Faserkomponente in Fasermischungen bei mindestens 60 Prozent liegen muss. Eine erste Testanlage soll bis zu 5000 t/a sortieren

und SPS-Steuerung steigern die Schnittleistung um 25 Prozent auf 250 Schnitte/Minute bei Durchsatzmengen von bis zu 10 Tonnen/Stunde und tragen zur Energieeinsparung der mit dem halbautomatischen Zuführsystem Robot kombinierbaren Maschine bei. Fallmesserschneidemaschinen werden auch von Dell'Orco & Villani (Italien) und Balkan (Türkei) angeboten. Neben weiteren Rotationschneidemaschinen wie z.B. von Laroche S.A. (Frankreich) oder Margasa (Spanien) mit unterschiedlichen Arbeitsbreiten und Durchsatzmengen ist die Recyfoam RF-55 der Firma Masias (Spanien) als Spezialmaschine zur Zerkleinerung von Schaumstoffabfällen konzipiert. Mit dem Spulenschneider CB von Pierret lässt sich Material von Restspulen ohne Beschädigung der Hülsen trennen und somit zurückgewinnen.

Wie beim Textilmaschinenbau liegen auch beim Textilrecycling die Neuentwicklungen vorwiegend in den Bereichen modularer Maschinen- und Anlagenaufbau, Energieeffizienz durch frequenzgesteuerte Antriebe oder der Ersatz von Riemen und Ketten durch Einzelantriebe.

## Textilrecycling beginnt ...

... mit der Erfassung und Sortierung von textilen Abfällen – da Altkleider als Rohstoff immer bedeutender werden, steigt auch der Bedarf an effektiven Lösungen zu deren wirtschaftlichen Sortierung. Valvan Baling Systems

Erstmals auf der ITMA 2015 in Mailand vorgestellt: Pierret Guillotine Schneidmaschine Typ CT60N



Photo: Autefa

ren. In der Recycling-Prozesskette bildet das sogenannte Vorzerkleinern den ersten Arbeitsschritt. Hierzu verwendete Schneidemaschinen arbeiten nach dem Rotations- oder nach dem Fallmesserprinzip.

Pierret Industries S.P.R.L (Belgien) hat die bewährte Fallmesserschneidmaschine CT60 überarbeitet. Servomo-

toren und SPS-Steuerung steigern die Schnittleistung um 25 Prozent auf 250 Schnitte/Minute bei Durchsatzmengen von bis zu 10 Tonnen/Stunde und tragen zur Energieeinsparung der mit dem halbautomatischen Zuführsystem Robot kombinierbaren Maschine bei. Fallmesserschneidemaschinen werden auch von Dell'Orco & Villani (Italien) und Balkan (Türkei) angeboten. Neben weiteren Rotationschneidemaschinen wie z.B. von Laroche S.A. (Frankreich) oder Margasa (Spanien) mit unterschiedlichen Arbeitsbreiten und Durchsatzmengen ist die Recyfoam RF-55 der Firma Masias (Spanien) als Spezialmaschine zur Zerkleinerung von Schaumstoffabfällen konzipiert. Mit dem Spulenschneider CB von Pierret lässt sich Material von Restspulen ohne Beschädigung der Hülsen trennen und somit zurückgewinnen.

Betreiber von Reißanlagen können ihre Prozesse heute sehr effektiv und intensiv betreiben. Frequenzgesteuerte Antriebe sind inzwischen Stand der Technik. Richtig angewendet lassen sich die Energieeffizienz steigern und gleichzeitig die Qualität des Produktes Reißfaser positiv beeinflussen. Einzelmotorantriebe an den Aggregaten des Materialtransports erlauben



Reißmaschine Unirec  
in dreitambouriger  
Ausführung

den materialgerechten Betrieb von Reißanlagen und reduzieren gleichzeitig Wartungsaufwand und Unfallgefahr. Die motorische Verstellung des technologisch bedeutsamen Abstandes zwischen Einzug und Tambour erlaubt kurzfristige Reaktion auf Veränderungen von Rohstoff- und Reißfaserqualität. Maßnahmen zur Verkürzung von Wartungs- und Stillstandzeiten (z. B. hydraulisch unterstützte Verdecköffnung, verfahrbare Reißtamboure, Siebtrommeln) gehören bei vielen Maschinenbauern mit ins Lieferprogramm. Traditionell bieten Hersteller wie Dell'Orco & Villani, Laroche S.A. oder Margasa leistungsfähige Komplettanlagen für die Altkleideraufbereitung, die durch die Integration von Voröffnern und unterschiedlichen Aggregaten zur Fremdteilseparierung gekennzeichnet sind. Ebenso robust ausgelegt sind Anlagenkonzepte für die Aufbereitung von Produktions- und Konfektionsabfällen. Kombinationen von unterschiedlichen Tambourdurchmessern kennzeichnen Linien zur Herstellung verspinnbarer Faserqualitäten. Linien für das innerbetriebliche Recycling sind eher kompakt aufgebaut und bestehen bei Arbeitsbreiten zwischen 0,5 und 1 Meter aus bis zu 3 Einheiten wie etwa von Autefa Solutions, Deutschland. Dell'Orco & Villani greift mit dem weiterentwickelten Twin Carding Opener TCO das Thema Abfälle von wasserstrahlverfestigten Vliesstoffen und deren Aufbereitung auf. Zwei mit drei bzw. fünf Arbeiterwalzen ausgestattete und direkt nacheinander angeordnete Tamboure verarbeiten sowohl flächiges als auch vorgeschchnittenes Material. Omni (Italien) stellt mit dem Open-Max-APM ein Reißmaschinenmodul vor, welches sowohl einzeln als auch in anforderungsgerechter Anzahl in Linien integriert

werden kann. Ein interessantes Detail bildet das Zusammenspiel zwischen der mit Stiften belegten Haupttrommel und den fünf mit Ganzstahlgarnituren bezogenen Arbeiterwalzen.

### Vliesstoffe

Vliesstoffe sind nach wie vor die Haupteinsatzgebiete für Reißfasern, Teilmengen werden aber auch zu Garnen verarbeitet. Die Vliesstoffmaschinenbauer bieten ein umfangreiches Programm von für die Reißfaserverarbeitung geeigneter Anlagentechnik. Damit verbunden nehmen technologische Varianten und Verfahrenskombinationen zu. Verstärkt in den Fokus rücken die unterschiedlichen Verfahren zur Wirtvliesbildung als die wirtschaftlich effektivste Möglichkeit, große Materialmengen in Produkten mit hohen Flächenmaßen, Dicken und verschiedenen Dichten zu verarbeiten. Zudem lässt sich bei Wirtvliesbildung auch weniger gut aufgelöstes Fasermaterial verarbeiten. Bei der K12 von Autefa Solutions schließt sich die Wirtvliesbildung direkt an einen Kardiervorgang an. Andere Anlagen verarbeiten die Faserflocken entweder mit nochmaliger Auflösung und Ablage mittels eines aerodynamisch wirksamen Luftstroms (Laroche Flexiloft) oder direkt aus einem modifizierten Schachtsystem heraus zum Wirtvlies (Bematic T-Max). Beim Lapformair von Cormatex wird die aus den beiden Verfahren resultierende charakteristische Faserorientierung genutzt, um im Strukturquerschnitt einen Gradientenaufbau zu erreichen. Auch auf Krempelanlagen lassen sich Reißfasern kardieren und mittels Kreuzleger zum Vlies bilden. Konzepte solcher Anlagen sind vergleichsweise einfach gehalten, entsprechend sind Hochleistungspara-

menter (noch) nicht erreichbar. Viel wichtiger sind neben der nicht zu großen Zahl an Kardierstellen, Details wie permanente Übersaugung der bewegten Arbeitselemente und leichte Reinigung. Auch hier lässt sich ein Trend in Richtung Systemanbieter feststellen, die sämtliche Anlagenkomponenten zu Abfallaufbereitung und Reißfaserverarbeitung aus einer Hand bieten. Für die Verfestigung zum Vliesstoff bietet der Maschinenbau unterschiedliche Möglichkeiten, neben Nadelmaschinen stehen auch Aggregate zur Thermofixierung oder zum thermischen Verpressen zur Verfügung.

[Bernd Gulich, Sächsisches  
Textilforschungsinstitut e.V.,  
Chemnitz]

Wirtvliesbildner  
Bematic T-Max



Photo: Autefa

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)

Europäische Textilmessen

# Im Sommer 2017 ist alles in Bewegung

**Die jüngsten internationalen Textilmessen zur Saison Frühjahr/Sommer 2017 mussten nicht nur dem chinesischen Neujahrsfest und der parallel laufenden New York Fashion Week Tribut zollen, sondern mehr denn je den globalen geopolitischen und wirtschaftlichen Unsicherheiten.**

Die Texworld in Paris-Le Bourget (888 Aussteller) registrierte mit 12.684 Besuchern ein Minus von sieben Prozent. Vor allem Einkäufer und Designer aus Amerika (-8%) und Asien (-18%) fehlten. Schon das asiatische Ausstellerfeld in gewohnter Stärke (650 Aussteller) zur Teilnahme zu bewegen, war ein Kraftakt. Daran ließ der Geschäftsführer der Messe Frankfurt France, Michael Scherpe, keinen Zweifel. Die Sorge und Unsicherheit nach den Terroranschlägen von November war groß. Die Premiere Vision in Paris-Villepinte (1.725 Aussteller) bemühte sich um Sicherheit und ordnete Taschen- und Jackenkontrollen an. Offiziell kamen auf alle sechs Messen 55.025 Besucher und damit weniger als zur Vorjahresmesse – die stärksten Besuchergruppen stellten die Franzosen (15.070), die Briten (6.434) und die Italiener (6.312). Das langsamere Wachstum in China und Probleme in Brasilien und Russland, lässt auch

das Wachstum in den Luxusmärkten abschwächen. Der Verbrauch von Textilien und Bekleidung sank im Jahr 2015 weltweit um 0,4 Prozent und auch die zunehmende Konzentration von Big Playern im internationalen Geschäft mit der Bekleidung wirkt sich entsprechend aus und beeinflusst die Quantität und Qualität der Besucherströme auf den Messen. Dennoch gab es auch wieder Zuwächse aus Russland und Polen sowie aus Spanien und Skandinavien zu verzeichnen.

## Regionalität gewinnt

Die Munich Fabric Start in München (D) mit ihrer überwiegend deutschsprachigen Besucherclientel meldete Zuwächse, allerdings gibt man keine absoluten Zahlen mehr bekannt. Gleiches gilt für die Mailänder Milano Unica (I), die jedoch offiziell wieder bei Ausstellern und Besuchern zweistellige Zuwachsraten verzeichnete. Um sich zu erneuern,

zieht sie im kommenden September von der Stadtmitte auf das Messengelände in Mailand-Rho-Pero.

## Markt im Wandel

„Durchzogen“ bis „schwierig“, beschreibt Claudio La Cioppa, Geschäftsführer von HOH Hoferhecht (CH), stellvertretend für viele Unternehmen die aktuelle Situation. Sucht man positive Signale – jenseits von weltweit steigenden Zöllen, Währungsfluktuation (Schwäche des Euro gegenüber dem Dollar), niedrigen Ölpreisen und folglich sinkenden Preisen bei den Synthetikfasern, dem Preisdruck, dem sich die eu-



[2]



[3]



[4]



[5]

ropäischen Anbieter aus China ausgesetzt sehen – dann sind es u.a. die kundenindividuellen kurzfristigen Programme, die HOH Hoferhecht und mit ihm auch immer mehr weitere europäische Textilunternehmen mit der anspruchsvollen Kundschaft ausarbeiten. Ein Trend, der in Europa die großen Messen wohl auch zum Nachdenken zwingt über ihre Rolle im Sourcinggeschäft.

### Bewegte Oberflächen

Unser Forecast (vgl. dazu textile network Ausgabe 1-2) hat sich bestätigt. Die modische Aussage bei Bonotto (I) zum Sommer ist Programm: „Alles muss bewegt und ausgearbeitet sein.“ Feine Strukturen und Plissees waren querbeet erfolgreich. Daneben sucht die Konfektion fließende Qualitäten mit besonderem Griff, zum Beispiel schwerfallende Mischungen aus Cupro mit Viskose oder Polyamid in Web und Strick. Bei Viscotex (I) ist man dazu eine Kooperation mit dem japanischen Cuprohersteller Asahi Kasei Fibres Corporation eingegangen. Das Faserunternehmen hat übrigens jüngst mit Roica Colour Perfect ein reaktiv färbbares Elastan in den Markt gebracht. Die DOB setzt weiterhin auf schwerfallende Viskosekrepps, Frisé-Artikel oder papierige Baumwollqualitäten mit etwas mehr Stand. Bei dem Spezialisten für Stickgarne und -zutaten Gunold (D) bemerkt man wieder ein steigendes Interesse an der

[1] Plissees geben modisch die Richtung vor. Gesehen bei Bonotto

[2] Die Stoffe von Serikos interpretieren das Fransenthema seidig und superfein

[3] Grafisch und minimalistisch präsentiert Philea eine zeitgemäße Romantik

[4] Ankit Exports (IND) setzt grafische Metallelemente als Dekoration bei Stoffen ein

[5] Denim mit feinen Strukturen hat Denim Exports aus Bangladesch im Programm

[6] Quingsheng Weaving (CHN) übersetzt florale Dessins minimalistisch-elegant

[7] Camouflage-Dessins könne auch innovativ interpretiert werden wie Shin Hwa (ROK) beweist

Stickerei. Erfolgreich waren hier überdekorierte, übervolle Stickbilder mit erhabener Struktur. Gut gemustert werden Anmutungen von „Selbstgemachtem“ und natürliche Looks wie beispielsweise maskulin wirkende Artikel aus Leinen/Ramie bei Lanificio F.lli Cerruti (I) für die DOB. Für die Menswear gab es hier neue Entwicklungen zum Thema Traveller Suit aus wasserabweisender Wolle/Seide-Mischung, zudem gewaschene Seide für Sakkos. Auch leichte Bondings aus Baumwolle/Jersey oder technisch angehauchte Cottons (Lanificio Roma (I)) sind aktuelle Menswear-Themen. Bei den Zutaten waren z.B. bei Bodo Jagdberg (D) die Metallfarben

„sehr gut“, außerdem Fransensänder und Quasten.

### Leicht und transparent

Leichte und auch wieder transparente Artikel werden gut gemustert. Baumwollspezialisten wie Progetto Uno (I) punkten mit leichten Satins und Twills, leinwandbindigen Artikeln aus Tencel, zudem mit leichten und fließenden Leinenmischungen. Alles PPT-geeignet. Sommerliche Denims kommen als Federgewichte daher, mit feinen grafischen Bindungsbildern oder im sommerlichen Camouflage-, Batik- und Vintagelook. Streifen sind ein großes Thema, daneben abstrakte oder florale Muster.

[Regine Hövelmann]



[6]

[7]

**mtex+**  
6. Internationale Messe für Technische Textilien

**31. Mai bis 2. Juni 2016**  
Chemnitz / Deutschland

„Entdecken Sie innovative Hightech-Textilien mit Zusatzfunktionen!“

Mareen Götz | Geschäftsführerin |  
VOWALON Beschichtung GmbH Treuen  
Kunstleder – Folle – Bondings

**MEHRWERT<sup>3</sup>**

Technische Textilien  
treffen Leichtbau treffen  
Industrie und Technologie.

