

# textile.4U

DAS TEXDATA INTERNATIONAL MAGAZIN

AUSGABE NR.1-2 2020

**TEXDATA**  
INTERNATIONAL

**COVID-19**  
WAS NUN?

VERÄNDERT **RECYCLING** DIE  
TEXTILE LANDSCHAFT FÜR IMMER?

**20** BRILLIANTE ERFINDUNGEN  
DIE AUF DER **ITMA** GEZEIGT WURDEN

INTERVIEW  
**MAURO SCALIA (EURATEX)**

INTERVIEW  
**ANDRÉ WISSENBERG (OERLIKON)**

INTERVIEW  
**DR. CHRISTIAN SCHINDLER (ITMF)**

**CINTE TECHTEXTIL CHINA BESTÄTIGT  
FÜR SEPTEMBER 2020**



## Ihr zuverlässiger Partner in der Vliesstoffindustrie

Oerlikon Nonwoven ist ein führender Lösungsanbieter für eine breite Palette von Vliesstofftechnologien. Mit Spinnvlies-, Meltblown- und Airlaid-Lösungen decken wir die Märkte für Einweg- und Mehrweg-Vliesstoffe ab.

### Wir sind ...

Ihr zuverlässiger Partner für Hygieneprodukte, Wischtücher und medizinische Produkte sowie für technische Vlieslösungen wie Geotextilien, Filter und Bedachungen.

### Wir bieten ...

Niedrige Produktionskosten durch hohe Anlagenkapazität, niedrige Abfallrate, geringen Energieverbrauch und höheren Ertrag.

### Wir versprechen ...

Hohe Produktleistung bei niedrigen Flächengewichten zur Erfüllung der führenden Marktanforderungen.

### Spunbond



### Meltblown



### Airlaid



Für weitere Informationen  
[www.oerlikon.com/manmade-fibers](http://www.oerlikon.com/manmade-fibers)

**tkw**  
 MATERIALS

**oerlikon**  
 nonwoven



## VORWORT

# LIEBER LESER,

ist das Leben nicht verrückt? Man plant und es kommt anders. Mit dem SARS-COV2 Virus und der COVID-19 Pandemie hat doch nun niemand rechnen können. Jetzt hat sie unseren Alltag und die Arbeit komplett verändert. Wir sind bedroht, sind erstmal froh, wenn wir selbst und unsere Angehörigen gesund sind und bleiben. Und wir fühlen auch mit denen, bei denen das nicht so ist. Sie haben unsere Anteilnahme und sie führen uns auch wieder einmal vor Augen, dass Arbeit und Geschäft nicht das Wichtigste sind, sondern Gesundheit.

Dennoch ist Stillstand ja keine Option. Wir können nicht erstarren und verharren. Leben und Arbeit gehen weiter, wenn auch nicht wie gewohnt. Messen gibt es zunächst nicht mehr. Reisen und persönliche Treffen sind eingeschränkt. Das Homeoffice hat Einzug gehalten. Wir kommunizieren virtuell und digital. Und müssen improvisieren.

**BESTE GRÜSSE**  
**OLIVER SCHMIDT**

#Chefredakteur

So ging es uns auch. Die Messe-Vor- und -Nachberichte zur INDEX und ITM sind entfallen. Leider. Doch wir haben es angenommen und haben andere, sehr spannende Themen gefunden. Selbstverständlich haben wir uns gefragt, wie die Krise die textile Landschaft begleitet und vor allem verändern wird.

Die meisten Experten sehen sie als Beschleunigung der ohnehin kommenden Megatrends, beispielsweise der Digitalisierung oder der Kreislaufwirtschaft. Wir schauen in unserer Titelstory „Covid-19 Krise – was nun?“ auf die aktuelle Lage und die Ideen für den Neustart. Ergänzend hierzu haben wir in unseren exklusiven Interviews mit zwei Persönlichkeiten der Branche gesprochen, die beide neueste Infos aus allererster Hand bieten. Wir sprachen mit Dr. Christian Schindler, Direktor General der ITMF und mit Mauro Scalia, EURATEX Direktor Sustainable Businesses, der sich auch umfassend zur Kreislaufwirtschaft äussert.

Dieses die Branche in den nächsten Jahren prägende Thema war durch die Bedrohung der Krise nach hinten gerückt, doch kurz vor dem Shutdown in Europa waren wichtige Weichen gestellt worden. Der Anfang März vorgestellte Aktionsplan der Europäischen Kommission für eine Kreislaufwirtschaft könnte die Textilindustrie nicht nur in Europa elementar umkrepeln. Wir schauen uns an, was da kommen kann.

Zu guter Letzt freuen wir uns darüber, dass wir ein seit längerem geplantes Projekt nun anschieben konnten. Ab sofort finden Sie im TexData Magazin stets eine Auswahl an Fachartikeln des ITA Aachen. Die Wissenschaftler unter Leitung des Institutsdirektors, Herrn Prof. Dr. Thomas Griess, freuen sich darauf, Ihnen ihre neuesten industrienahen Forschungsergebnisse näher zu bringen.

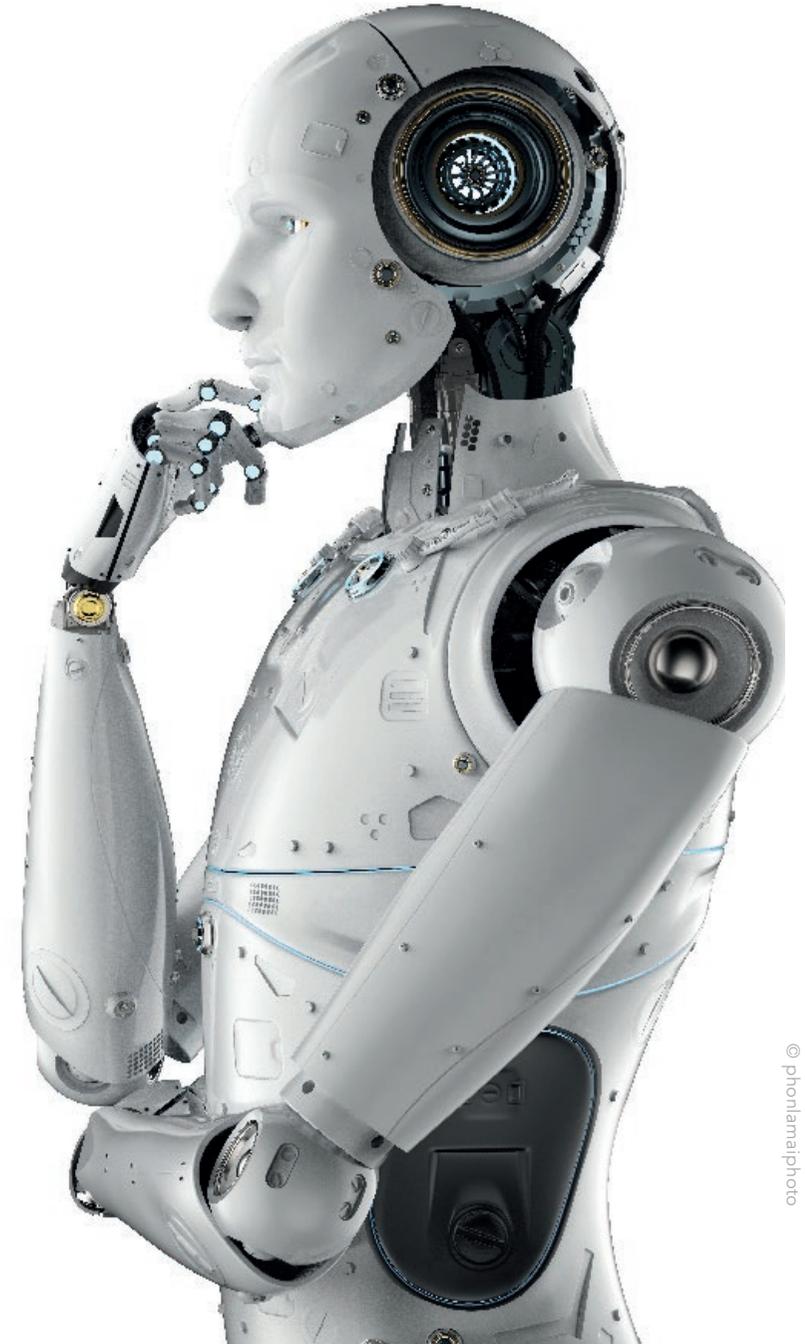
Wir wünschen Ihnen eine angenehme Lektüre und bleiben Sie gesund!

# TEXDATA

## INTERNATIONAL

**COPING WITH FUTURE CHALLENGES IS A  
MATTER OF GETTING COMPREHENSIVE  
INDUSTRY INFORMATION.  
QUICK. PROFOUND. CONVENIENT.  
THAT IS WHAT TEXDATA STANDS FOR.**

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



INNOVATION:  
IT'S IN  
OUR DNA

[swisstextilemachinery.ch](http://swisstextilemachinery.ch)



**Vevey, Schweiz, 1819:** François-Louis Cailler erfindet das heute bekannte **Tafelformat** für **Schokolade**. Seine einfache Idee macht Schokolade **weltweit verfügbar und bezahlbar**. Heute werden jährlich **eine Milliarde** Schokoladentafeln aus Schweizer Produktion hergestellt.

Erfunden in der Schweiz. Wo heute der gleiche Innovationsgeist den textilen Fortschritt antreibt.





# COVID-19. Was nun? 8

© ADOBE STOCK



22

© ADOBE STOCK

Verändert  
Recycling die  
textile Landschaft  
für immer?



53

© MESSE FRANKFURT

Cinte Techtextil  
China bestätigt für  
September 2020

<b>COVID-19. WAS NUN?</b>	8
<b>VERÄNDERT RECYCLING DIE TEXTILE LANDSCHAFT FÜR IMMER?</b>	22
<b>CINTE TECHTEXTIL CHINA BESTÄTIGT FÜR SEPTEMBER 2020</b>	53
<u>INTERVIEW: DR. CHRISTIAN SCHINDLER</u>	44
<u>INTERVIEW: MAURO SCALIA</u>	47
<u>INTERVIEW: ANDRÉ WISSENBERG</u>	50
<u>INTERVIEW: SIVAKUMAR NARAYANAN</u>	51
VORWORT	3
INHALT	6



**Interview  
Dr. Christian  
Schindler**



**Interview  
Mauro  
Scalia**



**Interview  
André  
Wissenberg**



**20 Brillante  
Erfindungen  
von der ITMA**

20 BRILLIANTE ERFINDUNGEN VON DER ITMA	37
GLÄNZENDER AUFTRITT	58
RECYCLING / CLOSING THE LOOP	60
RETROFITTING VON TEXTILMASCHINEN FÜR EINE EFFIZIENTE DIGITALE PRODUKTION	62
DAS INTERNET OF TEXTILE PRODUCTION	64

## NEWS 66

- Nachhaltigkeit
- Recycling
- Geschäfte
- Leute
- Forschung & Entwicklung

Vorschau Ausgabe 1-2 / 2020 76

Impressum 68



**COVID-19.**

---

WAS NUN?

---

**D**ie COVID-19 Pandemie hat innerhalb von kürzester Zeit unser ganzes Leben auf den Kopf gestellt. Das betrifft natürlich zunächst unsere Gesundheit und dem folgend dann auch unser Zusammenleben, unser privates Leben und das Berufsleben. Die Pandemie hat Einschnitte vieler Art verursacht. Der Sturm, der seit Februar von China ausgehend über den gesamten Planeten gezogen ist, hat zunächst den einzelnen Menschen erreicht und darauffolgend auch die Organisationen und Unternehmen, in denen sie beschäftigt sind. Wirtschaft, Handel und Industrie wurden kräftig durcheinandergewirbelt. Menschen, die zu Hause sind, können nichts herstellen. Und Menschen, die zu Hause sind und nicht wissen, wie die Zukunft wird, wollen nichts kaufen. Virus und globaler Shutdown brachten die Weltwirtschaft in eine Krise, die von den meisten Experten als gravierender als die Finanzkrise eingestuft wird.