LiMA > mtex+ S I T

www.mtex-chemnitz.de

**MESSE**  
CHEMNITZ

MILANO UNICA

**Viel Neues!**

Seit 2005 präsentieren sich unter dem Namen Milano Unica die ehemals als Einzel-Events veranstalteten Stoffmessen Ideabiella, Ideacom, Moda In, Prato Expo und Shirt Avenue jeweils zweimal im Jahr an drei Tagen im Februar und im September, um die Kollektionen für Frühjahr/Sommer und Herbst/Winter des darauffolgenden Jahres und die entsprechenden Accessoires zu präsentieren - zunächst nur in Mailand, heute auch in Shanghai und New York, sodass nun von der Milano Unica World gesprochen

wird. Die 22. Ausgabe von Milano Unica im Februar fand mit dem neuen Präsidenten Ercole Botto Poala, der im September 2015 gewählt wurde, statt. Er folgt auf Paolo Zegna, erster Präsident von Milano Unica, Pier Luigi Loro Piana und Silvio Albini, der nach vier Jahren Amtszeit den Stab an Poala übergab. Im September wird die Milano Unica im Rho-Pero mehr Platz haben und an zwei Tagen zeitgleich mit Ledermesse Lineapella stattfinden. Außerdem wird es die Events Origin Passion und Beliefs zu die-



Messe-Impressionen

Photos: Milano Unica



Stabwechsel bei Milano Unica – Silvio Albini (re) übergibt an den neuen Präsidenten Ercole Botto Poala

Die italienische Tendenz-Messe für Stoffe, Milano Unica, verlässt nach über zehn Jahren das Gelände der ehemaligen Mailänder Messe in der Stadt, heute Fieramilanocity genannt, und zieht im September auf das große internationale Mailänder Messegelände in Rho-Pero um. Ein Quantensprung. Außerdem hat sie mit Ercole Botto Poala einen neuen Präsidenten. Die 22. Ausgabe von Milano Unica im Februar hatte sechs Prozent mehr Aussteller und 13 Prozent mehr Besucher. Ein Erfolg.

Der 44-jährige Ercole Botto Poala ist Geschäftsführer von Lanificio Reda, in der Nähe von Biella. Reda produziert seit über 150 Jahren hochwertige Wollstoffe und erwirtschaftet einen Umsatz von 80 Mio. Euro. Im letzten Jahr konnte eine Zuwachsrate von 15 Prozent erreicht werden.

sem Zeitpunkt auf dem Messegelände in Rho-Pero geben, die sich beide an Hersteller von „semi-finished products“ im hochwertigen Segment richten. Die Februarausgabe der Milano Unica ließ bereits positiv in die Zukunft schauen. 13 Prozent mehr Besucher kamen an den drei Messe-Tagen; um 13,8 Prozent stieg die Zahl der Italiener, um elf Prozent die der ausländischen Besucher. Mit Freude und Genugtuung wurde registriert, dass die russischen Messebesucher zurückgekommen sind, ihre Zahl stieg um 39 Prozent. Aber nicht nur, auch bei europäischen Ländern nahm die Zahl der Besucher im zweistelligen Bereich zu: Portugal (+33%), Holland (+30%), Großbritannien (+27%), Spanien (+17%), Frankreich (+15%) und Deutschland mit einem Plus von 14 Prozent. Aus den USA kamen vier Prozent mehr Besucher auf die Milano Unica. Auch bei den Ausstellern gab es ein Plus – ihre Zahl stieg um sechs Prozent von 399 im Februar 2015 auf 424 in diesem Jahr. 72 kamen aus dem Ausland, zu

denen nochmals weitere 40 beziehungsweise 13 vom „Osservatorio“ Japan und Korea dazu gezählt werden müssen. Letztere haben an Gemeinschaftsständen Einblick in ihre Firmen gegeben. Bei den Stoffen geht der Trend zu immer hochwertigeren Qualitäten, zu besserer Ausstattung und zu Antworten auf Bedürfnisse aus dem Leisure- und Sportbereich. Die Oberflächen werden flauschiger, der Tragekomfort steht an erster Stelle. Bei den Farben gibt es viele Nuancierungen und einige Eye-Catcher. Am 6. und 7. Juli findet die Milano Unica New York statt. Vom 6. bis 8. September präsentiert dann die 23. Ausgabe von Milano Unica auf dem Messegelände in Rho-Pero die neuen Tendenzen für Herbst/Winter.

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

FILO

**Innovation und Globalisierung**

Die 45. Ausgabe der Garnmesse Filo im Palazzo delle Stelline in Mailand Anfang März stand ganz im Zeichen der Innovation und der Globalisierung. Angeboten werden vornehmlich hochwertige Garne, deren Qualitäten im oberen Segment angesiedelt sind. Rund ein Drittel der Besucher kam aus dem Ausland. „Die Stimmung war positiv,“ zogen die Aussteller

nach den zwei Messetagen Bilanz. Filo, das ist vor allem direkter Kontakt mit den Herstellern, Austausch von Erfahrungen und Input für Designer und Produzenten. Die Frühjahrs-Ausgabe von Filo war dieses Mal stärker denn je auf Innovation ausgerichtet. Im Garnbereich tut sich sehr viel – sowohl was die modischen Garne anbelangt als auch die techni-

schen Ausrüstungen. Glittereffekte sind ein großes Thema, Strapazierfähigkeit ein anderes. Immer mehr Bedeutung wird auch dem Gewicht eines Garnes beigemessen. Unseren ausführlichen Bericht lesen Sie bitte auf [www.textile-network.de](http://www.textile-network.de) Die 46. Ausgabe von Filo findet am 28. und 29. September 2016 im Palazzo delle Stelline in Mailand statt.



Photo: Filo

Filo Messe Impressionen

Das National Exhibition and Convention Center in Shanghai war zum dritten Mal der Veranstaltungsort der Intertextile Shanghai Apparel Fabrics 2016 – Spring Edition



Photos: Messe Frankfurt (HK)

Intertextile Shanghai Apparel Fabrics

# Beruhigende Signale

**China und seine Textilindustrie werben international um Vertrauen, während hinter den Kulissen ein umfassender Konsolidierungsprozess läuft. Umso höher waren die Erwartungen an die Intertextile Shanghai Apparel Fabrics zur Saison Frühjahr/Sommer 2017. Es lief deutlich besser als gedacht.**

Die jüngste Veranstaltung der Intertextile Shanghai Apparel Fabrics (16. bis 18. März 2016) im chinesischen Shanghai zur Saison Frühjahr/Sommer 2017 schloss mit einem Besucherplus und in einer besseren Atmosphäre als Aussteller und Veranstalter befürchtet hatten. Die Erleichterung nach den drei Veranstaltungstagen war groß, schließlich trägt die Textilindustrie zehn Prozent zum Bruttoinlandsprodukt Chinas bei, wenn man den Zahlen aus dem 13. Fünf-Jahres-Plan von CNTAC, dem chinesischen Büro für soziale Verantwortung, Glauben schenkt. Zudem schaut die Welt seit längerem sorgenvoll auf Chinas niedrigere Wachstumsraten.

71.163 Besucher kamen insgesamt in den drei Tagen in das National Exhibition and Convention Center, in dem zeitgleich die Intertextile Shanghai Apparel Fabrics, die Intertextile Shanghai Home Textiles, die Yarn Expo, die Chic und die PH Value (China International Knitting Fair) stattfanden. Zur Intertextile selbst wurden 50.000 Einkäufer registriert. Die Stoffmesse, organisiert von der Messe Frankfurt (HK) Ltd., dem CCPIT und dem China Textile Information Center, belegte mit seinen

3.155 Ausstellern aus 27 Ländern und Regionen (einschließlich der Milano Unica China) sechs Hallen mit den Bereichen Zutaten, Stoffen für Menswear und Womenswear, Casual-, Sports- und Activewear sowie mit diversen Trendforen. Wendy Wen, Senior General Manager Messe Frankfurt (HK), wertete diese Besucherzahlen als Zeichen dafür, dass der chinesische Markt ungeachtet aller Veränderungen weiterhin viele Möglichkeiten auch für Lieferanten aus Übersee bietet. Ihrer Meinung nach soll das Wachstum auch in absehbarer Zukunft bei über sechs Prozent liegen. Der mittel- bis hochwertige Markt zeige sich robust und biete noch viel Potenzial.

Die Trendforen warfen ein Schlaglicht auf das kreative Niveau der Aussteller und die Trends zur Saison Frühjahr/Sommer 2017



## Positive Signale

„Besser als erwartet“, bilanzierte Evon Zhang, External Trade Manager, bei Wujiang Tutaike Textiles & Finishing Co. Ltd., Jiangsu, einem Hersteller von funktionellen Geweben, zu dessen Kunden u.a. Columbia und die US Navy gehören. Hier registrierte man vor allem chinesische Kunden. Bei der Hengli Group Co. Ltd., einem Spezialisten für Rundstrickwaren, zeigte man sich wegen der Überseekunden mit dem Messerverlauf zufrieden. Und bei dem Denimspezialisten Prosperity Textile (H.K.) Ltd. mit Sitz in Guangzhou verwies Marketingdirektor Andy Zhong auf den „sehr guten Besuchermix“ aus ca. 60 bis 70 Prozent chinesischen Besuchern und 20 Prozent Besuchern aus Übersee. Vor allem Chinesen und Einkäufer aus dem pazifischen und indonesischen Raum drängte es auf die Messe, während sich die amerikanischen Einkäufer auf nur noch eine Messe in China konzentrieren, so der Eindruck der Aussteller.

Von 2012 bzw. 2011 bis 2015 sind Wertschöpfung und Gewinne in der gesamten chinesischen Textil- und Bekleidungsindustrie deutlich gesunken. Darauf verwies Hu Ke- ▶



► hua, Direktor von CNTAC (China National Textile & Apparel Council) in seinem Vortrag in der Seminarreihe zur Nachhaltigkeit. Ein Problem sind die Überkapazitäten, die in den letzten Jahrzehnten in fast allen wichtigen Industriezweigen aufgebaut worden sind, u.a. bei der Baumwolle und Polyester produzierende Industrie sowie bei den Spinnereien. 60 Prozent der weltweiten Faserproduktion findet in China statt, meldet das CNTAC. Laut dem International Cotton Advisory Committee in Washington hat die chinesische Regierung im März den Richtpreis für seine Xinjiang Baumwolle auf 18.600 Yuan/Tonne reduziert. Gleichzeitig soll die Anbaufläche um zehn Prozent auf 3,1 Millionen Hektar schrumpfen und die Produktion auf 4,6 Mio. Tonnen sinken. Wohl auch, weil ein sinkender Baumwollverbrauch von fünf Prozent auf 6,8 Millionen Tonnen prognostiziert wird. Als Grund werden steigende Zölle und niedrige Polyesterpreise genannt.

Yasuda Eijiro, Deputy General Manager der Sales Division bei Toray Jifa (Quingdao) Textile Co., Ltd. mit Sitz in Shandong erinnert an die jährlich steigenden Lohnkosten von acht und zehn Prozent, die auch sein Unternehmen zum Umdenken zwingen: „Wir müssen hochwertigere Artikel anbieten“, sagt er. Neue Mischungen mit Baumwolle für die Casualwear kamen trotz höherer

Intertextile Shanghai Messe-Impressionen

Preislagen gut bei den Einkäufern an. Gleichzeitig erleben chinesische Produzenten wie Ningbo Huafu Donghao Industrial Co., Ltd. aus Zhejiang einen erhöhten Preisdruck aus Europa. Der Spezialist für melangierte Strickwaren, der u.a. mit Adidas und Tom Tailor arbeitet, bekommt Anfragen zu Preisreduzierungen, über die man den Währungsverlust aufgrund des schwachen Euros ausgleichen will. Trotzdem verzeichnet der nach eigenen Angaben weltweit größte Produzent von Melangegarnen, der mittlerweile auch in Vietnam produziert, ein gutes Wachstum – vor allem im Inlandsmarkt.

#### Neue Herausforderungen

Europäische Anbieter wie der deutsche Baumwollspezialist Cotton Style aus Hamminkeln erzielen ungeachtet dessen weiterhin Erfolge, wenn sie hochwertige Nischen besetzen. Das Unternehmen ist seit drei Jahren in China aktiv. „Man merkt, dass auch hier das Storytelling immer wichtiger wird“, sagt Verkaufsleiter Markus Laar. „Man kann mit technischer Raffinesse immer noch punkten und beeindrucken.“ Etwa feine Mischungen aus Baumwolle/Seide oder hochwertige Sea-Island-Cottons. Der türkische Denimhersteller Orta Anadolu, zum zweiten Mal als Aussteller auf der Messe und seit 2015 in China verzeichnet nach eigenen Angaben ein schnelles Wachstum. Auf der Intertextile trafe man Firmen mit 5.000

und 8.000 Stores, die in Europa keiner kennt, heißt es und man erhofft sich daher auch „unbegrenzt Wachstum“. Andy Zhong von Priority erklärt: „Die Situation bei Denim ist besser als in den letzten drei bis vier Jahren. Zwar boomt es nicht mehr so wie früher, aber es gibt eine Menge Möglichkeiten. Die Kunden sind aufmerksamer. Sie suchen mehr Qualität und mehr Service.“ Aktuell kommen hier immer noch Stretchartikel gut an. Bei Advanced Denim, Guangdong, zu deren Kundschaft Levi's und G-Star zählen, gehört BCI-Cotton (Better Cotton Initiative) zu den „heißesten“ Themen. Bei Oasis Denim hat man naturgefärbte Indigos und Tencel-Artikel ins Programm genommen.

Kevin Ho, Sales & Vice President of Admin bei der New Wide Group, Taipei, Anbieter von Funktionsstoffen, verweist auf das steigende Brutto-sozialprodukt und das steigende Lifestyle-Empfinden in China. „Wir haben mehr Stadtbewohner, die Informationen aus Europa konsumieren“, sagt Kevin Ho. Mehr und mehr chinesische Marken würden dazu tendieren, sich zu differenzieren. Hätten sie vor drei Jahren noch kopiert, würden sie nun versuchen, ihren eigenen Stil zu entwickeln. Bei den klassischeren DOB- und Haka-Stoffen sowie den Zutat, stellte man auch bei Union Knopf (HK) Limited mehr Stilempfinden und eine Abkehr vom „schrillen“ Look der Vergangenheit bei den chinesischen Einkäufern fest. Bedruckte Glacia-Artikel für Daunenjacken in der Menswear gehören bei de Ball, dem deutschen Anbieter von Mikrofaser-Artikeln und hochwertigen Kunstfellen, zu den Bestsellern. Mit Streifenmustern, voluminösen Cloqués, Fil Coupés und grafischen Jacquards punktete der italienische Seidenweber Serikos. Bei Melangearnspezialisten Huafu standen Space-dyed-Effekte und feine Strukturen im Vordergrund.

[[www.hk.messefrankfurt.com](http://www.hk.messefrankfurt.com)]

[Regine Hövelmann]



PH Value – Frühjahr 2016

# Strick „Made in China“

Auf der Frühjahrsausgabe der PH Value, der Fachmesse rund um das Stricken, stellten überwiegend inländische Strickereien aus. Auf einer Ausstellungsfläche von 7.000 qm zeigten insgesamt 76 Unternehmen ihre Waren an 50 Ständen, was einer Steigerung um 10 Prozent gegenüber der Frühjahrsausgabe 2015 entspricht. Dabei stellten sich hauptsächlich Strickereien und Marken aus Zhejiang und Guangdong sowie Wäsche-Marken aus Shenzhen vor. Neben der Eröffnungsfeier am ersten Messtag und der Preisverleihung im Rahmen des Knitwear Designer Awards, zeigten 7 Modenschauen Pullover bekannter Marken, während 12 Seminare diverse branchenspezifische Themen abdeckten. Internationale Gruppen wie das Wool Lab oder die Trendagentur WGSN informier-

ten die Fachbesucher über die neuesten Entwicklungen und Technologien zur Förderung der Innovation. Einzelgespräche zwischen chinesischen Herstellern und ausländischen Einkäufern wurden organisiert, um somit die Zusammenarbeit zu erleichtern.

King Deer Cashmere gilt als führende Kraft in der Kaschmir-Branche, ist für hochwertige Kaschmirprodukte bekannt und expandierte als erste chinesische Strickerei ins Ausland. Vor etwa 16 Jahren gründete das Unternehmen eine Produktionsstätte in Madagaskar, die 2 Mio. Teile für den Export herstellt. 2007 wurde eine weitere Fabrik in Kambodscha etabliert, die mittlerweile 1 Mio. Kleidungsstücke für den Export produziert. Im Jahr 2000 investierte King Deer in Zusammenarbeit mit der AWI insgesamt

PH Value - China International Knitting Fair, fand erstmals unter dem Dach der CHIC – China International Fashion Fair – statt, die Mitte März parallel zur Intertextile Apparel Fabrics, zur Intertextile Hometextile sowie zur Yarn Expo im National Exhibition & Convention Centre Shanghai veranstaltet wird.

10 Mio. USD in die Entwicklung von vier für Optim-Garn vorgesehene Produktionslinien. Dieses Garn entspricht den Umwelt- und Nachhaltigkeits-Standards und gilt somit als umweltfreundliches Produkt. Von 2012 bis 2013 ging dann auch ein auf E-Commerce spezialisiertes Unternehmen in Zhejiang an den Start. Der Hauptsitz in China konzentriert sich mittlerweile hauptsächlich auf Forschung & Entwicklung. Zu den Kunden von King Deer Cashmere zählen große Namen wie Sonia Rykiel Paris, Thierry Mugler, S.T. Dupont, Aquascutum Lon-

don, Elle Sports, sowie Marlboro Classics. Nicht weniger bekannt ist Erdos mit der Marke 1436. Mit einer Exportquote von 70 percent, bleiben lediglich 30 percent der Produktion für den heimischen Markt übrig. Auf der Messe präsentierte das Unternehmen ein leichtes sommerliches Damen-Oberteil aus einem zweifadigen Garn (80 Nm) sowie bedruckte Halstücher ebenfalls aus zweifadigem Garn (200 Nm). Zur Produktpalette gehören außerdem ein einfadiges Garn (80 Nm) sowie ein sehr feines Garn mit einem Gewicht von nur 1 g, das in Längen von 200 m angeboten wird.

Der im Mai 1990 gegründete Verband „China Knitting Industrial Association“ zählt inzwischen über 800 Mitglieder. Er vertritt die Interessen der führenden chinesischen Strickereien. Vor circa zehn Jahren hob der Verband die China International Knitting Fair aus der Taufe. Vor wenigen Jahren wurde das Messe-Konzept erweitert und der Name entsprechend in PH Value geändert. Inzwischen gehört die Messe zur CHIC, Chinas führende und größte Fachmesse für Mode und Accessoires, die zweimal im Jahr in Shanghai ausgerichtet wird.

[Vicky Sung]



Photo: Vicky Sung





Photo: Vicky Sung

Yarn Expo – Frühjahr 2016

## Diskussionsbedarf!

Die Aussteller aus China stammten vorwiegend aus den Provinzen Zhejiang, Jiangsu, Shandong sowie Xinjiang. Bei den internationalen Ausstellern zählte der indische Pavillon als größte ausländische Gruppe knapp 50 Unternehmen, gefolgt von Pakistan mit 14 Ausstellern.

Es wurde viel über die Räumung der chinesischen Baumwolllager diskutiert. R. Narayanasamy, Geschäftsführer der Texprocil – Cotton Textiles Export Promotion Council India, verwies auf die neue Einstellung der chinesischen Einkäufer. „Mittlerweile machen sie ihre Hausaufgaben, bevor sie auf die Messe kommen, um wichtige Geschäftsabschlüsse zu tätigen; sie kommen nicht mehr, um nur nach den Preisen zu sehen“, meint er. 2015 stiegen die indischen Garnumsätze nach China volumenmäßig zwar um 10 Prozent, wertmäßig erlebten sie jedoch einen Rückgang. „Es kann sein, dass Indien den Absatz nach China zurückschrauben will, um in China nicht übermäßig viel Präsenz zu zeigen, während die Nachfrage aus anderen asiatischen Ländern ohnehin wächst. China ist aber nach wie vor Indiens größter Abnehmer, weil die Nachfrage nach Baumwollgarn weiterhin auf hohem Niveau bleibt“, meint er weiter. „Das Geschäft mit Stapelfaser-

garn ist relativ knifflig geworden; 2016 wird wohl ein schwieriges Jahr für Textilien werden,“ so Mr Agrawal, der bei Indorama Spun Yarn Business Division arbeitet. Gut geführte Spinnereien wie Indorama würden weiterhin an der Kostenschraube drehen und die Effizienz steigern, um somit konkurrenzfähig zu bleiben. Sorgen machte er sich allerdings wegen der Baumwolllager Chinas. „Die Baumwolle wird langsam alt und die Qualität verschlechtert sich von Jahr zu Jahr. Was werden sie dann wohl damit machen? Eine überstürzte Räumung der Baumwolllager würde sich nachteilig auf die internationalen Baumwollpreise auswirken“, erläutert er weiter. Indorama Spun Yarn Business Division betreibt fünf Produktionsstätten in Indonesien, Sri Lanka, und der Türkei, die zusammen circa 11.200 Tonnen Garn im Monat herstel-

len. Die 2011 etablierten Spinnereien in Usbekistan hätten bereits große Erfolge gefeiert. Sie beliefern Länder wie Spanien, Portugal, Italien und Belgien. „Das Geschäft mit Baumwollgarn geht immer weiter zurück aber Effekt- und Mélange-Garne erleben gerade einen Aufschwung“, konstatierte Mohammad Saad, Geschäftsführer von Abtex, Pakistan. Er rechnet mit einem erfolgreichen Jahr 2016, da sein Unternehmen auf Effektgarn und eben nicht auf Baumwolle spezialisiert sei. Außerdem sollen neu entwickelte Produkte aus diversen Fasertypen – von Basics bis hin zu Effektgarn – sowie innovative Varianten zum Geschäftserfolg beitragen. „Lediglich 50 Prozent unserer Garne geht noch nach China; die weiteren 50 Prozent werden weltweit vertrieben“, so Saad weiter. Der einzige Aussteller aus Südkorea war die Daewoo

International Corp. „Die Umsätze der Daewoo Textile erreichten 2014 sowie 2015 ein akzeptables Niveau“, meinte Ms Wang Li, Leiterin der Textilabteilung, wobei sie für 2016 mit einem Rückgang rechne. „Die Räumung der Baumwolllager in China wird einen großen Einfluss auf den internationalen Markt haben und der Baumwollpreis nach unten schnellen“, sagt sie weiter. Die Baumwollgarne und -stoffe der Daewoo Uzbekistan werden nach China, Europa und Japan verschifft aber aufgrund der internationalen Sanktionen nicht mehr nach Russland. Die Inter S.A. aus der Schweiz war als einziger Aussteller aus Europa auf der Messe vertreten und verarbeitet hochwertige Baumwollgarne. Mit Hauptsitz in Genf unterhält das Unternehmen Produktionsstätten in der Türkei, China, Russland, Turkmenistan, Uzbekistan sowie Kolumbien und verfügt über ein globales Vertriebsnetz zur Gewährleistung einer schnellen Lieferung sowie eines guten Kundenservice. „Die Yarn Expo ist ein Stimmungsbarometer für die gesamte Marktsituation. Bei der Frühjahrsausgabe geht es aber eher um Qualität als um Quantität“, fasst Sam Sinan, Chef für den internationalen Vertrieb zusammen. „Dieses Jahr hoffen wir auf Wachstum“.

[Vicky Sung]

Die Yarn Expo – Frühjahr 2016 wurde Mitte März parallel zu vier weiteren Textil- und Bekleidungsmessen in Shanghai veranstaltet. In den letzten Jahren ist die Fachmesse stetig gewachsen. Diesmal verzeichnete sie eine Brutto-Ausstellungsfläche von 15.000 qm gegenüber 10.000 qm auf der Frühjahrsausgabe 2015, was einer Steigerung um 50 Prozent entspricht. Die Anzahl der Aussteller erhöhte sich um 24 Prozent – es stellten insgesamt 309 Unternehmen aus 11 Ländern und Regionen aus. Darunter kamen 93 aus dem Ausland und weitere 216 aus dem Inland (Frühjahrsmesse 2015: 250 Aussteller aus 15 Ländern, 148 inländische sowie 102 ausländische Unternehmen).

INVISTA

## Mit der Faser fängt alles an

Der Faktor Faser bestimmt im Wesentlichen die Optik, Funktionalität und damit den Wert und die Eignung eines Teppichbodens. Und das Fasermaterial entscheidet mit über die Lebensdauer, die Erhaltung der Optik, die Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit eines textilen Bodens. Seit mehr als 40 Jahren ist Antron aus dem Hause Invista eine der führenden Synthesefaser-Marken für textile Bodenbeläge. Die Einführung der gekräuselten Endlosfaser Nylon im Jahr 1959 und die Einführung von Antron Nylon im Jahr darauf revolutionierten die Teppichindustrie.

Innerhalb der Synthesefaser-Polymere – Polyamid, Polypropylen, Polyester und Polyacryl – hat sich Polyamid 6.6 (Nylon

6.6) für besonders strapazierfähige textile Bodenbeläge bewährt. Es handelt sich dabei um ein mechanisch äußerst stabiles Polymer. Im Vergleich zum parallel erfundenen Nylon 6 (ursprünglicher Handelsname Perlon) verfügt Polyamid 6.6 aufgrund einer wesentlich höheren Zahl von Wasserstoffbindungen und optimaler Ausrichtung der Molekülketten über eine stärker vernetzte und daher festere Molekularstruktur. Alle Produkte aus Antron Fasern profitieren von den Eigenschaften des Nylon 6.6 Polymers. Das Portfolio von Antron beinhaltet folgende Fasern: Antron Lumena spinngefärbtes Polyamid 6.6: Mit seinen fleckenresistenten, farbbeständigen und schmutzabweisenden



Anker Teppichboden in der Stadthalle Lahnstein, ausgerüstet mit der Invista Schmutz- und Fleckschutz-Technologie

Eigenschaften ist Antron Lumena geeignet für alle Objektbereiche. Antron Legacy: diese Fasern behalten ihr Aussehen über einen langen Zeitraum. Antron Brilliance: Bei dieser weißen, färbbaren Faser wird die schmutzverbergende Eigenschaft der Hohlfaser mit einer Fasertechnologie kombiniert, die brillante Farben, verschiedene Glanzgrade und Farbvariationen und damit besonderes Teppichdesign ermöglicht. Bei allen drei Fasertypen werden die Vorteile von Polyamid 6.6 Polymer zusätzlich mit der Hohlfasertechnologie für spezi-

elle Faserquerschnitte kombiniert. Die spezielle Form und das hohle Faserinnere streuen das Licht, so dass Schmutz und Flecken weniger sichtbar sind. Die geringe und glatte Oberfläche der Hohlfaser bietet Schmutz zudem wenige Möglichkeiten zur Anhaftung und erleichtert das Reinigen. Die Antron Teppichfasern gibt es in einer großen Farbvielfalt. Die Faser beeinflusst auch die Haptik. Mit feinem Garn wird eine ebenmäßige Oberflächenoptik erreicht, mit grobem Garn ein kraftvoller Struktureffekt.

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

HEIMTEXTILIEN 2016

## Gute Aussichten

Die Unternehmen der deutschen Heimtextilien-Industrie blicken selbstbewusst auf ihre Geschäftsentwicklung in 2016 – analog zu den allgemeinen Konjunkturindikatoren. Die führenden Wirtschaftsforschungsinstitute gehen von einer Fortsetzung des konjunkturellen

Aufschwungs der deutschen Wirtschaft aus und rechnen mit einem Wachstum von 1,9 Prozent. Der Arbeitsmarkt stehe ausgesprochen positiv da. Die Arbeitslosenzahl sei so niedrig wie zuletzt 1991. Der private Konsum entwickelt sich weiterhin sehr gut. Allein die Aussichten für das deutsche Exportgeschäft sind getrübt.

Auch der Verband der Deutschen Heimtextilien-Industrie stellt gute Prognosen, denn: „Deutsche Heimtextilien stehen für Qualität, Innovation, Funktionalität, Vielfalt an Farben, Materialien und Dessins. Der Dienstleistungsgedanke hat bei der Industrie einen hohen Stellenwert.“ Herausforderungen sieht der Verband ne-

ben den Schwierigkeiten in einigen Exportmärkten in den Strukturveränderungen im Handel. Dazu gehöre auch das stark wachsende Internetgeschäft. Das Jahr 2015 verlief für die Heimtextilien etwas durchwachsen. In den ersten acht Monaten entwickelte sich die Konjunktur positiv. In den Monaten September, Oktober und November kühlte die Nachfrage nach Heimtextilien aus deutscher Produktion – mit Ausnahme der Bettwaren – etwas ab, und das Plus konnte nicht gehalten werden. Deutlich spürbar für die Unternehmen waren 2015 die Rezession in Russland und die damit verbundenen Absatzschwierigkeiten auf dem russischen Markt.

Russland war insbesondere für die Stoffsparten sowie für Bettwaren viele Jahre einer der wichtigsten Exportmärkte. Aber auch andere wichtige Absatzmärkte, darunter die Schweiz und China, gerieten im vergangenen Jahr in Turbulenzen, die ebenfalls negative Auswirkungen auf die Exportaktivitäten der deutschen Heimtextilien-Industrie hatten. Der Exportumsatz entwickelte sich bis Ende November um 3,2 Prozent rückläufig. Das Inlandsgeschäft der deutschen Heimtextilien-Industrie zeigte dagegen insgesamt nur leichte Schwächen (-1,1 Prozent). Ausführlicheres dazu lesen Sie in unserem Online-Magazin.