Die Textil- und Bekleidungsindustrie als globale Industrie mit langer Lieferkette hat die Pandemie mit all ihren Auswirkungen besonders hart getroffen. Vor allem für die Textilländer, deren Bruttoinlandsprodukt signifikant von einer funktionierenden Textilindustrie abhängig ist, lässt sich die Situation durchaus als Katastrophe bezeichnen. Für Indien beispielsweise ergab eine Umfrage der Clothes Manufacturing Association of India (CMAI) mit rund 1.000 Teilnehmern, dass die Absatzzahlen für Bekleidung aufgrund der Pandemie und der Kontaktsperre auf ein historisches Tief von -84% gesunken sind.

Zumindest die Ausbreitung des Virus wurde mittlerweile in nahezu allen Ländern gesenkt, Kontaktsperren wurden in vielen Ländern wieder aufgehoben und das gesellschaftliche wie auch das Berufsleben haben sich zumindest in weiten Teilen der Welt wieder einigermassen normalisiert. Eine Normalität mit Einschränkungen, die oft als „neue Normalität“ bezeichnet wird. Noch wissen wir nicht genau, wo wir stehen. Ist die Krise schon beendet, ist sie auf dem Weg, beendet zu werden, ist sie nur unterbrochen und kommt, vielleicht sogar schlimmer, zurück oder sind wir sogar erst am Anfang. All das ist nicht seriös vorhersehbar und stellt Menschen wie auch Unternehmen vor ein grosses Dilemma. Sie müssen in grosser Unsicherheit verschiedene Zukunftsszenarien für sich planen.

## DIE KRISE SCHAFFT KRISE

Wir wollen in diesem Artikel zunächst auf die Auswirkungen der Krise auf einzelne Segmente der Textilindustrie schauen und danach mögliche Zukunftsszenarien betrachten in einer mittel- bis langfristigen Perspektive. Wie stark trifft die Krise unsere Industrie und welche Strategien und Ideen gibt es, sie zu überstehen und vielleicht sogar gestärkt aus ihr herauszukommen. Mit welchen Auswirkungen und Einbussen rechnen die Unternehmen und gibt es aktuelle Zahlen, die vielleicht schon aussagekräftiger für die tatsächliche Situation sind? Dazu stützen wir uns auf Quellen aus der Branche wie Veröffentlichungen von Verbänden wie beispielsweise ITMF, Euratex und VDMA, auf Geschäftsberichte von Unternehmen der Branche wie auch auf externe Analysen von Beratungshäusern.

## ITMF UMFRAGE ZEIGT EINE KATASTROPHALE MOMENTANE SITUATION

Zwischen dem 16. und 28. April 2020 hat die ITMF drei Umfragen unter ihren Mitgliedern und verbundenen Unternehmen und Verbänden durchgeführt, um die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die globale textile Wertschöpfungskette zu untersuchen, insbesondere auf die aktuellen Bestellungen und den erwarteten Umsatz im Jahr 2020.

Insgesamt 600 Unternehmen aus der ganzen Welt nahmen teil. Die Ergebnisse zu den aktuellen Bestellungen für die gesamte Welt verschlechterte sich innerhalb der drei Phasen der Umfrage von einem Rückgang von 8% über einen Rückgang von 33% bis hin zu einem Rückgang von 41%. In der dritten Phase meldeten Teilnehmer aus der Region Ostasien einen Rückgang von 28 %, Südostasien von 43 %, Südasien 41%, Europa inkl. Türkei von 45%, Afrika von 48%, Südamerika von 41% und Nordamerika von 48%. Die Bestellungen in Ostasien gingen deutlich weniger zurück (-28%) als in allen anderen Regionen (-40% und mehr). Es ist davon auszugehen, dass sich diese Region, die zuerst von der Corona-Krise betroffen war, als erste davon erholt hat. Insbesondere China und Korea konnten die Epidemie erfolgreich eindämmen. In den letzten Wochen haben die meisten chinesischen Textilunternehmen die Produktion erheblich gesteigert. Ebenso haben die Einzelhandelsgeschäfte wieder geöffnet und der Konsum in den ostasiatischen Ländern nimmt wieder zu. Es bleibt abzuwarten, wie sich das Konsumverhalten in China, Korea und anderen Ländern entwickeln wird, wenn alle Läden wieder geöffnet sind.

### SIGNIFIKANTE UNTERSCHIEDE BEIM ERWARTETEN UMSATZ

Ein ähnliches Bild zeichnete sich für den erwarteten Umsatz im Jahr 2020 gegenüber dem Vorjahr.

Auch hier verschlechterte sich das Ergebnis zwischen den einzelnen Phasen weltweit im Durchschnitt von anfänglich -10% auf -30% und schließlich auf -33%. Unternehmen in Europa erwarten für 2020 einen Umsatzrückgang um „nur“ -22%, ein Wert, der deutlich besser ist als die in der zweiten Umfrage gemeldeten -33%. Unternehmen in Ostasien erwarten einen Umsatzrückgang von -26%, was nahe an dem liegt, was in der zweiten Umfrage (-24%) angegeben wurde.

Die Umsatzerwartungen der Unternehmen in Südostasien und Südasien haben sich dagegen deutlich verschlechtert. Diese Regionen wurden später von der Corona-Pandemie heimgesucht, und daher war die volle Auswirkung mit Verzögerung zu spüren. Im Vergleich zu 2019 ist der erwartete Umsatz für 2020 in Südostasien auf -38% und in Südasien auf -31% gesunken. Die Umsatzerwartungen in Afrika (-42%), Südamerika (-45%) und Nordamerika (-29%) haben sich seit der zweiten Umfrage nicht wesentlich geändert.



© AdobeStock / Ольга Губская

### TEILNEHMER DER ITMF UMFRAGE HOFFEN AUF SCHNELLE ERHOLUNG

Wenn Sie die Werte der aktuellen Bestellungen mit dem erwarteten Umsatz vergleichen, fällt auf, dass der prognostizierte Umsatzrückgang für die meisten Regionen geringer ist als die aktuelle Situation für Bestellungen. Da nicht davon ausgegangen werden kann, dass vor der Krise ein besonders hoher Umsatz erzielt wurde, ist davon auszugehen, dass die Umfrageteilnehmer darauf vertrauen, dass sich die Situation im Laufe des Jahres verbessern wird. Nur die Werte der ostasiatischen Region geben hier Rätsel auf. Während die aktuellen Bestellungen nur mit einem Minus von 28% bewertet werden, ist der Umsatz für das Gesamtjahr nahezu gleich (-26%).

Ein möglicher Grund dafür könnten die fehlenden Verkäufe in der Zeit des chinesischen Neujahrs sein, die möglicherweise nicht wieder aufgeholt werden können. Andernfalls würden die Zahlen bedeuten, dass eine signifikante Verbesserung des Verbraucherverhaltens nicht erwartet wird. In allen anderen Regionen ist die Differenz zwischen einem Minus bei laufenden Bestellungen und einem Minus bei erwarteten Verkäufen deutlich höher, aber nicht hoch genug, um eine schnelle Rückkehr zum normalen Umsatz anzunehmen. Das Vertrauen in eine vollständige Wiederbelebung der Situation in der zweiten Jahreshälfte müsste zu besseren Werten führen, wenn die

Verkäufe ansonsten mehr oder weniger gleichmäßig über die Monate verteilt würden. Die einzige klare Ausnahme ist hier die Region Europa. Während der Wert der laufenden Bestellungen drastisch um 45% gesunken ist, erwarten die Teilnehmer hier nur einen Umsatzrückgang von 22% für das Gesamtjahr.

### EURATEX SZENARIO FÜR EUROPA SIEHT NICHT SO GUT AUS

Schauen wir uns Europa einmal genauer an. Am 17. April gab Euratex, der Europäische Bekleidungs- und Textilverband, bekannt, dass laut einer kürzlich durchgeführten Umfrage unter europäischen Textil- und Bekleidungsunternehmen die kurzfristigen Aussichten für die Branche dramatisch sind: 60% der Unternehmen erwarten einen Umsatzrückgang um die Hälfte (und 30%) erwartet eine Reduzierung von sogar 80%. 70% der Unternehmen haben schwerwiegende finanzielle Engpässe und 80% der Stichprobe haben (vorübergehend) Arbeitskräfte abgebaut, wobei Systeme für Kurzarbeit eingesetzt werden, sofern diese verfügbar sind. Produktionsfirmen melden Probleme in ihren Lieferketten, während Einzelhändler mit dem Problem einer „verlorenen Sommersaison“ konfrontiert sind. Jedes vierte Unternehmen erwägt die Schließung. Soweit die Meldung.

### DIE TEXTILEINDUSTRIE IN INDIEN IST IM STILLSTAND

Das klingt besorgniserregend, aber damit ist der Boden noch nicht erreicht. Dazu müssen wir nach Bangladesch oder Indien schauen, weil es hier noch dramatischer aussieht. In einer vom Verband CMAI durchgeführten Umfrage gaben über 83% der befragten Fabriken im Mai einen Umsatz von weniger als 5% gegenüber dem Vorjahresmonat an. Bis Ende Mai waren nur 22% der Fabriken im normalen Betrieb, während 40% persönliche Schutzausrüstung (PSA) herstellten. CMAI schätzt, dass der Bekleidungsmarkt von 6,5 Milliarden Rupien im Jahr 2019 um 15% auf rund 5,85 Milliarden Rupien schrumpfen wird. Weiterhin geht CMAI davon aus, dass die meisten Unternehmen im April-Juni-Quartal nicht mehr als 15 bis 20% ihres Umsatzes des entsprechenden Quartals 2019 erwirtschaften können. Es sieht also noch dramatischer aus, als die ITMF-Prognose vermuten lässt. Jedoch sollte berücksichtigt werden, dass die Umfrage vor dem Hintergrund stattgefunden hat, Fakten für ein staatliches Hilfsprogramm vorzulegen.

### MCKINSEY GLOBAL FASHION INDEX SIEHT 30% RÜCKGANG

Die Unternehmensberatung McKinsey hat im Mai eine Einschätzung zur Situation aus Käufersicht abgegeben. Darin heißt es: „Unsere groß angelegte Umfrage, die zwischen dem 14. und 22. April 2020 durchgeführt wurde, basiert auf dem Ausblick von 116 Sourcing-Führungskräften, die überwiegend in Nordamerika und Westeuropa tätig sind. Insgesamt verwalten sie einen Einkaufswert von mehr als 120 Milliarden US-Dollar. Die Sourcing-Manager geben an, dass die Krise bereits zu starken Einsparungen beim Sourcing-Volumen geführt hat. Die Auswirkungen werden im zweiten Quartal 2020 am stärksten zu spüren sein, wenn zwei Drittel der Führungskräfte im Bereich der Modebeschaffung eine Volumenreduzierung von mindestens 20 Prozent erwarten.“ Darüber hinaus heißt es: „In unserer jüngsten Überprüfung des McKinsey Global Fashion Index schätzen wir, dass die Umsätze im Bekleidungs- und Schuhsektor nach fünf Jahren mit positivem Wachstum im Jahr 2020 gegenüber dem Vorjahr um 27 bis 30 Prozent sinken werden, wobei einige Teilspektoren und Regionen noch stärker zurückgehen werden.“ Damit entspricht die Prognose in etwa den ITMF-Zahlen.

Lassen Sie uns einen weiteren Blick auf die aktuellen Geschäftszahlen aus verschiedenen Segmenten des Textilgeschäfts werfen. Beginnen möchten wir dabei mit einigen der größten Modeunternehmen der Welt, da sie als börsennotierte Unternehmen vierteljährlich ihre Zahlen veröffentlichen.