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

Photo: Apelt Stoffe

Produktbeispiel Apelt Stoffe. Inhaber Ottmar Ihling ist gleichzeitig auch der Vorsitzende des Heimtextil-Verbandes

Interview mit Theo Ostendorf

# Die 4. Revolution?

**Die Arbeitsprozesse in den Unternehmen werden sich massiv verändern. Das damit verbundene und geforderte integrale schnittstellenfreie Zusammenwirken aller Unternehmensdisziplinen stellt massive Anforderungen an die technischen Voraussetzungen sowie Veränderungsfähigkeit der Unternehmensorganisation. Ein Gespräch mit Theo Ostendorf, Gerber Technology.**

**textile network:** Herr Ostendorf, wird Gerber Technology von Seiten europäischer Kunden inzwischen schon gefordert, wenn es um Anwendungen im Sinne von Industrie 4.0 geht?

**Theo Ostendorf:** Wir erachten die sukzessive Umsetzung intelligenter modularer Netzwerke z.B. mittels Verbesserung der Transparenz innerhalb der Lieferkette auf breiter Ebene auch in den nahenden Industrien für wahrscheinlich. Und exakt hier setzt Gerber Technology an, indem wir die Anwender unserer Lösungen unterstützen – Virtual Prototyping ermöglichen mit der Accu-Mark 3D, ferner die Integration von CAD mit der Accu-Mark generell hin zu Yunique PLM und weiter zur Vernetzung mit ERP-Systemen. Mit dem Fernwartungssystem Gerberconnect haben wir bereits das Fundament für die Kommunikation von Systemen untereinander geschaffen, für all das, was auch mit dem Begriff IoT – Internet of Things – belegt wird. Insofern sind wir bestens vorbereitet gemäß des Bedarfs und der Bereitschaft unserer Marktpartner zu agieren.

**textile network:** 3D Printing – Wie massiv kann nach Ihrer Meinung der Paradigmenwechsel eben durch generative Fertigungsverfahren ausfallen? Erachten Sie diese Technology als Konkurrenz für die letztlich überwiegend zwei-dimensionale Arbeitsweise aktueller Automatisierungslösungen?

## Der TN-Gesprächspartner



Photo: Kenn Busch

Theo Ostendorf übernahm im Mai 2012 zum Geschäftsjahresauftakt die Leitung der EMEA-Region bei Gerber Technology als Vice President und General Manager. Zuvor zeichnete der Betriebswirtschaftler bei dem zu den weltweit führenden CAD/CAM/PDM/PLM-Anbietern zählenden Unternehmen für das Business Planning & Development in Europa verantwortlich. Strategische Schlüsselaufgaben im Controlling sowie in der Reorganisation in Europa und Australien kennzeichnen seine Tätigkeit im Hause Gerber nach dem Unternehmensseintritt 1991.

**Theo Ostendorf:** In keinem Fall sehen wir 3D Printing in irgendeiner Form als Angstgegner, schon gar nicht für jedwede textile Anwendungen. Hier wird die Haptik der Materialien davor sein. Mit dem 3D-Modul zu Accu-Mark-CAD ermöglicht Gerber neben Virtual Prototyping, Passform-Verbesserungen, die kostengünstige Modellentwicklungen sowie -modifikationen. Inwieweit 3D-Design de facto die Vorstufe für 3D-Fertigung in der Mode sein wird – die Zukunft wird es weisen. Wir begleiten technologische Möglichkeiten, etwa aktuell im Rahmen unseres Branchentreffs ideation 2015, haben hierfür die israelische Designerin Danit Peleg und Ihre erste

komplett dreidimensional entwickelte und eben auch produzierte Kollektion an Bord geholt.

**textile network:** Ökologie und Sozialverträglichkeit sind in aller Munde. Welchen Beitrag kann Gerber Technology dazu leisten?

**Theo Ostendorf:** Mit Yunique PLM ermöglichen wir die vollständige Nachvollziehbarkeit, das tracking & tracing von Produkten und Fertigungsprozessen als eine der Grundvoraussetzungen für das Erfassen, Auditieren und Steuern aller relevanten Aspekte inkl. dem Arbeitsumfeld auch unter sozialverträglichen Aspekten, der Einhaltung umweltbezogener Richtlinien auf lokaler wie globaler Basis. Massive Einsparungen von Energie und anderen Ressourcen konnten wir in den letzten Jahren mit unseren CAD/CAM-Systemen umsetzen. Dies mittels verbesserter Materialnutzungsgrade, einer Arbeitsweise ohne Folieneinsatz bei der Vaku-

Mit dem Paragon-Zuschnittssystem deckt Gerber die unterschiedlichen Bedarfe der Sparten ab, ermöglicht optimale Mensch-Maschine-Kommunikation sowie Prozess-Analysen

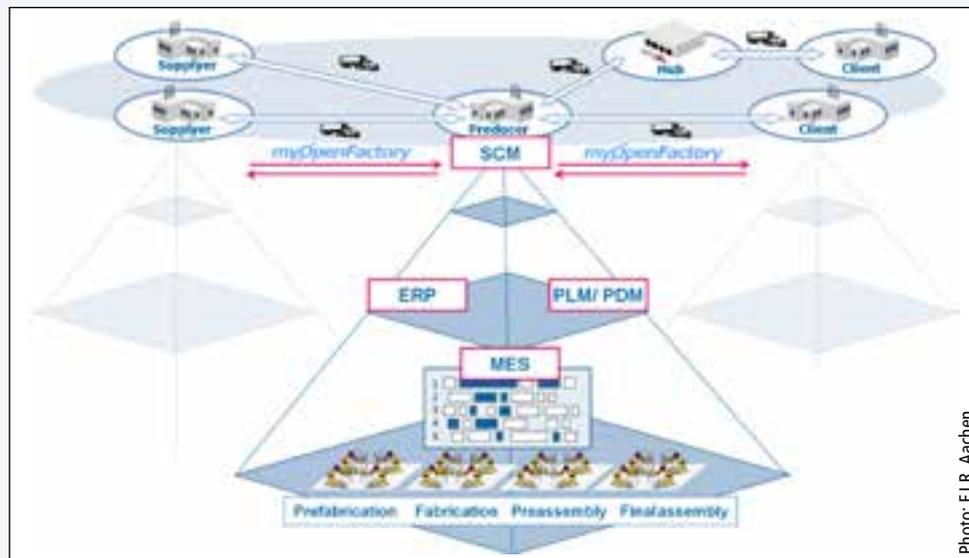
Photo: Gerber Technology



umerzeugung, langlebigen Verbrauchsgütern wie Messern, Schleifsteinen etc. Nachhaltigkeit hat fraglos einen hohen Stellenwert auch bei unseren künftigen Produktentwicklungen.

**textile network:** Geopolitische Instabilität, kriegerische Auseinandersetzungen, Finanzkrise, zu befürchtende Verunsicherung beim Verbraucher – all dies wird unvermeidlich Einfluss auf den Geschäftsverlauf insbesondere in der EMEA-Region (Europe, Middle East and Africa) haben. Wie ist Gerber's Europa-Organisation aufgestellt, um mit all dem umzugehen?

**Theo Ostendorf:** Die Euroschwäche ist in der Tat eine Herausforderung für Gerber, die zudem den nicht betroffenen Wettbewerb begünstigt. Dennoch halten wir unsere Preise unbedingt weitgehend stabil. Dies gilt vor allem auch für Gerber Technologys gemäß unabhängiger Marktstudien überdurchschnittlichen Paketlösungen rund um das Thema Service. Im Übrigen zählen die angeführten Problemstellungen zu den unternehmerischen Herausforderungen in einem globalen Markt. Sich diesen klug und mit Augenmaß zu stellen, sie tunlichst zu bewältigen, kann eben auch zur Überlebensfrage werden. Jetzt heißt es Ruhe bewahren, für Gerber und den Investitionsgüterbereich gilt es, die Innovationsdynamik beizubehalten, eher noch zu steigern. Dieser Bedarf wird insbesondere auch von unseren Kunden in Hochtechnologie-Sparten wie dem Automobil- oder Flugzeugbau, von den Verarbeitern zunehmend intelligenter technischer Textilien und Materialien wie dem gesamten Bereich Composites definiert.



Die Integration von PDM/PLM und ERP nimmt eine Schlüsselrolle beim Aufbau modularer Netzwerke innerhalb der Supply-Chain ein

**textile network:** Wo sehen Sie für Gerber Technology als Automatisierungs-Spezialisten in 2016 sowie mittelfristig die großen Herausforderungen?

**Theo Ostendorf:** Eingangs haben Sie das Thema Industrie 4.0 angeschnitten. Dabei erachte ich mit Blick auf Konsumenten-Endprodukte entwickelnde und fertigende Sparten wie die Bekleidungs- und Polsterindustrie

den spannenden Trend zu Textile & Garment 2.0 als richtungsweisend. Mit den Möglichkeiten des Internets und einen von dessen Nutzung geprägten Verbraucher entsteht eine neue Kultur für die global agierende Textilsparte: Damit werden sich die Relationen innerhalb der Supply Chain, zwischen Produktentwicklung, Beschaffung & Fertigung, Distribution und letztlich auch dem Schritt hin zum Konsumenten in den kommenden Jahren weiter verändern.

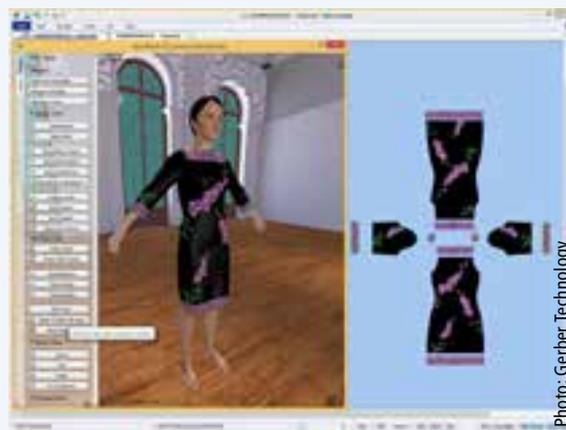
Gerber Technology als Automatisierungs-Pionier und Marktführer seit nunmehr bald 50 Jahren ist bestens aufgestellt, die weltweite Klientel von rund 26.000 Anwendern in den textilen Sparten auch künftig mit den richtigen Lösungen optimal zu unterstützen. Dies gilt gleichermaßen für unsere Hardware-Produkte, wo beispielsweise die Paragon-Serie eine neue benchmark bei der Kommunikation zwischen Mensch und Maschine wie bei der ergebnisorientierten Datenverfügbarkeit in Echtzeit definiert, um hier nur ein Beispiel auszuführen. Eine weitere Schlüsselherausforderung auch für unser Haus liegt insbesondere fraglos in der Zukunftssicherung durch die Förderung qualifizierten Nachwuchses, beispielsweise mittels Programmen für ambitionierte Vertriebs-Trainees, denen sich im weltweit agierenden Technology-Konzern attraktive Karriere-Chancen bieten.

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

Herr Ostendorf, herzlichen Dank für das Gespräch.

Die Fragen für textile network stellte Iris Schlomski.

3D-Modellentwicklung: Die Vorstufe auch zur 3D-Fertigung?



### Über Gerber Technology

1968 als Gerber Garment Technology gegründet, agiert das Unternehmen als weltweit führender Anbieter für integrierte Lösungen, unterstützt seine Kunden bei der Prozess-Automatisierung, beim effizienten Management von Produkt-Design, -entwicklung und Fertigung.

Rund 27.000 Anwender in 130 Ländern in den Segmenten Mode/Bekleidung, in der Möbel-, Automobil- und Luftfahrtindustrie, Verarbeiter von technischen Textilien und Composites-Materialien sowie die Verpackungsindustrie. Der Zentralsitz des zu Vector Capital gehörenden Unternehmens ist Tolland/CT in den USA. In Europa unterhält man eigene Niederlassungen in Ismaning b. München, Bièvres/Paris, Mailand, Porto, Zaventem/Brüssel sowie Sant Vicenç dels Horts (Barcelona).



20 Jahre Crestyle Kft

# Funktionswäsche und mehr „Made in Hungary“

Die Crestyle AG Schweiz wurde 1987 von Doris Forster und Armin Lustenberger mit dem Ziel gegründet, modische Skibekleidung für den deutschsprachigen Raum in Lohnveredlung zu produzieren. Nach einem beachtlichen Anfangserfolg, setzten einige schneearme Jahre der Branche stark zu. Die Geschäftsleitung beschloß daraufhin 1996 einen Betrieb in Ungarn zu kaufen und begann damit Sportwäsche zu produzieren. Eine kluge Entscheidung und das in vielerlei Hinsicht!

## Ökologisch, nachhaltig und sozialverträglich

Heute ist die Crestyle Kft ein modernes Textilunternehmen mit einem vielfältigen Dienstleistungsangebot und mit ökologisch, nachhaltiger und sozialverträglicher Ausrichtung. Partner bei der Beschaffung von Rohmaterialien werden sorgfältig ausgewählt. Geschäftsführer Armin Lustenberger gegenüber textile network: „Alle unsere Lieferanten müssen mit unseren Zielen kompatibel sein und ebenfalls ökologisch, nachhaltig, sozialverträglich produzieren. Wir legen sehr großen Wert auf Qualität und Nachhaltigkeit und arbeiten vorzugsweise mit europäischen und lokalen Partnern für die Lieferung der Produkt-Komponenten zusammen. Dadurch helfen wir regionale und europäische Arbeitsplätze zu sichern und schonen die Umwelt.“ Die Produktion ist auf



Photo: Crestyle

Zu den Kunden von Crestyle zählen z.B. SportXX und Migros Schweiz

Funktionswäsche sowie Workwear und Freizeitbekleidung ausgerichtet. Verarbeitet werden insbesondere gewirkte Materialien, vorwiegend aus schnell nachwachsenden Rohmaterialien wie Bambus, Baumwolle aus biologischem Anbau oder auch Viskose-Mischungen. „Bambus braucht keine Pestizide oder Düngemittel. Darum ist Bambus Hypoallergen und organisch“, erklärt Lustenberger. Zum Dienstleistungs-Portfolio gehören Produktentwicklungen, Warenbeschaffung, Produktion, Verpackungsentwicklungen inklusive Logistik nach Kundenwunsch. Die gesamte Lieferkette ist für den Kunden transparent und erfüllt hohe Qualitätskriterien. „Unser hohes Engagement hinsichtlich der Qualität und Pro-

duktivität sorgt dafür, dass wir preislich im europäischen Umfeld mithalten können. Dies zeigen aktuell die Resultate, die wir z.B. bei öffentlichen Ausschreibungen erzielen“, freut sich Lustenberger.

## Ökologie zahlt sich auf Dauer aus!

Seit 2012 verfolgt Crestyle konsequent die Umstellung seiner Produktion nach ökologischen, nachhaltigen und sozialverträglichen Kriterien und geht diesen Weg auch konsequent weiter. Aktuell mit einem Neubau und dem kernsanierten Altbau mit Photovoltaik-Anlage, einer umweltfreundlichen Wärmepumpe und hochmodernem Abfallbeseitigungskonzept. Den Mitarbeitern faire und stabile Arbeitsbedingungen in

freundlichen, lichtdurchfluteten Räumlichkeiten zu bieten, gehört ebenfalls zu den gesetzten Unternehmenszielen.

Crestyle Hungary ist Swiss Post – Fair Wear Foundation geprüft und verfügt über die Zertifikate ISO 9001-2015 Qualitätsmanagement sowie ISO 14001-2015 Umweltmanagement (Auditiert von der Schweiz und Ungarn). Mit 50 Mitarbeitern werden jährlich rund 500.000 Teile produziert. „Wir sind CO<sub>2</sub> neutral und unterstützen ein Aufforstungsprojekt in Zimbabwe. Wir sind GOTS zertifiziert und die Step Zertifizierung by Oeko-Tex ist im Prozess.“ so der Geschäftsführer. „Im Gegensatz zu den meisten Betrieben in Rumänien oder Bulgarien können wir für den Kunden nach Wunsch alle Produktionsschritte übernehmen. Vom Muster bis hin zu Verpackungsvorschlägen, Wareneinkauf von Stoffen und Zutaten, Verpackung und Sortierung der Ware, Organisation von Transporten bis hin zum Vollkauf ist alles möglich“. Die Kunden können dabei direkt in Ungarn einkaufen, was in Osteuropäischen Betrieben so eher unüblich ist. Einzige Ausnahme sind die Kunden in der Schweiz. „Hier verfügen wir über eine sehr hohe Kundendichte und arbeiten daher mit der Crestyle AG, um so noch näher für die Kunden da zu sein“, informiert Lustenberger abschließend.

[[www.crestyle.ch](http://www.crestyle.ch)]

[[www.crestylegmbh.com/hu](http://www.crestylegmbh.com/hu)]

Fashion Week

# Konzeptuell / funktionell

Kann konzeptuelle Mode zugleich funktional sein? Muss Kleidung der heutigen modernen Nomadin mit abgetragenen Ethno-Begriffen in Verbindung gebracht werden? Beide Fragen lassen sich eindeutig mit einem Nein beantworten, den Beweis lieferten die auf der Berlin Fashion Week im Januar 2016 gezeigten Kollektionen der Designer Vladimir Karaleev und Nobieh Talaei. Neli Mitewa war für textile network in Berlin mit dabei.

**Die weltgewandte Nomadin mit freiem Geist**  
Eine Beschäftigung mit ihren Wurzeln muss man der Esmod-Absolventin mit persischer Herkunft Nobieh Talaei einge-

stehen. Die unglaublich modern interpretierten durchdachten Silhouetten ihres Labels Nobi Talai übersetzen die traditionellen Elemente der vorderasiatischen Kultur in eine weltgewandte puristische Ästhetik. Elemente der Nomadenkleidung, wie z.B. Decken oder gerade Baumwollkleider, werden in elegante Capes und Tuniken interpretiert. Dabei verzichtet sie vollkommen auf Muster und setzt auf allerfeinste unifarbene Materialien wie Seide, Kaschmir, Wollcrepe, Kalb-Lammfell und Nappa sowie auf Details wie Paspeln aus dem Leder des japanischen Plangé-Rind. Signature-Elemente des Labels sind Wickel- und Bindetechniken, die bei Blusen

die Manschetten und bei langen Tuniken, Röcken und Hosen die Verschlüsse ersetzen. Die fließenden Silhouetten sind simpel und raffiniert zugleich, da sich die lockeren Formen anhand von Gürteln variieren lassen. Mit ihrer gerade mal dritten Kollektion NT.02 beweist Nobi Talai eine solche Stilsicherheit, dass sie sowohl in den Berliner Salon von Vogue-Chefin Christiane Arp, als auch in das Förderprogramm des Berlin Fashion Council aufgenommen wurde.

## Funktionale Konzeptkunst zum Tragen

Seit der Gründung seines Labels im Jahr 2010 interessiert sich der gebürtige Bulgare und

Absolvent der HTW Berlin Vladimir Karaleev für konstruktive Aspekte der Kleidung und dafür, wie man ihre Gesetze außer Kraft setzen kann. Er hinterfragt bestehende Konstruktionen und entwickelt eigene Kleid-Skulpturen, die an dekonstruktive futuristische Assemblagen erinnern – und dabei absolut tragbar sind. Offene Kanten und Nähte, zufällig wirkende ungewohnte Platzierung von Elementen, also bewusst Unvollkommenes sind weitere Kennzeichen des Designers. Unkonventionell auch die Art der Präsentation seiner Kollektion, bei der er seine Kleidskulpturen in eine imaginäre Landschaft aus Filz-Felsformationen setze. Verflüssigte, amorphe Elemente durchbrechen die klaren Formen der Kleidung, während Krägen und Revers in dekonstruktiver Manner an ungewohnten Stellen auftauchen – und trotzdem wie selbstverständlich wirken. Strick, Cord, Glencheck, weiche Wollstoffe und transparente Plisse-Layer werden in ruhigen Farben wie Schwarz, Navy, Braun, Tannengrün, Creme, Silbergrau und Malve getaucht, während Ocker und Petrol als Akzentfarben bei dieser inspirierenden, vollkommen auf die Individualität der Trägerin setzenden Kollektion fungieren.

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

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

[Neli Mitewa]



Kollektion  
Nobi Talai



Kollektion  
Nobi Talai



Kollektion  
Vladimir Karaleev



Kollektion  
Vladimir Karaleev

# PLM macht Mode

Viel zu oft noch verlassen sich die Modehäuser auf veraltete Methoden in der Produktentwicklung: Designer arbeiten beispielsweise mit handgezeichneten Skizzen, die Merchandising-Teams verwalten ihre Produktdaten auf seitenlangen Excel-Listen. Alle diese Arbeitsweisen sind für das heute notwendige Tempo in der Modeindustrie schlichtweg zu langsam.

Eine ineffiziente Organisation oder Struktur blockiert häufig die verborgenen Qualitäten des Unternehmens. Das erschwert die abteilungsübergreifende Kommunikation, schränkt die Transparenz ein und beeinflusst negativ die Entscheidungsfindung. Das Unternehmen wird kurzum ausgebremst. Modehäuser können so mit den hohen Anforderungen von Online-Konsumenten kaum noch Schritt halten und hinken der Nachfrage nach immer kürzeren Kollektionszyklen hinterher. Mehr denn je sollten Modeunternehmen damit beginnen, sich ein Konzept zurechtzulegen, wie sie ihre aktuelle Arbeitsweise nachhaltig verändern können, um Schritt halten zu können.

Zum Beispiel Markenhersteller, die ihre Produkte traditionell über den Einzelhandel verkauft haben. Sie bilden aus zwei Gründen einen eigenen Vertrieb: damit mehr vom Verkaufspreis an das eigene Unternehmen fließt und um die vollständige Kontrolle über die Präsentation, den Vertrieb und den Endpreis ihrer Produkte beizubehalten. Zudem kann die Mar-

ke so ihren Ruf und ihre Exklusivität steuern, was besonders im Luxussegment von großer Bedeutung ist.

Aufgrund des verschärften Wettbewerbs im Marken- und Einzelhandel verlagerten Modeunternehmen möglichst viele ihrer Aktivitäten, etwa nach China. Doch auch dort steigen die Löhne und so besinnen sich immer mehr Unternehmen wieder auf die europäischen Nachbarländer, sodass ein Teil der Produktionsaufträge zurück nach Ost-Europa kommt. So oder so: Die Auslagerung der Modellentwicklung, Mustererstellung oder der Produktion birgt eine Reihe spezifischer Herausforderungen. Das Geschäftsmodell, als Rückgrat des Unternehmens nachhaltig zu verändern, bedeutet, die Grundlagen des Unternehmens neu zu bewerten. Wenn Unternehmen Geschäftszweige auslagern, können sie bei der Planung einer Kollektion nicht auf Technologie verzichten. Denn Struktur ist das A und O einer erfolgreichen Kollektionsplanung. Mit einer Product Lifecycle Management-Lösung



Photo: Lectra

Eines von vielen Product Lifecycle Management-Workshops von Lectra

PLM ist in Branchen mit komplexen Produkten längst gängiges Werkzeug. Die Mode- und Bekleidungsbranche zieht nach

H&M, Zara und Co. benötigen gerade einmal zwei bis drei Wochen um eine Kollektion vom Zeichenbrett an die Stange zu bringen. Als sogenannte Fast-Fashion Unternehmen bieten sie bis zu 18 Kollektionen pro Jahr an. Traditionelle Modehäuser versuchen immer noch sich mit jährlich zwei Kollektionen am Markt zu behaupten...

(PLM) können Unternehmen das Produkt während des gesamten Lebenszyklus begleiten. Doch PLM-Lösungen, die für die Automobilbranche entwickelt wurden oder in anderen Märkten ihren Ursprung haben, sind für die Modebranche eher nicht geeignet, da die textilen Arbeitsabläufe eigene Besonderheiten aufweisen. Beispielsweise die zeitlichen Engpässe, die durch Fast Fashion entstehen und die Notwendigkeit, eine große Anzahl von unterschiedlichen Artikeln gleichzeitig zu verwalten. Elementar sind dabei die besonderen Anforderungen in Zusammenhang mit der Verwaltung von Größen und Farben.

## Neue Wege mit „Made easy“

Entscheidet sich ein Modeunternehmen für PLM, durchläuft es für die erfolgreiche Einführung ähnlich wie in anderen Branchen die vier Projektphasen Scoping (Projektziele und -inhalte festlegen), Analyse und Konzeption, Implementierung, Wartung und Support. Im Team überdenkt man gemein-



Photo: lectra

Robin Lemstra ist Professional Service Director bei Lectra Deutschland und unterstützt Modeunternehmen bei der Umsetzung der Produkt- und Geschäftsentwicklung mit Fokus auf PLM

sam die Prozesse von der Planung über Prototyping bis zur Produktion. Unter anderem auch Beschaffungsmethoden und Lieferquellen. Bei der Beschaffung von Stoff ist man sich weitgehend darüber einig, dass der niedrigste Preis nicht unbedingt das beste Angebot ausmacht. Viele Unternehmen reduzieren die Anzahl der Lieferanten, die aber dafür konstant die richtige Qualität zum richtigen Zeitpunkt erbringen. Immer mehr Unternehmen aus Europa verwenden für Kleidung, die schnell lieferbar sein muss und eine höhere Qualitätskontrolle erfordert, Lieferanten aus nahe gelegenen Ländern. Wenn Unternehmen in Europa beispielsweise mit einem tunesischen oder portugiesischen Stofflieferanten zusammen arbeiten, haben sie kürzere Umschlagzeiten. Wenn sie anschließend die Entwicklungs- und Produktionsprozesse mit PLM steuern, können Modeunternehmen Trends noch schneller liefern.

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

[Robin Lemstra]

Entpackt, gefaltet und sortiert wird jedes Stück auf Maß und Nähte überprüft

Textildienstleistungen

# Perfektes Finish gefällig?

**Modemarken versprechen Qualität und versinnbildlichen Lebensstil. Dabei zählt wie immer der erste Eindruck, ob im Handel oder direkt beim Kunden zuhause. Entscheidend für ein einwandfreies Erscheinungsbild ist das Endfinish kurz vor der Warenauslieferung – und hierfür nehmen die Hersteller immer öfter die Dienstleistungen qualifizierter Textilaufbereiter wie Packservice aus Pforzheim in Anspruch: Sie prüfen die Qualität, Größen und korrekte Etikettierung, bügeln die Ware auf und beseitigen falls erforderlich kleinere Mängel.**

Gut, aber günstig muss es sein. Sind die Deutschen einmal von der Qualität einer Marke überzeugt, ist ein Großteil (71%) dazu bereit, erneut zur gleichen Marke zu greifen, wie die jüngste Spiegel-Outfit-Studie aus 2015 herausfand. Auch wenn die Mehrheit dabei notorisch nach Schnäppchen sucht (73 %), ist man hierzulande unter dem Strich doch dazu bereit, eine relativ hohe Summe für Kleidung und Schuhe auszugeben: So lag der durchschnittliche Pro-Kopf-Konsum 2014 mit rund 900 Euro gut 200 Euro über dem europäischen Durchschnitt.

Umso mehr erstaunt es, dass die Shopper bei der Auswahl meist spontan entscheiden. Neuromarketing-Forscher fanden heraus, dass Kaufwillige am Regal in weniger als einer Sekunde wissen, ob ihnen ein Artikel gefällt. Entsprechend wenig Zeit haben die Marken, um beim Kunden auf den ersten Blick die

Neugier zu wecken, ihn zu überzeugen und einen Kaufimpuls auszulösen. Nach dem Kauf sorgt schließlich eine hohe Qualität für eine positive Kaufbestätigung.

## Qualitätsprüfung mit hohen Standards

Optik und Qualität sind für die Marken die zentralen Schlüsselkriterien, an denen ihr Name gemessen wird. Im globalen Textilverkehr, in dem die großen Massenhersteller zu Hause sind, machen es lange Prozessketten für sie zunehmend schwerer, ausreichend Kapazitäten für eine lückenlose und zuverlässige Qualitätsprüfung zu stellen. Um Abhilfe zu schaffen, nehmen sie immer öfter die Leistungen von professionellen Textilaufbereitern in Anspruch, die für ein perfektes Finish sorgen. Einer dieser Dienstleister ist Packservice aus Pforzheim. Zunächst werden die in Kartonagen angelieferten Texti-

lien ausgepackt, Banderolen entfernt und nach Farben und Größen sortiert – nur so lässt sich ein durchgängig hohes Qualitätsniveau herstellen. Die anschließende Prüfung erfolgt im „Accepted Quality Level“ – Verfahren und kann je nach Kundenwunsch bis zu 100 Prozent Vollkontrolle umfassen.

In der Sichtkontrolle prüfen die Mitarbeiter von Packservice in einem ersten Schritt Farben, Nähte, Knöpfe und Verarbeitung. Damit die Kleidung optimal sitzt, messen sie im Anschluss die Größensätze mit dem Maßband genau nach. Auch Formalien kommen unter die Lupe: Werden gesetzliche Vorgaben eingehalten und sind zum Beispiel die Informationen auf den eingenähten Etiketten in den verlangten Sprachen vorhanden? Die einwandfreie 1a-Ware wird dann aufgehängt, mit Labels oder Hangtags versehen und zum Kunden oder direkt in den Han- ►

► del verschickt. Mangelhafte Exemplare werden zum Zweck der Auftragsdokumentation fotografiert und dem Hersteller gemeldet. Auf Wunsch übernimmt Packservice im Nachgang die Korrekturen von kleinen Fehlern.