### H&M VERLIERT DIE HÄLFTE DES UMSATZES

H & M, schwedischer Modegigant, hat ein vom Kalenderjahr abweichendes Geschäftsjahr und liefert damit recht aktuelle Zahlen. Im zweiten Quartal 2020, d. h. Im Zeitraum vom 1. März 2020 bis zum 31. Mai 2020, ging der Nettoumsatz der H & M-Gruppe gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum um 50 Prozent auf 28.664 \* Mio. SEK (57.474) zurück. In lokalen Währungen ging der Nettoumsatz um 50 Prozent zurück. Der Online-Umsatz stieg im gleichen Zeitraum in SEK um 36 Prozent und in lokalen Währungen um 32 Prozent. Die Umsatzentwicklung im zweiten Quartal wurde stark von der Covid-19-Situation beeinflusst. In den meisten Märkten mussten die Geschäfte vorübergehend geschlossen werden, und Mitte April wurden rund 80 Prozent der Geschäfte der Gruppe vorübergehend geschlossen. Ab Ende April öffneten die H & M-Gruppe schrittweise wieder die Geschäfte in einer Anzahl von Märkten, wobei die Wiedereröffnungen in jedem Markt den örtlichen Beschränkungen entsprachen. Das Tempo der Umsatzerholung variiert stark zwischen den Märkten. Derzeit sind rund 900 Filialen, rund 18 Prozent der 5.058 Filialen der Gruppe, noch vorübergehend geschlossen. Das Online-Geschäft ist in 48 der 51 Online-Märkte des Unternehmens möglich. Im Zeitraum vom 1. bis 13. Juni dieses Jahres, also nach dem Berichtszeitraum, ging der Gesamtumsatz der H & M-Gruppe in lokalen Währungen gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 30 Prozent zurück.

### ADIDAS MIT STARKEM RÜCKGANG IN DER REGION ASIEN PAZIFIK

Adidas berichtete in seinem Bericht, dass die weltweite Verbreitung des Coronavirus im ersten Quartal 2020 zu einer erheblichen Anzahl von Ladenschließungen führte - sowohl von eigenen als auch von Partnern betriebenen - sowie zu einer deutlichen Reduzierung des Verkehrsaufkommens innerhalb der verbleibenden Läden mit entsprechenden negativen Auswirkungen auf die adidas Umsatzentwicklung. Das anhaltend starke währungsbereinigte Wachstum des Segments E-Commerce von 35% - dem einzigen Kanal, der in den meisten Teilen der Welt noch voll funktionsfähig war - konnte den wesentlichen Umsatzrückgang in den physischen Kanälen nur teilweise ausgleichen. Infolgedessen gingen die währungsbeinigten Umsätze des Unternehmens im ersten Quartal um 19% zurück, was auf einen Umsatzrückgang von 20% bei der Marke adidas zurückzuführen ist, während der Umsatz von Reebok um 12% zurückging. Auch in Euro ging der Umsatz um 19% auf 4,753 Mrd. EUR zurück (2019: 5,883 Mrd. EUR).

Die auf Regionen aufgeteilte Umsatzentwicklung spiegelt die Phase des globalen Ausbruchs des Coronavirus wider. Die erheblichen Umsatzrückgänge, die das Unternehmen seit Ende Januar in „Greater China“ sowie im März in Japan und Südkorea verzeichnete, führten zu einem Rückgang der währungsbereinigten

Verkäufe der Marken adidas und Reebok im asiatisch-pazifischen Raum um 45%. Diese Entwicklung war hauptsächlich auf einen Umsatzrückgang von 800 Mio. € (-58%) in „Greater China“ zurückzuführen. Der adidas-Bericht verdeutlicht damit, dass er sich auf die Monate von Januar bis März bezieht, in denen das Geschäft in Europa und den USA kaum betroffen war.

### INDITEX SIEHT ERSTE ANZEICHEN EINER ERHOLUNG

INDITEX ist mit acht verschiedenen Marken einer der weltweit größten Modehändler. Der Konzernbericht für das erste Quartal vermittelt einen recht guten Eindruck von der Situation, da INDITEX auch ein anderes Geschäftsjahr hat. Es beginnt am 1. Februar und beinhaltet daher einen längeren Zeitraum der Ausgangssperren. Inditex schreibt, dass das erste Quartal 2020 von COVID-19 erheblich beeinflusst wurde. Die ersten Kollektionen für Frühling / Sommer wurden von den Kunden sehr gut angenommen. Zum Ende des Berichtszeitraums waren nur 965 Geschäfte in 27 Märkten geöffnet. Es wird erwartet, dass die meisten Schlüsselmärkte bis Ende Juni wieder geöffnet sein werden. Der Nettoumsatz im ersten Quartal 2020 belief sich auf 3,3 Mrd. EUR (5,9 Mrd. EUR im ersten Quartal 2009), was einem Rückgang von 44% entspricht.



Im Gegensatz dazu stieg der Online-Umsatz im ersten Quartal um 50% und der Online-Umsatz im April um 95%. Seit Anfang Mai öffnen sich die meisten Märkte, die gesperrt sind, allmählich wieder, wenn auch mit Maßnahmen zur sozialen Distanzierung. Die Umsatzentwicklung begann sich im Mai zu verbessern, liegt aber noch nicht auf normalem Niveau. Bis zum 8. Juni waren 5.743 Geschäfte (78% der Gesamtzahl) in 79 Märkten geöffnet. Die Filial- und Online-Verkäufe in lokalen Währungen gingen im Mai um 51% zurück. Die Filial- und Online-Verkäufe in lokaler Währung gingen vom 2. bis 8. Juni um 34% zurück. In den vollständig geöffneten Märkten (54% der gesamten Geschäfte) ging der Umsatz um 16% zurück. Die Zahlen zeigen eine rasche Verbesserung, aber keine vollständige Erholung.

### HUGO BOSS GLAUBT AN GENESUNG IM 3. QUARTAL

HUGO BOSS berichtet, dass die globale Bekleidungsindustrie, einschließlich des oberen Premium-Segments, nach der COVID-19-Pandemie und den damit verbundenen vorübergehenden Schließungen von Einzelhandelsgeschäften im ersten Quartal 2020 vor großen Herausforderungen stand. Für HUGO BOSS war es unvermeidlich in den ersten drei Monaten des Jahres einen Rückgang von Umsatz, Rentabilität und Cashflow zu verzeichnen. Der Umsatz von HUGO BOSS ging insgesamt um 16% auf 555 Mio. EUR zu-

rück (Q1 2019: 664 Mio. EUR). Dies entspricht einem währungsbereinigten Rückgang von 17%. Nach einem sehr ermutigenden Start in das neue Jahr führte die weltweite Verbreitung des Coronavirus zu erheblichen Auswirkungen auf das Geschäft. In der Region Asien / Pazifik waren die Auswirkungen ab Ende Januar spürbar, und der währungsbereinigte Umsatz ging im ersten Quartal um insgesamt 31% zurück. Andererseits war der Rückgang der währungsbereinigten Umsätze in Europa und Amerika mit 14% bzw. 17% weniger ausgeprägt. In beiden Regionen setzte die zunehmende Verbreitung des Virus erst etwa einen Monat später ein. Während die überwiegende Mehrheit des eigenen Filialnetzes von HUGO BOSS im ersten Quartal von vorübergehenden Schließungen betroffen war, erfreute sich das konzerneigene Online-Geschäft weiterhin einer starken Dynamik. Mit einem ermutigenden währungsbereinigten Wachstum von 39% waren die ersten drei Monate des Jahres 2020 das zehnte Quartal in Folge mit einem starken zweistelligen Wachstum des eigenen Online-Geschäfts.

Darüber hinaus erwartet HUGO BOSS für das zweite Quartal 2020 einen stärkeren Umsatz- und Ergebnismrückgang als im ersten Quartal. Dieses führt das Unternehmen hauptsächlich auf die fortgesetzte Schließung der konzerneigenen Filialen sowie auf die Verkaufsstellen bei wichtigen Partnern in Europa und Amerika zurück. Insgesamt tragen diese beiden Regionen zusammen in aller Regel rund 85% zum Konzernumsatz bei. Insgesamt erwartet HUGO BOSS daher für das zweite Quartal einen währungsbereinigten Umsatzrückgang des Konzerns um mindestens 50%.

Dennoch ist das Unternehmen zuversichtlich, dass sich das Einzelhandelsumfeld ab dem dritten Quartal schrittweise verbessern wird. Dies dürfte sich auch positiv auf die Umsatz- und Ertragsentwicklung des Konzerns im zweiten Halbjahr auswirken. Hugo Boss ist eines der wenigen Unternehmen, das einen kleinen Ausblick auf die Zukunft gibt. Darüber hinaus zeigen die Zahlen genau, wie sich der Umsatzrückgang mit der Welle ausbreitet. Die Boss-Leute vermuten also eine Kurve mit einer Spitze im zweiten Quartal. Dies erscheint auch uns unter normalen Bedingungen logisch, wenn die Situation in etwa gleich bleibt.

Werfen wir einen kurzen Blick auf die USA, um unseren Überblick zu vervollständigen. Hier können wir uns sogar Zahlen von Textilherstellern ansehen, da drei davon an der NYSE notiert sind: Albany International, Culp und Unifi.

### USA KAUM BETROFFEN IM ERSTEN QUARTAL

Unifi, Inc., einer der weltweit führenden Innovatoren für recycelte und synthetische Garne, erzielte im dritten Quartal des am 29. März 2020 endenden Geschäftsjahres 2020 einen Nettoumsatz von 171,0 Mio. USD gegenüber 180,0 Mio. USD im Vorjahreszeitraum. Der Rückgang sei auf niedrigere Rohstoffkosten für Polyester, geringere Nylonmengen und ungünstige Währungsumrechnungen zurückzuführen. Trotz eines deutlichen Stillstands in China während des Ausbruchs des Coronavirus in diesem Land konn-

te sich das asiatische Segment schnell erholen und sein anhaltendes Umsatzwachstum wiederherstellen, sagt das Unternehmen. Das Verkaufsvolumen stieg um 28%, angeführt von Produkten der Marke REPREVE®. Albany International Corp., ein weltweit tätiges Unternehmen für fortschrittliche Textil- und Materialverarbeitung, erzielte im ersten Quartal 2020, das am 31. März 2020 endete, einen Nettoumsatz von 235,8 Mio. USD. Dies ist ein Rückgang von 6,2% gegenüber dem Vorjahr, der auf Umsatzrückgänge zurückzuführen ist von 7,4% bei Engineered Composites und 5,4% bei Machine Clothing. Auch hier war der Rückgang nicht explizit mit der COVID-19-Krise verbunden. Culp, Inc., einer der weltweit größten Vermarkter von Matratzenstoffen für Bettwaren und Möbelstoffe für Wohn- und Geschäftsmöbel mit Niederlassungen in den USA, Kanada, China und Haiti, hat keinen aktuellen Finanzbericht über den Zeitraum der Krise, gab allerdings am 3. April 2020 eine COVID-19-Erklärung ab: „Culp verzeichnete in vielen seiner Märkte einen deutlichen Nachfragerückgang. Das Unternehmen hat seine Werke in Kanada und Haiti aufgrund staatlich vorgeschriebener Schließungsanforderungen vorübergehend geschlossen. In anderen Werken wurden und die Produktionszahlen aufgrund der rückläufigen Nachfrage von Kunden und der Schliessungen von Einzelhandelsgeschäften reduziert.“

Obwohl all dies nur wenige Auszüge sind, stützen sie die These, dass der Umsatzrückgang in den einzelnen Regionen nacheinander stattfand und relativ schnell und durchschlagend erfolgte.