### Kleine Korrekturen für den letzten Schliff

Aufbereitungen und kleine optische Überarbeitungen sind ein weiteres Aufgabengebiet von Packservice. Damit sich die textilen Waren zum Beispiel knitterfrei im Handel präsentieren, sind die unterschiedlichen Materialien schonend zu bügeln. Die Palette der Techniken reicht vom schnellen Abdämpfen bis hin zu anspruchsvol-

Volldampf voraus: Auf Industriebügelanlagen erhält die Kleidung das perfekte Finish



Photo: Packservice

len Bügeltätigkeiten an Industriebügelanlagen oder im Dampf-/ Bügelkabinett. Zur Beseitigung geringer Mängel, wie der Fleckenentfernung, kommen Detachiergeräte zum Einsatz. Falls erforderlich werden auch kleine Näharbeiten übernommen. Um die höchstmögliche Qualität und Professionalität seiner Services garantieren zu können, sind bei Packservice ausgebildete Fachkräfte am Werk. Inzwischen vertrauen rund 50 renommierte Mode- und Ver-

sandhäuser auf die langjährige Branchenkompetenz des Pforzheimer Textilaufbereiters. Die Unternehmensgruppe Packservice ist im B2B-Geschäft als Spezialist für Co-Packing-Dienstleistungen innerhalb der Supply Chain führend. Zu den Kunden zählen hier namhafte Markenartikler für Food, Pet Food und Kosmetik sowie Hersteller aus den Bereichen Pharma, Healthcare und Industrie.

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

## 90 JAHRE GONSO

### Innovativ aus Tradition

Gonso, der erste Anbieter von synthetischen Radsportshorts in Deutschland, feiert sein diesjähriges 90-jähriges Firmenjubiläum mit einer Sonderkollektion sowie zahlreichen Aktionen und Events. Profisportler und leistungsorientierte Fahrer vertrauen heute den Produkten der Innovationschmiede genauso wie Alltagsradler, genussorientierte Aktive und Trekking-Radfreunde. Die Marke ist dafür bekannt, dass jeder die passende Bekleidung für seinen Einsatzbereich findet – unabhängig von der Konfektionsgröße: als Größenspezialist in Kurz- und Langgrößen ist Gonso in der Lage, jeden Radsportfan zu bedienen. Die Bikewear-Marke wurde 1926 als Näherei auf der Schwäbischen Alb gegründet. Firmengründer Johannes Gonser Senior produzierte zunächst Baumwollunterhosen und Leibwäsche. Sein Enkel Hans Gonser übernahm den Betrieb in den Nachkriegsjahren und experimentierte bereits in den 60er Jahren und damit als einer der ersten mit Sporttex-



Photo: Gonso

Gonso verfügt über 90 Jahre Erfahrung in der Textilbranche, davon annähernd 35 Jahre im Bereich Bike-Bekleidung

tilien. Nach dem ersten großen Erfolg im Bereich Sportbekleidung konzentrierte sich Gonso ab den 1980ern auf das heutige Kerngeschäft Radsport und produziert als erstes Unternehmen Funktionsbekleidung mit dem von Bayer entwickelten hochfunktio-

nellen Garn Dunova sowie klimaneutralisierende und hochelastische Trikots aus modernstem Nylongarn. So dauerte es nicht lange, bis die ersten Rennfahrer mit dem großen „G“ auf dem Trikot auf Trophäenjagd gingen.

Am bekanntesten ist Gonso wohl durch die Erfindung der Radhose mit eingebautem Sitzpolster, die heute in Form von integrierten Pads in jeder Bike-Hose zu finden sind. In

der weiteren Unternehmensgeschichte vertrauten zahlreiche Profis und Mannschaften wie das Team Gerolsteiner und die Deutsche sowie die Schweizer Radsport-Nationalmannschaft auf die Traditionsmarke. Auch in der jüngeren Vergangenheit warteten die Albstädter immer wieder mit einzigartigen Entwicklungen wie beispielsweise dem Sitzpad Carbon 2.0 auf und wurden mehrfach von Fachleuten und Gremien ausgezeichnet. Im Sommer nimmt Gonso nun anlässlich seines Firmenjubiläums die Kunden mit auf eine Zeitreise zu seinen Anfängen und bringt eine Limited-Edition auf den Markt. Die Produktentwickler und Designer haben dazu in den Mustern und Styles der ersten Bike-Linien gekramt und diese mit den Technologien, Innovationen und dem Komfort von heute kombiniert. Herausgekommen sind sieben einzigartige Produkte für Road, MTB und Urban-Cycling, die in limitierter Auflage ab Juni im ausgewählten Fachhandel erhältlich sein werden.

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

Zukunftsforscher

# Digitalisierte Geschäftsmodelle 2030 vordenken

Unter der Prämisse, am besten die eigene Wertschöpfungskette in Frage zu stellen, bevor dies ein branchenfremder Quereinsteiger übernimmt, hat Strategieexperte Thomas Strobel die gegenwärtig im Mittelstand und besonders auch in der Textilindustrie sichtbaren Pilotanwendungen für die digitale Welt von morgen analysiert.

Ergebnisse sind Beispiele mit möglicher Breitenwirkung, wie vernetzte, kommunizierende Maschinen, funktionsintegrierte und sensorbestückte Produkte oder Big-Data-Mehrwert-Modelle – allesamt Strategien zur Etablierung neuer, digitalbasierter Geschäftsmodelle.

Mit Blick auf eine zukunftssichere Positionierung von Unternehmen zeigt der Zukunftslotse mehrere Gestaltungsebenen auf, die in den nächsten 15 Jahren zwingend zu Veränderungen von Geschäftsmodellen, Arbeitsabläufen und auch Personalarbeit führen werden. Neue Geschäftsmodelle 4.0 sind in Reichweite, wenn im Unternehmen Prozesse, Abläufe

und Datenströme innovativ verändert werden, wie das Beispiel des Nähmaschinenherstellers Dürkopp Adler zeigt. In der Bielefelder Firma lernen Nähmaschinen derzeit kommunizieren und revolutionieren durch dezentrale Vernetzung und Datenaustausch die Produktionssteuerung. Über eine Machine-to-Machine-Lösung (M2M) lesen Serviceexperten des Unternehmens eine Vielzahl wichtiger Informationen über Arbeitsprozesse und Zustände der Nähmaschinen an weltweiten Standorten aus und überwachen damit die Arbeit der Maschinen. Wer seine Logistikprozesse wie ein Hersteller von LKW-Sattelaufliegern mit Wertschöpfungsnetzwerken von Partnern und Kunden verbindet, generiert für sich und andere Zusatznutzen. Schmitz Cargo-

## Textilforschung 1

Das vom Bundesforschungsministerium geförderte Konsortium Futuretex verfolgt ein ehrgeiziges Ziel. Knapp 180 interdisziplinäre Partner wollen die Chancen der vierten industriellen Revolution nutzen und bis Ende des Jahrzehnts das „modernste textilindustrielle Wertschöpfungsnetzwerk Europas“ schaffen. Ein Erfordernis für die digitalisierte und vernetzte Produktion in der Textilfabrik der Zukunft, die die Trends zur Flexibilisierung und Individualisierung spiegelt, ist die Maschinenlesbarkeit von textilen Substraten. Weil die Drahtloskommunikation beispielsweise über RFID-Tools aufgrund der Werkstoffspezifikation entlang der kompletten textilen Kette unmöglich ist, entwickelt Futuretex derzeit alternative Lösungen zur Identifizierung und Nachverfolgung des Materials im Produktionszyklus. (vgl. dazu auch S. 18)

bull hat dazu seine Trailer mit einem Telematiksystem ausgerüstet, über das die Disponenten der Spediteure auf Echtzeit-Informationen (gegenwärtiger Aufenthalt, Fahrgeschwindigkeit, Ladungsgewicht, voraussichtliche Ankunftszeit usw.) Zugriff haben. Auf diese Weise könnten mit Sensorik oder telematischen Anwendungen bestückte Textilerzeugnisse neuen Kundennutzen schaffen. Mit Zusatzinformationen wäre es möglich, dass demnächst Skianzüge ad hoc vor Lawinengefahren warnen, Diabetiker vom Unterhemd das Signal bekommen, dass der Blutzuckerspiegel gefährlich steigt, oder die Schutzkleidung für ►



Photo: VDMA

4.0-Digitalisierung: vielschichtige Herausforderung auch für die Textilbranche

Intelligenz im Handschuh: Der mit 24 textilen Sensoren bestückte drucksensitive Handschuh, entwickelt von der Chemnitzer ITP GmbH, soll u. a. bei Kraft beanspruchenden Tätigkeiten vor Überlastung schützen

► Outdoor-Sportler rechtzeitig gefährliche Wetterumschwünge signalisiert. Denkbar ebenfalls: Krankenhauskleidung mit Keimwarnfunktion oder Berufsbekleidung für Schichtarbeiter, die vor Übermüdung oder Kreislaufproblemen warnt.

### Sofort-Informationen vom Produkteinsatz

Hersteller werden ihre Erzeugnisse künftig feintunen können, weil das Produkt digitale Informationen vom Nutzereinsatz zurückmeldet – wichtig für ständige Qualitätsverbesserung und Produktindividualisierung. Vorausgesetzt die Daten- und Informationssicherheit von morgen hat denselben Stellenwert wie der Brandschutz, kann ein Hersteller hochbelastbarer und mit Sensorik ausgerüsteter Verbundbauteile dann vielleicht folgendermaßen agieren: Weil die Belastungshistorie im Betrieb aufgezeichnet werden kann, ist aus den Daten die verbleibende Le-

### Textilforschung 2

Der auf Industrie 4.0-Prozesse spezialisierte Aachener Textilforscher Prof. Dr.-Ing. Yves-Simon Gloy vom Institut für Textiltechnik (ITA) unterstützt Adidas beim Aufbau erster SpeedFactory-Produktionen für textile Sportschuhe – und zwar an der Schnittstelle zwischen Datenstrom und Textiltechnik. Fragestellungen, die Gloys Projektgruppe mit ihrer Spezialisierung auf Textilmaschinen und Produktionstechnik derzeit lösen: Wie kommen die passenden Daten in die Maschine, damit diese weiß, was zu produzieren ist? Wie ist eine Kleinstserienfertigung bis zur Losgröße 1, die dazugehörige Produktionslogistik sowie Individualisierung und Effizienz in der Fertigung mithilfe autonomer Steuerungssysteme zu realisieren?

bensdauer des jeweiligen Bauteils prognostizierbar. Ein Weg den Forscher am Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik (ITM) der TU Dresden mit der sensorischen Permanentüberwachung von Windkraft-Rotorblättern eingeschlagen haben. Setzt sich das Prinzip in der Praxis durch, könnte der bisher recht hohe Wartungsaufwand an diesen Anlagen wesentlich minimiert werden. Für das Dauer-Monitoring der schwer zugänglichen Faserverbundblätter wird der sogenannte piezoresistive Effekt genutzt. Dabei ändert das Fasermaterial, das bislang vor allem zur Verstärkung dient, bei auftretenden Belastungen wie Zug, Biegung oder Torsion seinen elektrischen Widerstand. Funktionsbedrohende Verformungen oder gar Risse im Material durch Materialermüdung oder -verschleiß lassen sich mittels der integrierten Sensoren registrieren und lokalisieren, aufwendige Wartungen werden vermieden. (Der Ansatz aus einem IGF-Projekt wurde 2015 von der AIF mit dem „Otto von Guericke-Preis“ gewürdigt). Künftig wird der Verkauf von rein digitalen Produktdaten zum Umsatzfaktor, ist sich Zukunftsforscher Strobel ziemlich sicher. Die eigentliche Produktion wird an einen regional- bzw. lokalen Fertigungsdienstleister ausgelagert. Demnach stellt sich der Kunde im Konfigurator eines Bekleidungsanbieters seinen in-



Photo: Smarttrex-Netzwerk

### Textilforschung 3

Prof. Dr. Meike Tilebein, Chefin des DITF-MR am größten europäischen Textilforschungsstandort in Denkerdorf, hat seit Jahren „die rentable Produktion kundenindividueller Produkte“ im Auge. Weil die Bekleidungsproduktion, viel stärker aber noch die Herstellung von technischen Textilien immer noch durch manuelles Zutun gekennzeichnet sei, stehen dabei anspruchsvolle Simulationsaufgaben ebenso auf der To-do-Liste wie die Datenhaltung via eTextiles im Produktionsprozess. Motto: Jedes Jackett soll selbst wissen, welchen Produktionsablauf es hinter sich hat.

dividuellen Anzug auf Basis eigener Körperdaten und persönlichen Vorlieben zusammen (Sonderausstattungen zu integrierter Sensorik, Solarzellen, Temperaturmanagement). Daraus errechnet der Bekleidungsanbieter ein Datenmodell bezüglich Materialien, Schnittmuster, Applikationen und Sonderausstattung mit 3D-Druck. Dieser Datensatz wird an einen geeigneten, autorisierten Produktionsdienstleister in Kundennähe übertragen und kurzfristig mit schnellem Lieferweg produziert. Vernetzte Produktions- und Kundenbeziehungen lässt die Zahl der Produkte ansteigen, bei denen Kunden an der Verbesserung der Produkte mitarbeiten. Wer sich seine Fußsohlen per Sensor-Druckkissen im Schuh- oder Sportgeschäft vermesen lässt, gibt Input für ganz neue Geschäftsmodelle (Crowdsourcing). Die beiden Firmen Moticon und Open Go Therapist haben z.B. gerade Sensorsohlen entwickelt, deren Messergebnisse zu Gewichtsverteilung und Bewegungsparametern von Patienten und Sportlern Aufschluss über schädliche Belastungen geben.

Futuretex nimmt Kurs auf die Textilfabrik der Zukunft – dabei spielen soziale Aspekte des Wandels der Arbeitswelt 4.0 eine wichtige Rolle



Photo: VTI/W. Schmidt

[Hans-Werner Oertel]



Baumwolltransport Tansania



Baumwollernte Tansania



## 33. Internationale Baumwolltagung Baumwolle – ein gefragter Rohstoff

Mehr als 400 Teilnehmer aus 40 Ländern informierten sich im Rahmen der von der Bremer Baumwollbörse und dem Faserinstitut Bremen organisierten 33. Internationale Baumwolltagung über die Zukunft des natürlichen Rohstoffs Baumwolle. Unter dem Tagungsthema „Connecting High Tech and Nature“ wurde vom 16. bis 18. März im historischen Bremer Rathaus wieder viel über die neuesten Trends beim Absatz und bei der Weiterverarbeitung von Baumwolle gehört, gesprochen und diskutiert. Ernst Grimmelt, Präsident der Bremer Baumwollbörse betonte in seiner Eröffnungsrede: „Seit Jahren sinkt der Marktanteil von Baumwolle gegenüber Polyester. Angesichts der Tatsache, dass die Polyesterpreise in jüngster Zeit stärker gefallen sind als die der Baumwolle, belastet das die Wettbewerbsfähigkeit der Naturfaser. Hier muss durch die Entwicklung innovativer Baumwollprodukte aktiv gesteuert werden. Wir müssen die Akzeptanz der Baumwolle verbessern und ih-

ren Wert und ihre Vorteile hervorheben.“

Tyler Cole von Olah Inc., einem der führenden internationalen Beschaffungsunternehmen für Jeanswear und Freizeitbekleidung, wies in seinem Vortrag auf das wachsende Interesse der Konsumenten an nachhaltigen Fertigungsmethoden innerhalb der textilen Beschaffungskette hin. Dies gelte in den USA insbesondere für den Premium-Markt. Unternehmen die in der Lage sind diesen Wünschen mehr und mehr gerecht zu werden, sind seiner Ansicht nach bestens für die Zukunft gerüstet. Laut Bruna Angel von PCI Fibres lässt sich ein Rückgang des Marktanteils der Baumwolle nur in Grenzen halten, wenn den Verbrauchern der Mehrwert von Baumwolle deutlicher gemacht werde. Zudem könnte der Baumwolle heute durch moderne technische Ausrüstungsverfahren weitere positive Eigenschaften neben den bekannten natürlichen Eigenschaften (gute Feuchtigkeitsaufnahme, sehr hautsympathisch) verliehen werden.