## TEXTILMASCHINENBAU AUCH SCHWÄCHER

Schauen wir uns nun ein ganz anderes Segment an. Wie zu erwarten war, hat die Krise auch Maschinenbauunternehmen in vielen Segmenten hart getroffen. Rieter, führender Hersteller von Spinnmaschinen, erläuterte am 28. Mai seine Geschäftslage vor dem Hintergrund der COVID-19-Pandemie. Aufgrund von COVID-19 hat eine große Anzahl von Spinnereien die Produktion weltweit eingestellt. Dies hat seit Ende März 2020 zu einer geringen Nachfrage nach Ersatzteilen und Verschleißteilen sowie zu Verzögerungen bei den Testabläufen bei der Entwicklung neuer Maschinen geführt. Gemäss Reiter verschieben Kunden Investitionsprojekte oder können sie aufgrund von Einschränkungen durch die nationalen Regierungen nicht umsetzen. Dies führt zu einer geringen Nachfrage nach neuen Maschinen. Rieter geht davon aus, dass Umsatz und Ergebnis im ersten Halbjahr 2020 deutlich unter dem Vorjahresniveau liegen werden. Die Auswirkungen von COVID-19 werden das erste Halbjahr 2020 zusätzlich belasten. Das Unternehmen erwartet daher für das erste Halbjahr 2020 einen Umsatz von weniger als CHF 300 Millionen. Trotz der auf den Nettogewinn bezogenen Gegenmaßnahmen wird dies zu einem Verlust im mittleren zweistelligen Millionenbereich führen.

Auch Oerlikon berichtet im Finanzbericht des ersten Quartals, dass Auftragseingang, Umsatz und EBITDA des Konzerns durch die COVID-19-Pandemie

aufgrund der längeren Stillstände in China und des Beginns von Sperrungen in Europa negativ beeinflusst wurden. Der Umsatz im Segment Chemiefasern ging um 19,3% auf CHF 205 Millionen zurück, was auf die Ausgangssperre in China und die geringere Nachfrage nach Maschinen und Systemen für Spezialfilamente (Teppich und Industriegarn) und Anlagentechnik (Polymerisation, Stapelfasern und Vliesstoffe) zurückzuführen ist. Insbesondere in Nordamerika, Europa und Asien.

Auf der anderen Seite verkündete Oerlikon auch positive Nachrichten. Das Segment erhielt neue Großaufträge für Filamentspinnssysteme von drei der weltweit führenden Hersteller von Chemiefasern in China. Die drei Projekte haben einen Gesamtwert von mehr als CHF 600 Millionen. Ein sehr kleiner Teil dieser Projekte wird im Jahr 2020 im Auftragseingang erfasst, der Großteil im Jahr 2021 und 2022. Trotz der neuen Verträge verzeichnete das Segment einen Rückgang des Auftragseingangs um 51,4% auf CHF 144 Mio., teilweise aufgrund der Verzögerung der finanziellen Freigabe in China infolge der Stillstände. Aufgrund seiner Finanzkraft konnte Oerlikon jedoch auch im ersten Quartal eine Akquisition tätigen. Das Unternehmen übernahm die Mehrheitsbeteiligung an Teknoweb Materials s.r.l., das 2017 als Joint Venture gegründet wurde, um das Portfolio an Produktionssystemen für Vliesstoffe um den attraktiven Markt für Einwegvliesstoffe zu erweitern. Aufgrund der COVID-19-Pandemie wurde außerdem eine starke weltweite Nachfrage nach Oerlikons Meltblown-Technologie (Vlies) zur Herstellung chirurgischer Gesichts-

masken festgestellt. Diese Nachfrage wird voraussichtlich in den kommenden Quartalen zunehmen, was auf staatliche Vorschriften und die Notwendigkeit einer größeren Selbstversorgung und einer geringeren Abhängigkeit von Importen für kritische medizinische Artikel zurückzuführen ist. Um dieses Wachstum zu unterstützen, wurde die Produktionskapazität für die Meltblown-Technologie erhöht und die Lieferzeiten dieser Systeme erheblich verkürzt. Bei Oerlikon zeigt die Mischung aus guten und schlechten Nachrichten erneut, wie positiv die Diversifizierung von Dienstleistungen und Märkten in einer Krise ist.

Soviel zu unseren Überlegungen zu den Prognosen und Zahlen für die Entwicklung des globalen Textilmarktes im Jahr 2020 mit einzelnen Regionen und Ländern und verschiedenen Segmenten vom Einzelhandel bis zum Hersteller von Textilmaschinen. Schauen wir nach vorne.

### AUSBLICK: KURZFRISTIG ZÄHLEN LIQUIDITÄT UND SOLIDARITÄT

Es ist offensichtlich, dass an dieser Stelle keine detaillierten kurzfristig greifenden Strategien vorgestellt werden können, die Unternehmen durch die Krise führen werden. Dafür sind die jeweiligen allgemeinen Situationen in den Ländern und Märkten unterschiedlich. Darüber hinaus unterscheiden sie sich sehr darin, wie weit die Krise fortgeschritten ist

oder bereits abgeklungen ist. In den meisten Ländern und Regionen gibt es Hilfsprogramme und Unterstützungsdienste von Staaten und großen NRO, obwohl die Einzelheiten erheblich variieren. Alle großen Textilverbände hatten den Umständen entsprechend ihre Regierungen gebeten, die Textilindustrie zu unterstützen und sie durch die Krise zu führen. Beispielsweise gab Euratex im April folgende Erklärung ab: „Um die Branche zu schützen, sind kurzfristige Maßnahmen erforderlich. Dazu gehören der Zugang zu Liquidität, die Wiedereröffnung der Geschäfte so schnell wie möglich (um Nachfrage zu schaffen), die Gewährleistung eines reibungslosen Funktionierens des Binnenmarkts und die Vermeidung von Störungen auf den Exportmärkten.“ Ein anderes Beispiel liefert die ITMF. Der Verband lieferte einige Vorschläge für staatliche Unterstützung, wie z. B. Darlehen mit niedrigen Zinssätzen und aufgeschobener Rückzahlung, verspätete Steuerzahlungen, verspätete Sozialversicherungszahlungen, Kurzarbeiterprogramme und Reduzierung der Stromkosten.

Eines gilt auf jeden Fall. Wie der Einzelne die Krise überleben kann, hängt auch vom Verhalten der Gemeinschaft und der Solidarität aller Teilnehmer ab. Diese war zu Beginn der Krise nicht unbedingt gegeben, als zahlreiche Marktteilnehmer sehr egoistisch und rücksichtslos handelten und viele Aufträge einseitig storniert wurden. Daraufhin startete die Internationale Arbeitsorganisation (ILO) einen Aufruf zum Handeln, um dringende Prioritäten und spezifische Verpflichtungen festzulegen, die Organisationen in der gesamten Branche als ersten Schritt

zu kollektivem Handeln unterstützen sollten. Das Papier „COVID-19: Maßnahmen in der globalen Bekleidungsindustrie“ zielte darauf ab, Maßnahmen aus der gesamten globalen Bekleidungsindustrie zu katalysieren, um die Hersteller dabei zu unterstützen, die durch die COVID-19-Pandemie verursachten wirtschaftlichen Störungen zu überstehen und das Einkommen, die Gesundheit und die Beschäftigung der Textilarbeiter zu schützen. Viele andere Organisationen und Unternehmen folgten den dort geäußerten Forderungen.

Die ITMF beispielsweise forderte Marken und Einzelhändler auf, verantwortungsbewusst und nachhaltig zu handeln. Die Aussage hierzu lautet: „Die textile Wertschöpfungskette ist nur so stark wie das schwächste Glied darin. Es ist wichtig zu wissen, dass in einer Situation globaler Nachfrage- und Angebotsstörungen Zusammenarbeit und Dialog für die gesamte Lieferkette von größter Bedeutung sind. Unsere Branche ist aufgrund von weltweiten Sperren mit Nachfrageschocks konfrontiert, die den Einzelhandel vor enorme Herausforderungen gestellt haben. Die Weitergabe des Verlusts und des Schmerzes an die Lieferanten durch Stornierung von Bestellungen kann nicht die Antwort sein. Im Gegenteil, Stornierungen werden noch mehr Probleme verursachen, indem sie die Lieferkette weiter schwächen. Textil- und Bekleidungsunternehmen sind bereit, ihren größten Beitrag zur Überwindung dieses Nachfrageschocks zu leisten, indem sie den Versand verzögern oder erforderlichenfalls Zahlungen verschieben. Dies muss jedoch in angemessenen Grenzen liegen.“

Marken und Einzelhändler sowie deren Zulieferer müssen unbedingt eng zusammenarbeiten und nach Lösungen suchen, die sich gegenseitig unterstützen. Es gibt nichts hinzuzufügen.

### SCHLÜSSELFRAGE: WAS PASSIERT MIT DEM VIRUS?

Es ist ebenfalls offensichtlich, dass wir immer noch nicht genug über das Virus wissen und daher eine Prognose für das Ende der Krise nicht zuverlässig abgegeben werden kann. Einige Trends, die sehr wahrscheinlich die Strategien von Unternehmen beeinflussen, sind jedoch bereits auf den Märkten zu erkennen. Spätestens mit einem Ende der Krise und einer Rückkehr zur Normalität. Unternehmen, die alle kurzfristigen Maßnahmen für das Krisenmanagement umsetzen konnten, haben jetzt die Möglichkeit, sich mit einer überarbeiteten Strategie und daraus abgeleiteten Umsetzungsplänen in eine verbesserte Position für die Zukunft zu versetzen.

### MEDIZINTEXTILIEN ALS ANKER

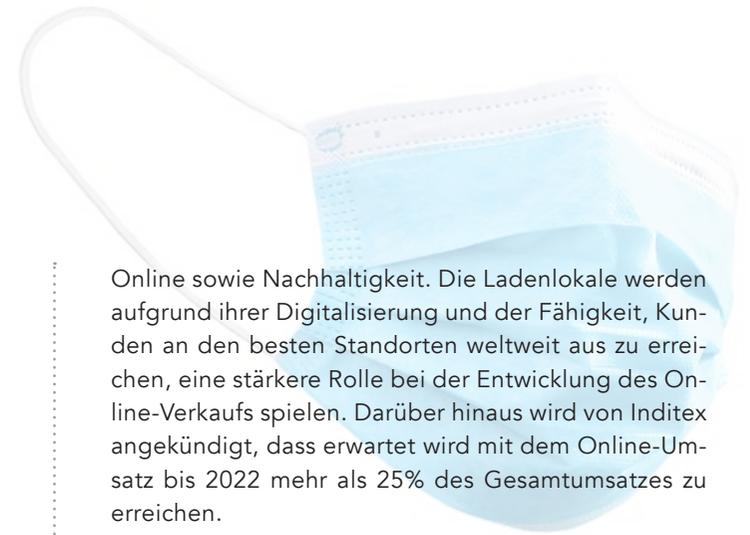
Zum Abschluss seiner Umfrage zur Situation in der COVID-19-Krise gab der ITMF den Unternehmen einige Empfehlungen für Maßnahmen, um die Krise zu

überstehen und auf die Zukunft vorbereitet zu sein. Unternehmen sollten zunehmend über Diversifizierung nachdenken und sich derzeit auf medizinische Textilien konzentrieren. Sie sollen Organisations- und Produktionsprozesse rationalisieren und die Neubewertung ihrer bestehenden Lieferketten beschleunigen. Erwähnt werden auch die Beschleunigung der Digitalisierung und Investitionen in eine nachhaltige Produktion.

### DIGITALISIERUNG, OPTIMIERUNG UND NACHHALTIGKEIT ALS PERSPEKTIVE

Euratex blickt aus europäischer Sicht in Übereinstimmung mit ihrer Aufgabe in die Zukunft und schreibt: „Langfristig muss ein strategischer Plan den Relaunch unserer Branche unterstützen und die globale Wettbewerbsfähigkeit verbessern. Kritische Lieferketten sollten nach Europa zurückgebracht werden, und wir müssen gleiche Wettbewerbsbedingungen auf dem Weltmarkt und insbesondere bei importierten Waren sicherstellen. Innovation, Digitalisierung und grüne Wirtschaft bleiben ein Ziel der Branche, müssen jedoch im Lichte eines Relaunch-Programms für die Branche überprüft werden.“

INDITEX schreibt in seinem Quartalsbericht, dass das Unternehmen drei strategische Schlüsselbereiche hat: Digitalisierung, Integration zwischen Filialen und



Online sowie Nachhaltigkeit. Die Ladenlokale werden aufgrund ihrer Digitalisierung und der Fähigkeit, Kunden an den besten Standorten weltweit aus zu erreichen, eine stärkere Rolle bei der Entwicklung des Online-Verkaufs spielen. Darüber hinaus wird von Inditex angekündigt, dass erwartet wird mit dem Online-Umsatz bis 2022 mehr als 25% des Gesamtumsatzes zu erreichen.