### Von Grüner Biotechnologie überzeugen

Zu den neuen Technologien im Rahmen der Baumwoll-Saatzüchtung zählen das Smart Breeding oder die CRISPR-Technologie. Sind DNA Codes bei ausgewählten Pflanzen bekannt, kann eine Abschwächung oder Verstärkung von Eigenschaften mit modernster Technik vergleichsweise kostengünstig vorgenommen werden um so z. B. für Schädlings- und Unkrautresistenz zu sorgen, die Verbesserung des Nährstoffgehaltes zu erreichen oder die Pflanzengesundheit insgesamt zu stärken. Denn die Baumwollproduktion ist und bleibt ein Naturprodukt und es bestehen stark schwankenden Ernteerträge in den einzelnen Weltregionen: Australien und Brasilien mit den welt-höchsten Baumwollerträgen liegen diese bei über 2.000 bis 1.700 kg/ha. In den afrikanischen Ländern liegt der Ertrag gerade einmal bei 200 bis 300 kg/ha und auch Indien liegt nach wie vor noch weit zurück. Steigerungen sind hierbei denkbar allein schon durch die gezielte Auswahl von Saatgut,

das besser mit den lokalen Gegebenheiten korrespondiert (Bodenfruchtbarkeit, Wassernutzung, Pflanzenschutz). Abschließender Höhepunkt war die Paneldiskussion zu Thema verantwortlicher Baumwollanbau. Dabei ging es um die beantwortung der Fragen: Was bedeutet moderner Pflanzenschutz? Wie wird die Umwelt hier berücksichtigt? Und welche Bedeutung nimmt die Forschung hierzu ein? Die Experten Allan Williams, (Cotton Research & Development Corporation, Australien), Menahem Yogev (The Israel Cotton Production & Marketing Board Ltd. Israel), Francesca Mancini (Food and Agricultural of United Nations (FAO) Italien), Sebastiano Barbossa (Embrapa, Brasilien), Martin Märkl, (Bayer CropScience, Deutschland), Christoph Kaut (Aid by Trade Foundation, Deutschland) und Damien Sanfillippo (BCI, Schweiz) sprachen über Chancen und Risiken im Rahmen eines nachhaltigen Baumwollanbaus. Alle berichteten über teilweise erhebliche Reduzierungen des Einsatzes von Pestiziden, interessanterweise insbesondere durch gezielte Aufklärungs- und Schulungsmaßnahmen für den Verbrauch. In 2018 findet die nächste und dann 34. Baumwolltagung erneut in Bremen statt. Der genaue Termin steht noch nicht fest.

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



Präsident Ernst Grimmelt



Session 8, moderiert von Allan Williams



IVGT

## Intelligente Spezialisierung

Mit dem Beschluss der europäischen Wachstumsstrategie „Europa 2020“ startete der Europäische Rat im Jahr 2010 mehrere Entwicklungs- und Förderprogramme. Alle 271 Europäischen Regionen beteiligten sich an der Erarbeitung der „Regionalen Forschungs- und Innovationsstrategie für intelligente Spezialisierung“ (RIS3). Der europäische Struktur- und Investitionsfond (ESIF) stellt Unternehmen für den Zeitraum 2014 bis 2020 über 454 Mrd. Euro für die Produktentwicklung, die Erschließung neuer Märkte und der nachhaltigen Arbeitsplatzbeschaffung zur Verfügung.

Auf der Jahressitzung der Europäischen Textil Plattform (ETP) Mitte April wurde eine speziell auf die Textilindustrie ausgerichtete Initiative vorgestellt, die zum Ziel hat regionale politische Entscheidungsträger und Organe mit der örtlichen Textilindustrie und dem europäischen Netzwerk der Textilhersteller, Textilforschungsinstitute und den Textilverarbeitenden Industrien besser zu vernetzen. In Deutschland wollen sich Baden-Württemberg und Sachsen an der Initiative „Regiotex“ beteiligen. Weitere Textilregionen haben ihr Interesse bereits bekundet.

Im Jahr 2015 lag der EU27 Umsatz der Textil- und BekleidungsHersteller bei rund 169 Mrd. Euro. Dies entspricht einem Zuwachs

### IVGT Termine 2016:

- |                 |   |
|-----------------|---|
| 9. Juni         | AK Persönliche Schutzausrüstung in Frankfurt      |
| 12. September   | FG Textile Schleif- & Polierscheiben in Frankfurt |
| 6.+7. Oktober   | FG Band & Flecht in Lustenau/Dornbirn             |
| 9.+10. November | IVGT Mitgliederversammlung                        |

von 2,2 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Ca. 1,69 Mio. Arbeitnehmer hat die Branche 2015 beschäftigt, was einem Zuwachs von 0,4 Prozent entspricht. Die Anzahl kleiner und mittlerer Betriebe ist erfreulicherweise um ca. 2 Prozent auf über 175.000 gewachsen. Das Investitionsvolumen der Unternehmen lag mit 4,3 Mrd. Euro erneut auf hohem Niveau. Die Deutsche Textilindustrie hat 2015 weiter in neue Maschinen und Energieeffizienzmaßnahmen investiert, um ihre Marktführung, insbesondere bei den Technischen Textilien weiter auszubauen.

[Datenquelle: Euratex.eu 2016]

VDMA

## Hybride Leichtbau Technologien

Der Leichtbau ist für ein ressourcenschonendes Wirtschaften unverzichtbar und findet als Konstruktionsphilosophie mehr und mehr Anhänger. Grund genug für den VDMA, Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau eine neue Arbeitsgruppe zu diesem Thema ins Leben zu rufen. Die Plattform „Hybride Leichtbau Technologien“ löst dabei gleichzei-

tig das bisherige Forum Composite Technology mit seinen 175 VDMA-Mitgliedsfirmen ab. Jochen Schmidt, Geschäftsführer von Karl Mayer, wurde anlässlich der Gründungsfeier mit in den Vorstand der neuen Arbeitsgemeinschaft gewählt. Die Karl Mayer Technische Textilien GmbH fertigt High-Performance-Anlagen für die Composite-Industrie. Die Biaxial- und

Multiaxialwirkmaschinen verarbeiten alle gängigen technischen Garne wie Glasfaser- und Carbonfaser-Rovings zu Verstärkungstextilien für klassische Composites, die in verschiedensten Anwendungen erfolgreich zum Einsatz kommen. „Insbesondere im Automobilbau und in der Windkraftindustrie haben wir uns als zuverlässige und kompetente Partner bereits einen Namen gemacht. Mit unserem technologischen Know-how und unseren Erfahrungen können wir wertvolle Beiträge für die Arbeitsgemeinschaft Hybride Leichtbau Technologien leisten“, so Jochen Schmidt. Maschinen zur Herstellung von Multiaxial- und Biaxialgelegen bieten vielfältige



Jochen Schmidt, Geschäftsführer Karl Mayer

Potenziale für die Gestaltung fortschrittlicher Werkstoffverbunde, und damit für die Erschließung neuer Anwendungen. Die Möglichkeiten hierbei auszuloten und die Technologie entsprechend weiterzuentwickeln ist eines der wichtigsten Ziele, die Karl Mayer Technische Textilien mit seiner Beteiligung an der VDMA-Plattform verfolgt.

[www.karlmayer.com]



**textile**  
network

Ab Mitte Mai in völlig neuem Look!

**www.textile-network.de**

IFWS LANDESSEKTION SCHWEIZ

## Landesversammlung und Fachtagung am 27. Mai 2016

Die Firma Swisslastic AG in Wald (ZH), einer der modernsten Textilunternehmen in der Schweiz, öffnet seine Tore für die diesjährige Landesversammlung der Landessektion Schweiz. Den Teilnehmern werden Einblicke in die drei Hauptsäulen der Produktions- und Handelspalette der Swisslastic AG geboten: umwundene und umwirbelte elastische Garne ‚Made in Switzerland‘, Kompressionsstrümpfe, Druckmessgeräte. Das Unternehmen Swisslastic entwickelt und produziert auf allen drei Gebieten nach kundenspezifischen Kriterien.

Es erwartet die Teilnehmerinnen und Teilnehmer eine interessante Werksbesichtigung mit anschließender Diskussionsrunde und der Möglichkeit, das Wissen über Einzelheiten zu vertiefen. Die Tagung beginnt mit der Jahres-Mitgliederversammlung und wird anschließend mit einem interessanten Vortragsprogramm fortgesetzt. Zum Ausklang treffen wir uns am Abend zum traditionellen fachlichen und persönlichen Gedankenaustausch. Weitere Auskünfte über E-Mail an:

[\[ifws-schweiz@gmx.ch\]](mailto:ifws-schweiz@gmx.ch)



Photo: |Monforts

[1]



Photo: IFWS/IFKT

[2]



Photo: IFWS/IFKT

[3]

[1] Monforts öffnet seine Türen – Blick in das Technikum

[2] Die Landesversammlung und Fachtagung der Landessektion Schweiz findet bei der Firma Swisslastic Ag in Wald (ZH) statt

[3] Der diesjährige 48. internationale Kongress findet in Mönchengladbach statt – Hochschule Niederrhein

IFWS

## 60 Jahre IFWS / IFKT

Der diesjährige 48. internationale Kongress, der vom 8. bis 11. Juni 2016 in Mönchengladbach stattfindet, bietet anlässlich des diesjährigen 60-jährigen Jubiläums der IFWS/IFKT ein umfangreiches Programm in deutsch-englischer Konferenzsprache. Am Abend des 08. Juni 2016 tagt der Zentralvorstand der IFWS/IFKT. Am 9. Juni folgen Plenarvorträge zu zukunftsorientierten Themen der Textilindustrie, Innovationen der Maschenindustrie und branchenverwandter Flächenherstellung sowie deren Nutzung (z.B. Schutzkleidung, technische Textilien u.a.).

Der Kongress findet gemeinsam mit der 3. Konferenz der MG Open Spaces statt, die vom Forschungsinstitut für Textil und Bekleidung der Hochschule Niederrhein veranstaltet wird. Das ermöglicht den Teilnehmern, Themen verschiedener Parallelveranstaltungen auszuwählen. Der 9. Juni endet mit der IFWS/IFKT Generalversammlung, mit Expertengesprächen und dem

‚Come Together‘ der MG Open Spaces.

Am 10. Juni wird der interdisziplinäre Gedankenaustausch im offenen Konferenzformat ‚Open Spaces‘ fortgesetzt. Nach einflussreichen Vorträgen von Experten zu den Branchenthemen können sich die Teilnehmer in unterschiedlichen Workshops wie z. B. Industrie 4.0, Augmented and Virtual Reality, Future Tex, Energy Management, CSR, 3D Printing, E-Learning und Future Value and Skills intensiv austauschen, Themen einbringen, mitgestalten und Impulse für die Diskussionen geben. Am 10. Juni findet parallel dazu im Monforts Advanced Technology Center, A. Monforts Textilmaschinen der englischsprachige Workshops ‚Knitting Concepts‘ statt. Zudem kann in den Räumlichkeiten der MG Open Spaces die IFWS/IFKT-Posterausstellung besucht werden. Eine abschließende Diskussionsrunde mit allen Teilnehmern der Workshops komplettiert das MG-Open-Spaces-Tagesprogramm. Die Teilnahme am Festabend (10. Juni

2016) kann zusätzlich gebucht werden.

Die Veranstaltungstage enden am 11. Juni mit der VDTF Mitgliederversammlung in der Domstadt Köln im NH Hotel Mediapark. Der Verein Deutscher Textilveredlungsfachleute e. V. bietet am Vor- und Nachmittag Plenar-Sitzungen mit Vorträgen in Deutsch und führt anschließend seine Mitgliederversammlung durch. Zum Ausklang ist ein abendliches Rahmenprogramm in Köln buchbar. Anmeldungen: bis 10. Mai 2016 und Rückfragen

[\[www.knittingfed.com\]](http://www.knittingfed.com)

[\[www.open-spaces.de\]](http://www.open-spaces.de)

## Kontaktadressen

Österreich

Präsident | Mag. Prof. Oskar Tschallener  
E-Mail: [tschallener@hotmail.com](mailto:tschallener@hotmail.com)



Schweiz

Sekretariat  
E-Mail: [ifws.schweiz@gmx.ch](mailto:ifws.schweiz@gmx.ch)



Deutschland

Geschäftsstelle  
Prof. Dipl.-Ing. Wolfgang Schäch  
E-Mail: [info@knittingfed.com](mailto:info@knittingfed.com)





BUCHTIPP PRATO

Die Geschichten von Prato

Pierfrancesco Benucci wurde in der Nähe von Florenz geboren. Als Marketingexperte verfügt er über ein fundiertes Wissen über die Stadt Prato sowie die internationalen Märkte, mit denen die Stadt geschäftlich verbunden ist. 2014 verfasste und veröffentlichte er ein Buch mit dem Titel „The Stories of Prato“. Das 335 Seiten starke Werk enthält imaginäre Interviews mit Francesco di Marco Datini und typische Anekdoten vom mittelalterlichen Kaufmann. Auf diese Weise wird die Geschichte dieser historischen Stadt erzählt, die bereits vor einigen Jahrhunderten die Geburtsstunde eines wichtigen Teils der italienischen Textilindustrie erlebte. In Prato leben mittlerweile viele Chinesen, die unter den schlechtesten

Arbeitsbedingungen und für wenig Lohn in illegalen Modefabriken arbeiten. Benucci arbeitet unaufhörlich daran, über sein Unternehmen – 360gradi srl – das Image von Prato weltweit zu fördern. Er sieht sich weniger als Autor, sondern eher als „aufmerksamer Chronist“, der sich auf die Suche nach den Fakten und Ereignissen begibt, die allzu oft vergessen werden aber die wirtschaftliche Geschichte der Stadt maßgeblich prägten. Er beschreibt die Stadt Prato sowie die Geschichte der wichtigsten Familien innerhalb der dortigen Textilindustrie wie z.B. die Pugli-Fabrik und die Familie Forti. Ende der sechziger Jahre fand die erste Handelsmission der Unionne Industriale Pratese in die

USA statt. Der Nickstoff wurde in Prato erfunden, während die Wollspinnerei Chiostri Guido Mario ebenfalls in Prato erfolgreich wurde. Das Buch beleuchtet ebenfalls die Entwicklung des Jeansstoffes, die zur Entstehung der ersten italienischen Jeansmarke führte. Die Geschichte dieser Stadt wurde von vielen Familien, vielen Stoffen und vielen wichtigen für die Modewelt geschaffenen und in Italien gefertigten Produkten geprägt. Das Buch versteht sich als Sammlung von Artikeln, Geschichten und erfundenen Interviews mit wichtigen historischen Persönlichkeiten aus dem Modezentrum Prato, das heute immer mehr von Chinesen und ihren illegalen Produktionsstät-

ten in Kellern, Garagen und Räumlichkeiten ohne Fenster bzw. sanitäre Einrichtungen dominiert wird. Dieses Buch, das die Erfolge der Stadt Prato feiert, die mit Stolz auf ein langes Erbe zurückblickt und weltweit für hochwertige Produkte bekannt ist, will die Politik und die Ökonomen der Modebranche in Italien aber auch in Europa und dem Rest der Welt wachrütteln, indem es aufzeigt, wie die chinesische Mafia die Textilindustrie in Prato erstickt und die Innovaton in und um Prato vollkommen untergräbt.

**Francesco Benucci,**  
**The stories of Prato,**  
**ISBN 978-88-86855-80-8,**  
**25,00 Euro**

CHINA

Neue Veranstaltung in Xiamen

Anlässlich einer Pressekonferenz kündigte die CCPIT-TEX die Entwicklung und Einführung einer neuen für dieses Jahr ge-

planteten Veranstaltung an. Dabei handelt es sich nicht um eine Fachmesse, sondern eher um einen Treffpunkt bzw. eine

Kontaktbörse für Einkäufer sowie Anbieter aus der internationalen Textil- und Bekleidungsbranche. Das neue Brancheneignis soll vom 22. bis 23 November im Xiamen International Conference Centre Hotel in Xiamen City, in der Provinz Fujian stattfinden. Die Kontaktbörse wird um eine Promo-Show ergänzt und eignet sich gerade für große Unternehmen mit mehreren Marken. Diese Plattform bietet sich ebenfalls für Institute, Forschungsgruppen und Ausbildungsstätten an, die ihre Dienstleistungen und Kompetenzen bekannt machen wollen. Ausländische Unternehmen, denen es bislang nicht gelungen ist, gute Kooperationspartner zu finden aber immer

noch im chinesischen Markt Fuß fassen wollen, brauchen laut Veranstalter eine andere Plattform als eine reguläre Fachmesse. Xiamen gehört zu den ersten vier Sonder-Wirtschaftszonen, die sich bereits in den 1980er Jahren der Welt öffneten. Als wichtiger Handelsplatz während der Ching-Dynastie blickt die Stadt auf eine lange und bewegte Geschichte zurück. Laut der Stadtregierung sind heute bis zu 10.000 Modemarken und -hersteller dort angesiedelt. 2013 lancierte der Stadtrat eine Strategie mit dem Namen „Beautiful Xiamen“ zur Förderung der Innovation innerhalb der dortigen Modeindustrie. Mehr auf

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



Eine Pressekonferenz der CCPIT-TEX kündigt die Entwicklung und Einführung einer neuen für dieses Jahr geplanten Veranstaltung an

BORDER GURU / ALIBABA

## Hermes-Tochter ist Logistikpartner

Mit einem Handelsvolumen von rund 410 Mrd. Euro und Zugang zu mehr als 280 Mio. Kunden ist die Alibaba Group aktuell der führende Onlinehändler der Welt. Über die Shopping-Plattform TMall Global bietet Alibaba chinesischen Kunden stark nachgefragte Produkte internationaler Marken an. Für Cainiao, die Logistiksparte des chinesischen Handelsriesen, managt die Border Guru GmbH als offizieller Vertragspartner von Alibaba nun im Hermes-Verbund die gesamte logistische Abwicklung des Cross-Border-Versands für Kunden aus Europa in Richtung des boomenden chinesischen Marktes.

Auf dem explizit auf Privatkunden ausgerichteten Handelsplatz TMall Global werden ausschließlich Originalwaren u.a. aus Europa und den USA an chinesische Kunden verkauft. Rund 5.400 internationale Marken aus insgesamt 53 Ländern sind aktuell auf TMall Global vertreten. „Wir sind stolz, Vertragspartner von Alibaba zu sein, der Nummer Eins in China und damit im globalen Onlinehandel“, sagt Martin Kreiter, verantwortlich für das Hermes Group Marketing und Geschäftsführer der Border Guru GmbH. Zu den aus Deutsch-

land importierten Artikeln gehören neben pharmazeutischen Produkten vor allem Nahrungsergänzungsmittel, Babyprodukte und -nahrung sowie ökologisch produzierte Kindermode oder Luxusartikel. „Der Zusatz ‚Made in Germany‘ ist dabei für viele ausländische Kunden nach wie vor ein echtes Qualitätsmerkmal“, so Kreiter.

Im Zuge der Kooperation mit der Alibaba-Logistiktochter Cainiao übernimmt Border Guru für seine Kunden das IT-gestützte Management der gesamten Logistikkette zwischen Europa und China – von der Abholung am Lagerstandort des Händlers in Europa bis hin zur Übergabe in die sog. „letzte Meile“ in China. Der internationale Transport inklusive des gesamten Handlings der Verzollungsformalitäten wird über Hermes abgewickelt. Border Guru greift dabei auf das wachsende Logistik-Netzwerk der Hermes Gruppe zurück. In China übernimmt Cainiao dann direkt die Verteilung an den chinesischen Endkunden und Besteller.

TMall Global ist aktuell für viele chinesische Kunden die einfachste Möglichkeit, Markenprodukte aus Europa kostengünstig zu erwerben. Anlässlich des letzten „Singles Day“ im November 2015, dem größten Shopping-Event im chinesischen Kalender, wurden über die gesamte Alibaba Group über 13 Mrd. Euro an nur einem Tag umgesetzt. Händler verschiedenster Branchen nutzen daher

Auf TMall Global werden ausschließlich Originalwaren u.a. aus Europa und den USA an chinesische Kunden verkauft



Photos: Hermes

Mit einem Handelsvolumen von rund 410 Mrd. Euro und Zugang zu mehr als 280 Mio. Kunden ist die Alibaba Group aktuell der führende Onlinehändler der Welt

bereits das Angebot von Border Guru und sind auf TMall aktiv. Neben der Kooperation mit Cainiao bietet Border Guru ihnen weitere Einstiegsmöglichkeiten in den chinesischen Markt. Händler, die global expandieren möchten, können mit Border Guru ihre Waren direkt aus ihrem lokalen Webshop an chinesische Kunden verkaufen und ausliefern lassen. „Border Guru unterstützt mit seinen integrativen Services optimal das bestehende

Portfolio von Hermes im globalen E-Commerce. Die Partnerschaft von Alibaba und Border Guru zeigt uns, dass wir mit unseren neuen Angeboten im E-Commerce auf dem richtigen Weg sind und damit eine wachsende Nachfrage bedienen“, unterstreicht Martin Kreiter. Künftig sollen Kunden darüber weitere potentielle E-Commerce Märkte im Ausland sowie attraktive Markteintrittschancen eröffnet werden.

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



55. CHEMIEFASER-TAGUNG DORNBIERN

20.–22.09.2016  
Österreich



### Kongressthemen

- Fasern und Textilien im Automobil
- Fasern für Nonwovens
- Faserinnovationen
- Ausrüstung und funktionelle Additive
- Textilien

800 Teilnehmer aus 30 Ländern über 100 Vorträge

Frühbucherbonus bis 31. Mai 2016

Neu von Dienstag bis Donnerstag!  
[www.dornbirn-mfc.com](http://www.dornbirn-mfc.com)  
[office@dornbirn-mfc.com](mailto:office@dornbirn-mfc.com)



FASERN UND GARNE



Seit mehr als 30 Jahren Ihr Partner für Faser- und Filamentgarne aus Baumwolle, Polyester, Viskose u. Mischungen, rohweiß und gefärbt für alle Einsatzzwecke: z.B. Haus- und Heimtextilien, Bekleidung, Automobil, technische Textilien.



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



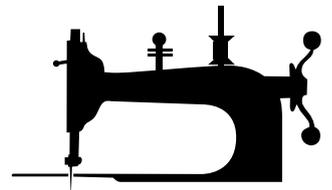
Garnvertrieb/Garnveredlung  
Fasergarne und Filamentgarne für  
Heimtextilien, Bekleidung, technische und  
medizinische Textilien.  
ISO 9001/14001, GOTS, IVN,  
Ökotex 100 zertifiziert.  
Telefon +49 9823 955-100  
garne@tvu.de · www.tvu.de

Ihr Partner für die  
Entwicklung technischer  
Gestricke und Seamless-  
Produkte.



[www.bache-innovative.de](http://www.bache-innovative.de)

Marktplatz



SO VIELSEITIG WIE  
DIE TEXTILE KETTE.

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



**textile**network

Ihr Begleiter in der Textilbranche!

STOLL

RECONDITION  
[WWW.STOLL.COM](http://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](mailto:reconditioned.machines@stoll.com)  
[www.reconditioned-machines.stoll.com](http://www.reconditioned-machines.stoll.com)

Das internationale Premium-Magazin der textilen Kette

IMPRESSUM

14. Jahrgang · Heft 5-6/2016  
ISSN: 1612-5088 · E-Termin: 12.05.2016

**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:** Walter Karl Eder  
w.eder@meisenbach.de  
Ulrich Stetter

**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, Anja Obst, Manik Mehta, Davide Pico, Udityasinh Gohil, Christoph Greb, Gunnar Seide, Thomas Gries, John McCurry, Regine Hövelmann, Vicky Sung, Ilona Schulz, Ingrid Sachsenmaier, Jutta Stehr, Alexander Büsgen, Bernd Gulich, Neli Mitewa, Hans-Werner Oertel, Robin Lemstra

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

**Gesamtanzeigenverkaufsleitung:** Christian Matthe  
Tel.: +49 951 861-129  
Fax: +49 951 861-161  
c.matthe@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 Raithehl

**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. (IWV), 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. 13 vom Oktober 2015.

©Meisenbach GmbH, 2016

Die nächste **textile**network Ausgabe erscheint am 4. Juli 2016 unter anderem mit diesen Themen:

Modernes Qualitäts-Projektmanagement? In Teil 3 unserer Serie „Qualitätssicherung entlang der textilen Kette“ gibt Bernhold Emme-Zumpe, WKS Wilsum, kompetent antworten.



Photo: Fotolia

Nachwachsend und biologisch zu hundert Prozent abbaubar – Baumwolle hat einzigartige Eigenschaften, ihr Anbau ist weltweit von hoher Bedeutung.



Photo:Cotton USA

Markenbotschafterin Ursula Karven liebt die zertifizierte Yoga-Mode People Wear Organic. Promis und grüne Mode – mehr als nur ein Trend?



Photo: People Wear Organic

End-to-End-Engineering von 3D-Design bis zur Produktion: Das Projekt Print & Cut ist ein Meilenstein für die Modeindustrie auf dem Weg zur Industrie 4.0.



Photo: Human Solutions



Die Schuhe und Bekleidung aus der „Sport Infinity“-Kollektion lassen sich endlos wiederverwerten

KOMMENTAR

## Verkaufsschlager Nachhaltigkeit?

Ein Kommentar von Philipp P. Prechtl, Senior Manager und Sport-, Mode-, Lifestyle-Experte, Dr. Wieselhuber & Partner GmbH.

Mit der Markteinführung einer Recycling-Kollektion rüttelt Adidas erneut die Branche auf. Was hinter dem Konzept steckt: Die Schuhe und Bekleidung aus der „Sport Infinity“-Kollektion lassen sich endlos wiederver-

werten, indem sie gänzlich in ihre Ursprungsbestandteile zerlegt und in neuen Produkten wieder eingesetzt werden können. Ebenso können Teile aus Produkten völlig anderer Industriezweige, z. B. dem Flugzeugbau, in den Herstellungsprozess einfließen.

Der Umweltschutzgedanke im Produktionsprozess von Sportartikeln ist keineswegs neu. Einige Outdoor-Anbieter sind schon seit ihren Anfängen auf diesem Gebiet erfolgreich unterwegs. Dennoch: Adidas widmet sich nun als erster Vollsormenter aktiv dem Thema „nachhaltige Produktion“ – und findet damit sicher Gehör. Denn Umweltschutz und Ressourcenverantwortung sind längst zu einem gesellschaftlichen Grundbedürfnis geworden. Moral und Werterhaltung sind wieder hipp. Entsprechend hoch ist die Erwartungshaltung der Konsumenten an „ihre“ Hersteller. Der Vorstoß von Adidas ist somit nicht nur über-



fällig sondern vor allem richtig. Hersteller – unabhängig ihrer Größe – können nur durch eine Veränderung ihrer Produktionsprozesse, die Neugestaltung ihrer Produktlinien und eine konsequente Vermarktung langfristig glaubwürdig in Sachen Umweltschutz überzeugen. Hinzu kommt: In Zeiten, in denen Produkte in Design, Material und Anwendung immer ähnlicher und Anbieter aus

Kundensicht zunehmend austauschbarer werden, liefert der Umweltschutz eine substantielle Chance zur Wettbewerbsdifferenzierung. Aber höchste Vorsicht ist geboten: Wer seine Nachhaltigkeitsversprechen nicht zu 100 Prozent garantieren kann oder sogar vorsätzlich den Verbraucher täuscht, bekommt sicher die Quittung. Das Beispiel VW ist nur ein Beweis dafür, wie hoch sie ausfallen kann...



Philipp P. Prechtl



# It is the Best Time to Fashion in India



Book Your Dates For

## 57<sup>th</sup> INDIA INTERNATIONAL GARMENT FAIR 2016

18-20 July  
Pragati Maidan  
New Delhi, India  
Spring/ Summer 2017

From Pattern to Finish  
From Pret to Couture  
From Partners to Profit  
From Business to Relationships

**\*Secure your Free Ticket to IIGF 2016**

Women's Wear  
Men's Wear  
Children's Wear  
Fashion Accessories

Please register immediately : [www.indiaapparelfair.com](http://www.indiaapparelfair.com)

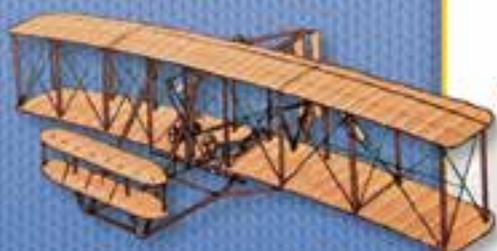
For any further information : Tel: + 91-124-2708027/8129, Fax: +91-124-2708004, Mobile: +91-9899014590, 9560024440  
Email: [info@indiaapparelfair.com](mailto:info@indiaapparelfair.com), [srana@indiaapparelfair.com](mailto:srana@indiaapparelfair.com)

In Association with



\*Conditions Apply

Nur die  
wirklich  
perfekten  
Dinge kann  
man auch  
nach über  
100 Jahren  
immer noch  
verbessern ...



**... und sie  
gehören  
dazu!**



Die Zukunft  
der Platinen ist

**nano**<sup>®</sup>



Besuchen Sie die Zukunft auf [www.liebers.de](http://www.liebers.de)



Christoph Liebers GmbH & Co. KG  
Lilienthalstraße 21 | D - 85080 Gaimersheim  
Telefon +49 8458 32 76 0  
Fax +49 8458 32 76-66  
[info@liebers.de](mailto:info@liebers.de) | [www.liebers.de](http://www.liebers.de)



**Christoph Liebers**

GmbH & Co. KG

Werkzeuge und Platinen  
in höchster Qualität und Präzision