In all diesen Empfehlungen und Strategien für die Zukunft treten Digitalisierung und Nachhaltigkeit als zwei dominierende Themen auf. Beide sind Teil der sogenannten Megatrends, die bereits vor der Krise als wesentliche Eckpfeiler einer erfolgreichen Zukunftsstrategie genannt wurden. Aufgrund der Krise könnten sie jetzt eine weitere Beschleunigung erhalten. Die Unternehmensberatung McKinsey provozierte in diese Richtung in einem Analysepapier zur Digitalisierung in der Modebranche mit dem Titel „Fashion’s digital transformation: Now or never“.

### PUSH FÜR DIE DIGITALISIERUNG?

Die Autoren berichten in dem Artikel darüber, dass einige Modeunternehmen festgestellt haben, dass sie vor allem aufgrund ihres digitalen Know-hows besser gerüstet sind als andere. Sie schauen auf die bisherigen Auswirkungen von COVID-19 auf die Bekleidungs-, Mode- und Lederbranche (AF&L industry) und schlagen Maßnahmen vor, wie AF & L-Unternehmen ihre Digital- und Analysefunktionen ausbauen

können. Einerseits um die Geschäftskontinuität zu gewährleisten und die Nachteile von COVID-19 zu minimieren und andererseits auch, um aus der Krise in einer Position der Stärke herauszukommen. Dabei steht zunächst der Ausbau von Vertrieb und e-commerce im Vordergrund. Interessant ist hierzu beispielsweise die genannte Analyse, dass in China nicht alle Konsumenten zum POS in die Stores und Malls zurückgekehrt waren, als diese wieder offen waren. Das sieht man als Tendenz, dass die in der Krise gewachsenen Online-Wege teilweise erhalten bleiben. Ähnliche Prognosen liessen sich ja auch bei den grossen Modefirmen finden. Inditex z.B. hatte ja auch den Anteil an Online-Käufen signifikant erhöht.

Ansonsten fast der Artikel aber die Digitalisierung deutlich weiter als den reinen Absatz: „Digital ist nicht nur ein immer wichtigerer Vertriebskanal; es kann Unternehmen auch dabei helfen, Kostenstrukturen anzupassen und jeden Schritt der Wertschöpfungskette besser, schneller und billiger zu gestalten“, heisst es dort. Im fortlaufenden Artikel wird das Thema Verkauf dann auf die gesamte digitale Kundenbeziehung ausgeweitet. Zusätzlich gibt es Anregungen für eine Optimierung der Supply Chain, der Logistik und der Lagerhaltung durch Digitalisierung und für die digitale Produktentwicklung in Form von digitalem Design der Kollektion und entsprechender Präsentation in virtuellen Showräumen. Was vielleicht etwas zu kurz kommt, ist die Verknüpfung von Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Zwar wird die Möglichkeit genannt, durch eine digitalisierte Lieferkette auch die Nachhaltigkeit zu optimieren, aber uns reicht das nicht.

Gerade hier liegt ja noch ganz viel Potential. Es gilt die eigene Nachhaltigkeit für jedes Produkt individuell zu belegen. Vielleicht sogar zu quantifizieren.

### BRAUCHEN TEXTILFIRMEN EIGENE MARKEN UND VERKAUFSKANÄLE?

Insgesamt können vor allem Modeunternehmen aus dem Bereich Brand und Retail aus der McKinsey Analyse viel mitnehmen. Textile Produktionsunternehmen müssen sicherlich in vielen Bereichen zwar dieselben Trends wahrnehmen, aber anders mit ihnen umgehen. Ihre grössten Probleme dürften in ihrer Gesichtlosigkeit bei den Konsumenten liegen. Diese entscheiden sich für eine Brand oder einen Händler. Wer die Ware produziert hat, ist ihnen egal. Damit besteht eine zu grosse Abhängigkeit zum Auftraggeber, um aus eigener Kraft für eine solche Krise gewappnet zu sein und selbstständig agieren zu können. Qualität, Preis und Produktionszeit sind zwar entscheidende Kriterien und auch notwendig, um sich gegenüber Wettbewerbern durchzusetzen, helfen aber nicht, wenn der Markt an sich wegbricht. Am wenigsten betroffen dürften diejenigen Textilunternehmen sein, die eine sehr enge und gute persönliche Beziehung zu ihren Auftraggebern pflegen und auch zu strategischen Entscheidungen gehört werden. Dem gegenüber stehen aber auch Unternehmen, die ihre Aufträge über Makler erhalten und demzufolge gar keine Kundenbeziehung zu den Abnehmern ihrer Ware haben.

Letzten Endes wäre es ein Schritt für diejenigen Unternehmen, die das stemmen können, sich selbst zu einem Retailer zu entwickeln und vertikal von unten zu integrieren. Ein solches Vorgehen wird sicherlich durch eine wachsende Bereitschaft der Konsumenten, Einkäufe online zu tätigen, stark vereinfacht im Vergleich zum Aufbau eines stationären Handels mit Läden. In Verbindung mit Lizenzen von starken Marken aus dem Bereich Sport und Entertainment wäre so ein Weg zumindest theoretisch zu beschreiten.

Und auch kleinere Firmen könnten einen Weg zu neuem Absatz finden und hierbei ihre Flexibilität und kleineren Losgrössen nutzen. Viele Unternehmen nutzen bereits die Plattform Alibaba.com, um Kundenbeziehungen zu kleineren Händlern in den grossen Absatzmärkten Europa und Amerika aufzubauen. Hier lassen sich starke Beziehungen durch gemeinsames Wachstum auf Augenhöhe aufbauen. Beziehungen, die vielleicht sogar stark genug sind, Krisen gemeinsam zu meistern.

### TECHNOLOGIE BLEIBT ECKPFEILER FÜR DEN ERFOLG

Aber eines ist auch klar. Das sind nur Ideen oder Ansätze, die selbst im Erfolgsfall über eine lange Zeit Nischen bleiben. Mit der Rückkehr zur Normalität kommt automatisch auch die Rückkehr zum normalen Wettbewerb. Und der wird wie gewohnt von den Faktoren Qualität und Preis geprägt sein, die wiederum

von der Qualität, Zuverlässigkeit und Produktivität der Fertigungsinstrumente und Mitarbeiter abhängig sind. Und das bedeutet, dass am Ende diejenigen die Nase vorn haben werden, die in neueste Technologie bei den Textilmaschinen investieren können. Diese werden neben den bereits genannten Vorteilen auch nachhaltiger, mit geringerem Energieeinsatz, geringerem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck und mit weniger Chemie- und Wassereinsatz produzieren können. Und genau das wird in naher Zukunft ganz entscheidend sein. Die ITMA 2019 hat wieder einmal als Schaufenster der Innovationen ihre besondere Stellung untermauert und viele Unternehmen haben neue Maschinen und Verfahren vorgestellt, die genau die oben angesprochenen Faktoren signifikant verbessern.

Am Ende wird hier durch die Krise die Schere zwischen starken und schwachen Unternehmen noch weiter geöffnet. Starke Unternehmen mit entsprechender Finanzkraft werden sicherlich ihre Möglichkeiten prüfen, sich durch gezielte Investitionen in den Maschinenpark noch besser aufzustellen oder sogar zu diversifizieren und andere Marktsegmente zu erobern. Wenn Nachhaltigkeit vom blossen Versprechen zu einem messbaren und fälschungssicher quantifizierbaren Faktor wird, wird ein Verzicht auf Marge nicht mehr ausreichen, Unternehmen existieren zu lassen. Die Überprüfung der Produktion auf Nachhaltigkeit und das Heben aller Potentiale wird zu einer Schlüsselgröße werden.

## IST DIE ANTWORT DIE KREISLAUFWIRTSCHAFT?

Einige NGOs wie Circle Economy sehen die Krise sogar als Wendepunkt, als unerwartete Möglichkeit für einen raschen Paradigmenwechsel von der Abfallwirtschaft hin zur Kreislaufwirtschaft. „Wenn schon neu anfangen, warum nicht richtig“, trifft das Credo entsprechender Initiativen ganz gut. So veröffentlichte beispielsweise der Club of Rome Anfang Juni einen 10-Punkte-Aktionsplan zur Schaffung einer zirkulären Bioökonomie für nachhaltiges Wohlbefinden und schrieb: „Die Notwendigkeit, auf die COVID-19-Krise zu reagieren, ist eine einzigartige Gelegenheit, unsere Wirtschaft zu verändern und die Veränderung voranzutreiben, die unsere Gesellschaft braucht, um eine nachhaltige und wünschenswerte Zukunft zu schaffen.“

Bereits Anfang März hatte die weltweit bekannte und respektierte gemeinnützige Organisation einen offenen Brief an alle Firmenlenker veröffentlicht - eine „Call to Action from the Planetary Emergency Partnership“. Hier heisst es: „Covid-19 hat uns gezeigt, dass Transformationsänderungen über Nacht möglich sind. Eine andere Welt, eine andere Wirtschaft bricht plötzlich an. Dies ist eine beispiellose Gelegenheit, um jeden Preis vom ungebrochenen Wachstum und der alten Wirtschaft mit fossilen Brennstoffen abzuweichen und ein dauerhaftes Gleichgewicht zwischen Menschen, Wohlstand und den Grenzen unseres Pla-

neten herzustellen. Und weiter: „Wir fordern die Führungskräfte auf, den Mut, die Weisheit und die Voraussicht zu haben, die Gelegenheit wahrzunehmen und ihre Konjunkturpläne wirklich transformativ zu gestalten, indem sie in Menschen, die Natur und eine kohlenstoffarme Entwicklung investieren.“ Abschliessend heisst es: „Dies ist der Moment für uns alle, uns der Herausforderung einer gemeinschaftlichen Führung zu stellen und zusammen Wege zu finden, den Notfall mit einem globalen wirtschaftlichen Neustart zu verlassen. Mensch und Natur müssen im Zentrum dieser tiefgreifenden Transformation zur Umverteilung, Neubildung und Wiederherstellung stehen. Gedeihen für den Menschen und den Planeten ist nur möglich, wenn wir heute mutige Entscheidungen treffen, damit zukünftige Generationen in einer besseren Welt überleben und gut leben können.“

Am 13. Juni veröffentlichte auch die Ellen McArthur Foundation einen entsprechenden Aufruf in der Financial Times mit dem Titel „A solution to build back better: the circular economy“, der gleich mit 50 Unterschriften versehen war. CEOs einiger der weltweit größten Unternehmen, politische Entscheidungsträger, Philanthropen, Akademiker und andere einflussreiche Personen haben ihr Engagement für den Aufbau einer Kreislaufwirtschaft bekräftigt. In dem Aufruf heisst es: „Wenn wir uns den Herausforderungen stellen, die durch die Coronavirus-Pandemie verursacht werden, stellt sich nicht mehr die Frage, ob wir besser zurückbauen sollen, sondern wie. Viele haben bereits eine Reaktion auf die verheerenden Auswirkungen dieser Pandemie gefordert, die die Aufmerksamkeit

nicht von anderen globalen Herausforderungen wie Klimawandel und Umweltverschmutzung ablenkt. Die Kreislaufwirtschaft bietet dafür eine Lösung.“ Dame Ellen MacArthur sagte dazu: „Heute haben CEOs einiger der einflussreichsten Unternehmen der Welt, politische Entscheidungsträger, Philanthropen, Akademiker und andere einflussreiche Personen ihr Engagement für den Aufbau einer Kreislaufwirtschaft bekräftigt. Gemeinsam können wir eine Wirtschaft aufbauen, die verteilt, vielfältig und einschließend ist, anstatt herausziehend, umweltschädlich und ausbeuterisch.“

Neben vielen anderen aus der Textilindustrie wurden die Forderungen auch von zwei Führungskräften der weltweiten TOP 10 Modeunternehmen unterzeichnet: Helena Helmersson, CEO der H & M Group, und Pablo Isla, Executive Chairman von Inditex. Helena Helmersson kommentierte den Aufruf wie folgt: „Wir müssen gemeinsam die Verantwortung für unsere Zukunft übernehmen. Unternehmen und Regierungen müssen zusammenarbeiten, transparent sein und beim Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft eine Führungsrolle übernehmen. Schritte zurück zu dem, was bereits erreicht wurde, sind keine Option. Wir verpflichten uns, unseren Teil dazu beizutragen und unserer Vision zu folgen, zirkulär und klimapositiv zu werden.“

Die Liste der Unterzeichner beider Initiativen ist lang und prominent, und die Zahl der Befürworter eines schnelleren Übergangs zu nachhaltigem Handeln wird immer länger.

Angesichts all dieser Initiativen und ihrer Unterstützer kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass die COVID-19-Krise wirklich ein Wendepunkt für den Beginn einer neuen Ära sein wird. Die Geschichte hat uns gelehrt, dass Katastrophen ein solches Potenzial haben.

## NEUER NUTZEN DURCH TEXTILIEN

Aber hinsichtlich einer Vision für eine Neubelebung der Textilindustrie geht es auch eine Nummer kleiner. Ein überaus lukrativer Markt der Zukunft könnten auch Textilien darstellen, die eine Ausbreitung von Viren und Bakterien verhindern. Hiermit sind nicht nur Schutztextilien gemeint, sondern Textilien, die durch ein Finish oder ein integriertes Material Erreger aktiv bekämpfen. Hier gibt es bereits erste Entwicklungen. Ein solcher Markt kann vorrangig für medizinisches Personal entstehen, aber es ist auch nicht auszuschließen, dass in der faktisch gesättigten westlichen Industrieland ein jeder Mensch seine Garderobe umfangreich ergänzt oder gar erneuert, wenn ein konkreter Nutzen für seine Gesundheit dadurch nachweisbar gegeben ist. Ein solcher Nutzen käme einem Grundnutzen von Textilien, Wärme zu spenden, sehr nahe, und verfügt damit über eine ganz andere Dimension in der Nutzenstiftung und Bedürfnisbefriedigung als simple Modetrends. Und auch die Bereitschaft, Geld auszugeben für den Schutz des medizinischen Personals sollte durch die COVID-19

Krise deutlich gestiegen sein und sich auch zumindest einige Jahre stabil halten. Technologien, die bisher als zu teuer bewertet wurden, könnten damit einen neuen Versuch starten, Märkte zu gestalten.

Eine technische Umsetzung für die Abwehr von Bakterien durch Textilien wurde schon vor vielen Jahren beispielsweise durch die Firma Noble Biomaterials vollzogen. Das Unternehmen bietet Stoffe für das Gesundheitswesen an, die mit der antimikrobiellen X-STATIC®-Technologie betrieben werden. Es wird hergestellt, indem 99,9% metallisches Silber dauerhaft an die Oberfläche der Faser gebunden wird. Mit X-STATIC betriebene Produkte hemmen das Wachstum von Bakterien auf der Oberfläche von Stoffen. Im Juni gab Noble Biomaterials die Ergebnisse von Labortests von Drittanbietern von Geweben bekannt, die mit der X-STATIC®-Technologie gegen das humane Coronavirus OC43, einen häufigen, starken Coronavirus-Stamm, hergestellt wurden.

Die Laborergebnisse von BioScience Laboratories Inc. zeigten, dass das metallisierte Noble Biomaterials-Gewebe die Lebensfähigkeit des Virus sechsmal schneller reduzierte als das nichtmetallisierte Kontrollgewebe. Mehrere Kunden von Noble Biomaterials, darunter die Maskenhersteller Flaviatex und Filartex, verwenden dieses Material bereits. Eine andere Art von Technologie kommt von Murata Manufacturing und Teijin Frontier. Sie haben gemeinsam das weltweit erste piezoelektrische Gewebe „PIECLEX“ entwickelt, das elektrische Energie erzeugt und bei Bewegung eine antimikrobielle Leistung zeigt.

Darüber hinaus veröffentlichte das renommierte Aachener Institut für Textiltechnologie (ITA), dass sie gemeinsam mit Forschern der Freien Universität Berlin in einer Untersuchung zeigen konnten, dass innovative Textilien für Gesichtsmasken SARS-CoV-2 direkt deaktivieren können. Von der Schweizer Firma Livinguard entwickelte Textilien können im Vergleich zu den bisher für die Maskenherstellung verwendeten Materialien innerhalb weniger Stunden hohe Mengen an SARS-CoV-2-Viruspartikeln um bis zu 99,9 Prozent reduzieren. Das Prinzip der Livinguard-Technologie besteht darin, die Textiloberfläche stark positiv aufzuladen. Wenn Bakterien und Viren mit der Technologie in Kontakt kommen, wird die negativ geladene mikrobielle Zelle zerstört, was zu einer dauerhaften Zerstörung der Krankheitserreger führt. Das deutsche Unternehmen zwissTEX hat zwissCLEAN MASK COMFORT entwickelt und bezeichnet sich als Pionier unter den Herstellern von antimikrobiellen Masken für Mund und Nase. Im Gegensatz zu herkömmlichen Modellen eliminiert der zwissCLEAN MASK COMFORT dank der neuesten Textiltechnologien Bakterien und Viren aktiv und hochwirksam. Und Arvind Limited, Indiens führendes Textil-Einzelhandels-Konglomerat, scheint unsere Idee aufgegriffen zu haben. Im Zusammenhang mit der Ankündigung der Einführung der Anti-Viral Textile-Technologie zum ersten Mal in Indien unter der Marke „Intellifabrix“ heißt es: „Während Stoffe normalerweise mit Mode in Verbindung gebracht werden, da die Welt mit der COVID-19-Krise konfrontiert ist, gibt es dort ein dringender Bedarf an antiviralen Stoffen in unserem täglichen Leben.“

Arvind hat sich mit dem Schweizer Textilinnovationsführer HeiQ Materials AG in Verbindung mit dem taiwanesischen Spezialchemie-Großkonzern M / S Jintex Corporation zusammengetan, um diese revolutionäre Antivirentechnologie in Indien einzuführen. Alle die genannten Lösungen sind zumindest vielversprechende Anwendungen für solche Produkte und Märkte, und es gibt sicherlich noch viel mehr.

## GEWINNER UND GELEGENHEITEN

Erwähnt werden muss auch noch, dass es wie in jeder Krise auch durch COVID-19 zahlreiche Branchen und Unternehmen gibt, die wirtschaftlich profitieren können, da sie einfach Produkte anbieten, die in der Krise stark nachgefragt werden. Für die Textilindustrie sind das bestimmte Vliesstoff-Produkte. Wer in der Lieferkette für medizinische Schutzkleidung auf Vliesstoffbasis seinen Platz hat, dürfte im Jahr 2020 im Umsatz kräftig zulegen. Beispielsweise meldete der Hersteller von Vliesstoffen Suominen Mitte Juni einen neuen, verbesserten Jahresausblick für das Unternehmen. Suominen geht davon aus, dass sich im Jahr 2020 das vergleichbare Betriebsergebnis zu 2019 deutlich verbessern wird. Im Jahr 2019 belief sich das Betriebsergebnis von Suominen auf 8,1 Mio. EUR. In den Geschäftsjahren 2020 und 2019 hatte Suominen keine Auswirkungen auf die Vergleichbarkeit des Betriebsergebnisses.

Die steigende Nachfrage nach Vliesstoffen ist offensichtlich, aber es gibt eine grosse Anzahl von nicht so sichtbaren Märkten, Industrien und Produkten, die durch die COVID-19 Krise und durch das verstärkte Bedürfnis nach Schutz und Sicherheit wachsen werden. Längst gibt es Analysen und Marktstudien, die das genau untersuchen. Über Recherchen nach COVID-19 und den Begriffen Textil, Garn oder Faser lassen sich hier einige Studien finden. Zum Thema Chancen in der Krise soll auch noch erwähnt werden, das es selbstverständlich auch eine Reihe recht interessanter Förderprogramme von Staaten und Staatengemeinschaften gibt.

Die EU beispielsweise gewährt innovativen Unternehmen insgesamt 314 Mio. EUR zur Bekämpfung des Virus und zur Unterstützung des Wiederaufbaus. Die ausgewählten 36 Unternehmen, die zur Bekämpfung des Coronavirus beitragen, werden an wegweisenden Projekten arbeiten, beispielsweise an der Ausweitung der Produktion von Biodekontaminationstüchern und an der Entwicklung von Beatmungsüberwachungssystemen, die Ersthelfern in Echtzeit Feedback zur Qualität der Beatmung liefern, die dem Patienten gegeben wird oder auch an der Entwicklung einer Antikörperplattform zur Behandlung schwerer Infektionsfälle und vieles mehr. Leider sind keine dem Textil direct zuordnenbare Firmen gewählt worden. Beworben hatten sich SMARTEX aus Portugal mit dem Thema „Detection of defective textile production“, QIMOVA aus Dänemark mit „Intelligent control system based on smart textiles to reduce pressure injury risk by real time measure of tissue viability, and intelligent

trigger of prevention strategies adapted to user and context“ und CLUSONE aus Italien mit “WATER AND ENERGY EFFICIENT INDUCTION HUMIDIFICATION SYSTEM FOR TEXTILE APPLICATIONS“.

## WANN WERDEN SICH DIE MÄRKTE ERHOLEN?

Zum Schluss noch einmal zurück zu denen, die auf eine Normalisierung und schnelle Erholung der Märkte hoffen. Es ist offensichtlich, dass hier neben der Frage nach dem Status Quo der eigentlichen Pandemie auch ganz viel vom Verbraucherverhalten abhängen wird, das sich in Krisen immer sehr schwer prognostizieren lässt. Umfragen sind hier in aller Regel sehr stark durch die aktuelle Nachrichtenlage geprägt. Und auch eine allgemeine Analyse ist äusserst komplex, weil es zu viele Faktoren in alle Richtungen gibt. Ausgehend von zwei Monaten Shutdown und anschliessender Totalnormalisierung des Verhaltens der Konsumenten könnte man darauf hoffen, dass der Umsatzrückgang für das Geschäftsjahr noch überschaubar bleibt. Man kann die ganz, ganz einfache Rechnung aufmachen, dass der Umsatzrückgang dann maximal 2/12, d.h. 1/6 und damit rund 16,6% betragen kann. Unterstellt man weiterhin, dass einige Käufe nur verschoben wurden, weil beispielsweise neue Sommerschuhe im Juni gekauft werden, wenn es im Mai nicht passierte, könnte die Zahl sogar noch besser werden. Wenn man mal ins Detail schaut, zeigt sich allerdings die wirkliche Komplexität. Picken wir

in diesem Zusammenhang bezogen auf die wichtigen Absatzmärkte die aktuelle Unsicherheit in der Urlaubspannung der Menschen heraus, die real existiert, auch wenn sich die Grenzen langsam wieder öffnen. Gibt es hier eine Korrelation zum Textil? Ja, in vielerlei Hinsicht. Ein Urlaub ist durchaus ein Anlass für eine Teilauffrischung der Garderobe. Ein Wegfall wäre da negativ. Allerdings könnte das Leiden der Tourismusbranche auch zur Freude der Textilbranche werden. Urlaubsbudgets sind im Vergleich zu Bekleidungsbudgets gross und bei Verzicht auf die Fernreise könnten Teile des Budgets durchaus in viele neue Lieblingstücker investiert werden. Allerdings kämpfen hier auch viele Wünsche um potentiell frei werdende Mittel aus einem Urlaubsbudget. Wohnungseinrichtung und Renovierung. Technik. Schaut man jedoch auf negative Auswirkungen für die Bekleidungsbranche, wird man auch schnell fündig. Negativ auswirken werden sich beispielsweise die fehlenden Mega-Events wie Olympia und Fussball-EM, die ja grundsätzlich den Kauf von sportlicher Bekleidung beflügeln. Es gibt also viel pro und contra für eine schnelle Erholung und es bleibt abzuwarten wie sich die Jahreszahlen tatsächlich entwickeln. McKinsey schaut hier immer wieder gern nach China und Südkorea, da sich dort der Ausbreitung des Virus entsprechend Entwicklungen und Trends zuerst absehen lassen. Jedenfalls, wenn man unterstellt, dass das Konsumentenverhalten dann auf den Rest der Welt übertragbar ist. Und auch aus der Textilindustrie selbst gibt es Prognosen. Die ITMF hat in einer vierten Umfrage im Juni den 600 Teilnehmern die Frage gestellt: „Wann erwarten Sie, dass der vierteljährliche Umsatz wieder auf das Vorkrisenniveau zu-

rückkehrt?“ Rund 70% gaben an, dass sie im nächsten Jahr eine Erholung auf das Vorkrisenniveau erwarten. Die Mehrheit (23%) erwartet dies im 1. Quartal 2021, gefolgt von 21%, die dies im 2. Quartal 2021 erwarten. Weitere 14% gehen davon aus, dass dies im Jahr 2021 der Fall sein wird Das 3. Quartal 2021. Dennoch erwarten 20% der Unternehmen eine schnellere Erholung im 4. Quartal 2020. In wenigen Wochen mit den Zahlen für das zweite Quartal, die wohl Ende Juli erscheinen werden, wissen wir schon etwas mehr.

## SCHLUSSWORT

Soviel zur COVID-19 Krise und ihre Auswirkungen auf die Textilindustrie. Auch wenn dieser Text lang ist, fällt auf, dass er nur einen winzigen Ausschnitt darstellen kann von allem, was in wirtschaftlicher Hinsicht durch die Krise für unsere Industrie ausgelöst wurde. Das betrifft selbstverständlich vorrangig die Schicksale der Menschen, aber diese sind ja auch mittelfristig wieder von der Vitalität der Unternehmen, ihren Arbeitgebern, abhängig. Die Bewältigung der Krise an sich und die abgesehen von einigen unrühmlichen Beispielen vorhandene Solidarität, gemeinsam die Krise zu überstehen, machen viel Hoffnung. Und auch die vielen visionären Ideen und entsprechende Initiativen, besser als gesamte Weltwirtschaft aus der Krise herauszukommen, vermittelt viel Zuversicht. Da werden wir dann unser Leben wieder auf die Füsse stellen, so wie es war. Nein, besser als es war.

NEUER AKTIONSPLAN DER EU ZUR KREISLAUFWIRTSCHAFT FÜR TEXTILIEN



# VERÄNDERT RECYCLING DIE TEXTILE LANDSCHAFT FÜR IMMER?





© 2020 Adobe Stock / Nomad\_Soul

**D**ie durch das Coronavirus SARS-COV2 ausgelöste globale Krise wird viele Prozesse in der textilen Wertschöpfung verändern und beschleunigen, doch sie wird sie nicht grundlegend verändern. Darüber sind sich zahlreiche Experten einig. Eine solche grundlegende Veränderung mit all ihren Facetten angefangen bei den Rohstoffquellen und dem Modedesign bis hin zur Fertigung inklusive neuer, disruptiver Geschäftsmodelle, Verschiebungen der Produktionsstandorte, Verwendung neuer Materialien und Mischungen kommt wohlmöglich von ganz anderer Seite auf die Industrie zu: dem Willen nachhaltiger zu produzieren und dabei vor allem auch durch den Willen, die vorhandene lineare Produktion in absehbarer Zeit durch eine funktionierende geschlossene Kreislaufwirtschaft zu ersetzen. Dieser Wille betrifft auch Textilien. Und sogar im ganz grossen Stil.

## NEUE EU VERORDNUNG

Am 11. März 2020 verabschiedete die Europäische Kommission einen neuen Aktionsplan zur Kreislaufwirtschaft - einen der Hauptbausteine des European Green Deal, Europas neuer Agenda für nachhaltiges Wachstum. Mit Maßnahmen entlang des gesamten Lebenszyklus von Produkten zielt der neue Aktionsplan darauf ab, die EU-Wirtschaft fit für eine grüne Zukunft zu machen, ihre Wettbewerbsfähigkeit bei gleichzeitigem Schutz der Umwelt zu stärken und den Verbrauchern neue Rechte zu geben. Aufbauend auf der seit 2015 geleisteten Arbeit konzentriert sich der neue Plan auf das Design und die Produktion für eine Kreislaufwirtschaft, mit dem Ziel, sicherzustellen, dass die verwendeten Ressourcen so lange wie möglich in der EU-Wirtschaft verbleiben. Der Plan und die darin enthaltenen Initiativen werden unter enger Einbeziehung der Wirtschaft und der Interessengruppen entwickelt.

Frans Timmermans, Exekutiv-Vizepräsident für den European Green Deal, sagte: „Um bis 2050 Klimaneutralität zu erreichen, unsere natürliche Umwelt zu erhalten und unsere wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit zu stärken, ist eine vollständig zirkuläre Wirtschaft erforderlich. Unsere Wirtschaft ist heute noch weitgehend linear, nur 12% der Sekundärstoffe und Ressourcen werden wieder in die Wirtschaft zurückgeführt. Viele Produkte zerfallen zu leicht, können nicht wiederverwendet, repariert oder recycelt werden oder werden nur für den einmaligen Gebrauch hergestellt. Es gibt ein riesiges Potenzial, das sowohl für

# RECYCLING

Unternehmen als auch für Verbraucher ausgeschöpft werden kann. Mit dem heutigen Plan leiten wir Maßnahmen ein, um die Art und Weise, wie Produkte hergestellt werden, zu verändern und die Verbraucher in die Lage zu versetzen, nachhaltige Entscheidungen zu ihrem eigenen Nutzen und zum Nutzen der Umwelt zu treffen“.

**Der Aktionsplan zur Kreislaufwirtschaft, der als Teil der EU-Industrie-Strategie vorgelegt wurde, präsentiert Maßnahmen für:**

- **Nachhaltige Produkte zur Norm in der EU zu machen**
- **Stärkung der Verbraucher**
- **Konzentration auf die Sektoren, die die meisten Ressourcen verbrauchen und in denen das Potenzial für Zirkularität hoch ist. Dazu gehören Textilien, Kunststoffe und Verpackungen.**
- **Sicherstellung von weniger Abfall**

In Bezug auf Textilien heißt es im Aktionsplan: „Textilien sind die vierthöchste Belastungskategorie für die Verwendung von Primärrohstoffen und Wasser nach Nahrung, Wohnen und Transport und die fünfthöchste für Treibhausgasemissionen. Es wird geschätzt, dass weltweit weniger als 1% aller Textilien zu neuen Textilien recycelt werden. Der EU-Textilsektor, der überwiegend aus KMU besteht, hat nach einer langen Zeit der Umstrukturierung begonnen, sich zu erholen, während wertmäßig 60 % der Bekleidung in der EU anderswo hergestellt werden.

Angeht die Komplexität der textilen Wertschöpfungskette wird die Kommission zur Bewältigung dieser Herausforderungen eine umfassende EU-Strategie für den Textilsektor vorschlagen, die sich auf Beiträge der Industrie und anderer Interessengruppen stützt. Die Strategie wird darauf abzielen, die industrielle Wettbewerbsfähigkeit und Innovation in diesem Sektor zu stärken, den EU-Markt für nachhaltige Textilien und solche im Kreislauf, einschließlich des Marktes für die Wiederverwendung von Textilien, anzukurbeln, das Thema ‚fast fashion‘ anzugehen und neue Geschäftsmodelle voranzutreiben.

**Erreicht werden soll dies durch ein umfassendes Maßnahmenpaket, darunter:**

- **Anwendung** des in Abschnitt 2 dargelegten neuen Rahmens für nachhaltige Produkte auf Textilien, einschließlich der Entwicklung von Ökodesign-Maßnahmen, um sicherzustellen, dass Textilprodukte für den Umlauf geeignet sind, Gewährleistung der Aufnahme von Sekundärrohstoffen, Bekämpfung des Vorhandenseins gefährlicher Chemikalien und Befähigung von Unternehmen und privaten Verbrauchern, sich für nachhaltige Textilien zu entscheiden und leichten Zugang zu Wiederverwendungs- und Reparaturdiensten zu haben;
- **Verbesserung** des Geschäfts- und Regelungsumfelds für nachhaltige und kreislauffähige Textilien in der EU, insbesondere durch Anreize und Unterstützung von „Product-as-Service“-Modellen, kreislauffähigen Materialien und Produktionsprozessen sowie durch Erhöhung der Transparenz durch internationale Zusammenarbeit;

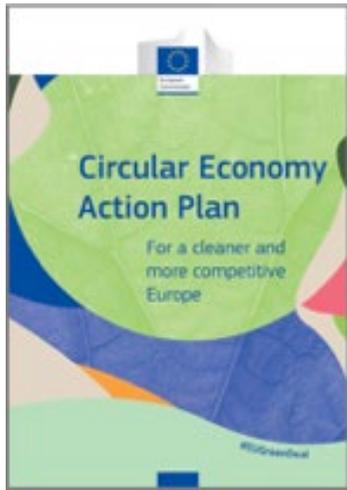


Ein neuer Aktionsplan zur Kreislaufwirtschaft wurde am 11. März 2020 von der Europäischen Kommission verabschiedet © European Union, [2020] – Source: European Parliament

- die **Förderung** des Sortierens, der Wiederverwendung und des Recyclings von Textilien, auch durch Innovation, die Förderung industrieller Anwendungen und ordnungspolitische Maßnahmen wie die erweiterte Herstellerverantwortung.
- **Bereitstellung** von Leitlinien zur Erreichung eines hohen Niveaus der getrennten Sammlung von Textilabfällen, die die Mitgliedstaaten bis 2025 sicherstellen müssen;

Besonders zu beachten ist der knapp gesetzte zeitliche Horizont. Die EU Strategie für Textilien soll bereits im nächsten Jahr, 2021, vorliegen. Und die oben genannte, getrennte Sammlung von textilen Abfällen bis zum Jahr 2025 setzt im Grunde auch voraus, dass es Möglichkeiten und Verfahren auf industriellem Niveau gibt, diese Textilabfälle auch weiter zu verarbeiten.

[ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_20\\_420](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_420)[circulareconomy.europa.eu](https://circulareconomy.europa.eu)



Der neue Aktionsplan zur Kreislaufwirtschaft zeigt den Weg zu einer klimaneutralen, wettbewerbsfähigen Wirtschaft von mündigen Verbrauchern  
© European Union, [2020] – Source: European Parliament

[https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new\\_circular\\_economy\\_action\\_plan.pdf](https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_action_plan.pdf)



Die EURATEX-Strategie „Prospering in the Circular Economy 2019“ schildert 12 Kernpunkte, 6 Bedingungen und 38 spezifische Vorschläge innerhalb von 9 Aktionen  
© 2020 EURATEX

[https://euratex.eu/wp-content/uploads/2019/01/EURATEX\\_CE\\_policy\\_brief\\_LR.pdf](https://euratex.eu/wp-content/uploads/2019/01/EURATEX_CE_policy_brief_LR.pdf)

## ZUSTIMMUNG DER EUROPÄISCHEN TEXTILINDUSTRIE

EURATEX gab am selben Tag bekannt, dass sie den Plan begrüßen, da er die Grundlagen dafür schafft, die Art und Weise zu ändern, wie Produkte hergestellt werden, wie mit Abfall umgegangen wird und wie die Menschen konsumieren. Der Aktionsplan sollte so umfassend wie möglich sein und alle Akteure in der Wertschöpfungskette, die Bürger, die Mitgliedstaaten und die lokalen Realitäten einbeziehen. Die EU muss jetzt die Voraussetzungen schaffen, um strukturelle Hindernisse zu beseitigen, Marktversagen zu beheben oder zu verhindern und harmonisierte Lösungen für den gesamten europäischen Binnenmarkt zu finden. Im Wesentlichen muss die EU einen europäischen Markt für die Wiederverwendung von Textilmaterial schaffen, und ein solches Ziel kann mit der bevorstehenden Strategie für Textilien erreicht werden. Deshalb bittet EURATEX die Europäische Kommission, sich auf die folgenden Punkte zu konzentrieren:

- **99% der Textil- und Bekleidungsindustrie besteht aus KMU. Die EU muss deren Besonderheiten berücksichtigen. Insbesondere fehlt es den KMU an Mitteln, um ihre Produkte und Lösungen zu verbessern, und sie brauchen einen gesetzlichen Rahmen, der nicht belastend ist. Wir fordern die EU auf, Barrieren zu beseitigen, nicht neue zu schaffen.**

- **Unternehmen brauchen ein Territorium, das mit dem gesamten Kreislaufprozess umgehen kann. Ein Unternehmen, das Textilien durch Recycling von Altkleidern oder anderen Fasern herstellt, sollte eine Textilrecyclinganlage in der Nähe und nicht 250 km entfernt haben. Wir begrüßen daher den Vorschlag der Europäischen Kommission, eine Anleitung zu geben, um bis 2025 ein hohes Niveau der getrennten Sammlung von Textilabfällen zu erreichen. Dies muss auf gut organisierte Weise geschehen, um zu vermeiden, dass Tonnen von Textilabfällen darauf warten, verarbeitet zu werden.**
- **Ein umweltorientiertes öffentliches Beschaffungswesen wird die Nachfrage erhöhen und es den Unternehmen ermöglichen, in die Kreislaufwirtschaft zu investieren. Im Jahr 2015 machte das öffentliche Beschaffungswesen 13,1 % des BIP in der EU aus, das bedeutet, dass fast 1,923 Milliarden Euro von öffentlichen Einrichtungen für den Kauf von Waren oder Dienstleistungen ausgegeben wurden. Das ist eine gewaltige Hebelwirkung, die die Mitgliedstaaten nutzen können, um die Produktion in geschlossenen Kreisläufen anzukurbeln, die Vorteile grosser Volumina zu fördern, die die Kosten senken und Veränderungen proaktiv voranzutreiben. Die Behörden können dann qualitativ hochwertige und langlebige Produkte wählen, umweltfreundliche Herstellungsverfahren belohnen und Produkte bevorzugen, die aus recycelten oder biobasierten/biologisch abbaubaren Materialien hergestellt werden.**

## RECYCLING



Der Präsident von EURATEX, Alberto Paccanelli, begrüßte Calleja Crespo, Generaldirektor der GD Umwelt der Europäischen Kommission, bei der Vorstandssitzung im Dezember 2019 © EURATEX

EURATEX freut sich auf die bevorstehenden Initiativen, die von der Europäischen Kommission im Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft angekündigt wurden, da EURATEX Teil der Entwicklung von Massnahmen sein möchte, die eine zirkuläre Wirtschaft zu einer effizienten Wirklichkeit machen. Laut EURATEX-Generaldirektor Dirk Vantuyghem „kann dieser Plan der Ausgangspunkt für einen neuen strukturellen Dialog mit der EU und den Partnern der Wertschöpfungskette sein. Alle Akteure müssen sich darüber einig sein, was geändert werden muss und wie zirkuläre Textilprodukte freigesetzt werden können“.

### EURATEX MANIFESTO

Bereits im vergangenen Jahr hatte EURATEX auf der Fachmesse Techtextil / Texprocess 2019 auf die bevorstehenden EU-Pläne zur Förderung des Textilrecyclings in den Mitgliedsstaaten reagiert und ein eigenes Zielpapier, das „MANIFESTO TO DELIVER A CIRCULAR ECONOMY IN TEXTILES“, vorgestellt.

Unter den Überschriften „FRAMING THE ISSUE“, „A NEW APPROACH“ und „REWRITING THE BOOK“ stellte der Verband die Ausgangssituation vor, definierte den Rahmen und formulierte erste Forderungen und Anforderungen.

[euratex.eu/circular-economy/](http://euratex.eu/circular-economy/)

### FRAGEN ZUR MACHBARKEIT

Der Wille der Veränderung zu einer Kreislaufwirtschaft ist damit sowohl beim Gesetzgeber als auch in der Textilindustrie gegeben, aber wie sieht es denn im aktuellen Stand mit den Umsetzungsmöglichkeiten aus? Besteht überhaupt eine Chance zur Machbarkeit oder wird es eine Initiative auf dem Papier bleiben? Dabei sind selbstverständlich eine Vielzahl von Fragen zu klären, die eine erhebliche Auswirkung auf die gesamte textile Landschaft haben.

Nehmen wir einmal an, dass es eine gesetzliche Vorschrift geben würde, dass im Jahr 2025 jedes Textil, das in der EU verkauft wird, einen Recyclinganteil von mindestens 20% an Alttextilien haben muss. Ist das technisch vom Garn her machbar oder müsste es neue Ideen für Garne geben? Würden Funktionstextilien so noch funktionieren? Müssten Designer ganz neu denken und ganz andere Materialzusammensetzungen wählen als bisher? Würden vielleicht sogar bestimmte, schwierig oder gar nicht recycelbare Garnmischungen aus dem europäischen Markt verschwinden?

Gibt es eigentlich recycelbares Material, d.h. Alttextilien in ausreichender Menge und Qualität und mit wie und mit welchen Anreizen könnten Sammlungen forciert werden? Ist ein Pfandsystem denkbar? Würden Recycling, Garnherstellung und Textilfertigung in Europa stattfinden oder dürften Alttextilien exportiert werden, um sie in anderen Teilen der Welt wie z.B. Asien oder Afrika zu recyceln? Wie würde man dann den Recyclinganteil im Textil und aus Europa sicherstellen? Braucht es neue Transparenzsysteme und den lückenlosen Nachweis der Supply Chain? Und zu guter Letzt stellt sich die Fragen der Fragen, ob das Recycling von Alttextilien überhaupt im industriellen Rahmen technisch möglich und irgendwie bezahlbar ist? Oder ob mit einer solchen Verordnung auch das Ende von billigen Textilien, fast fashion und Mehrfach-Kollektionen eingeläutet wird und sich der Textilkauflangsam von einem Low-Involvement Billigprodukt zu einem High-Involvement Luxusprodukt entwickelt.

Während Kommission und Expertengremien jetzt maximal noch 1,5 Jahre Zeit haben, all diese Fragen bei der Entwicklung der EU Strategie für Textilien zu beantworten, wollen wir lediglich einen Blick auf den Stand der Technik werfen? Gibt es neue Verfahren und Anwendungen oder vielversprechende Ansätze?

## ECKPFEILER DER VERÄNDERUNG

Grundsätzlich werden drei Bereiche für das Recycling von Post-Consumer-Textilien entscheidend sein:

- **Verhaltensänderung bei den Verbrauchern bzgl. der Entsorgung nicht mehr benötigter Textilien**
- **Bereitstellung von Verfahren für die Sammlung und Sortierung mit entsprechender Infrastruktur**
- **Im industriellen Maßstab einsetzbare, umweltfreundliche Recyclingtechnologien**

Während die Kommission und die Expertengremien von nun an maximal 1,5 Jahre Zeit haben, all diese Fragen bei der Entwicklung der EU-Strategie für Textilien zu beantworten, wollen wir nur einen Blick auf den Stand der Technik werfen! Gibt es neue Verfahren und Anwendungen oder zumindest vielversprechende Ansätze, um gebrauchte Textilien und Kleidungsstücke zu recyceln?

In den letzten Jahren hat das textile Recycling in Europa wie auch in der Welt beeinflusst vom Megatrend der Nachhaltigkeit und angetrieben von zahlreichen Organisationen, Stiftungen, Unternehmen und wissenschaftlichen Instituten durchaus Fahrt aufgenommen und es gibt in jüngerer Zeit einige Ergebnisse, die sich durchaus als Meilensteine bezeichnen lassen.

## DIE FIBERSORT MASCHINE

Schauen wir zunächst auf das Sammeln und Sortieren von gebrauchten Textilien. Am 12. März, also einen Tag nach der Verkündung des EU-Aktionsplans, präsentierte das Fibersort-Konsortium (eine gemeinsame Initiative der Organisationen und Firmen entlang der Wertschöpfungskette, namentlich Circle Economy, Valvan Baling Systems, ReShare, Procotex, Worn Again Technologies und Smart Fibersorting) der Industrie die marktreife Fibersort-Maschine und nannte sie eine innovative automatisierte Sortiertechnologie, die das Recycling von Textilien zu Textilien für Post-Consumer-Textilien revolutioniert.

Fibersort ist eine auf dem Nahen Infrarot (NIR) basierende Technologie, die in der Lage ist, Textilien auf der Grundlage ihrer Faserzusammensetzung und Farbe in 45 verschiedene Gruppen zu kategorisieren. In den letzten Jahren wurde die Technologie optimiert, getestet und validiert, um sie für die Kommerzialisierung vorzubereiten. Die Maschine kann nun ~900 kg Post-Consumer-Textilien pro Stunde sortieren, wodurch ein geschlossener Textilkreislauf ermöglicht wird. Darüber hinaus, so heißt es in der Pressemitteilung, fallen allein in Nordwesteuropa jährlich etwa 4.700 Kilo-Tonnen Post-Consumer-Textilabfälle an. Im Durchschnitt werden nur 30% dieser Textilien separat gesammelt - der Rest geht im Hausmüll verloren. Nichtsdestotrotz haben 24% der gesammelten Textilien das Potenzial, zu neuen Textilien wiederverwertet zu werden, was derzeit jedoch nicht der Fall ist.



Fibersort, eine hochmoderne automatisierte Sortiertechnologie, revolutioniert das Textil-Textil-Recycling von Post-Consumer-Textilien © 2020 Wieland Textiles

Machen wir mal eine eigene Rechnung auf. 4,7 Millionen Tonnen ausgemusterte Textilien entsprechen in Gewicht dem entsprechenden Neukauf in der EU, wenn man von 10Kg neuer Bekleidung für jeden EU-Bürger ausgeht. Damit repräsentieren sie ungefähr 5% der weltweiten Fasererzeugung pro Jahr. Nehmen wir an, dass 24% der Gesamtmenge der Alttextilien, also rund 1,2 Millionen Tonnen, recycelbar sind und eine Fibersort-Maschine mit 900 Kg pro Stunde rund 6500 Tonnen Textil pro Jahr sortieren kann, würde man gerade einmal 173 solcher Sortieranlagen benötigen. Das erscheint durchaus machbar, zumal sich auch diese Technologie bei entsprechender Anwendung rasch weiterentwickeln dürfte. Eine Beimischung von 20% recycelten Fasern für neue Textilien wäre damit rein mengenmäßig zumindest realisierbar.

[www.circle-economy.com](http://www.circle-economy.com)

[www.wieland.nl](http://www.wieland.nl)

## PROZESSE DES TEXTILEN RECYCLING

Schauen wir als nächstes auf die technologischen Verfahren zum textilen Recycling. Lassen sich aus gebrauchten Abfalltextilien neuwertige Textilien machen oder gibt es unüberwindbare Schwierigkeiten. Diese Frage betrifft sowohl die technische als auch die ökonomische Seite. Vorher wollen wir allerdings ganz kurz die generellen Verfahren in Erinnerung rufen. Unterschieden wird ein chemisches und ein mechanisches Recycling.

Beim chemischen Recycling wird das textile Material auf einer molekularen Ebene in seine Ausgangsstoffe zerlegt. Die Qualität des gewonnenen Materials ist hier relativ hoch, allerdings ist der Prozess oft aufwendig, damit teuer und zudem nicht immer umweltfreundlich. Beim mechanischen Recycling wird das textile Material nur bis auf die Faserebene zerlegt. Das führt zu Qualitätseinbußen, da die einzelnen Fasern kürzer sind und sind nicht mehr zu Garn der gewünschten Festigkeit verspinnen lassen. Daher werden sie vorzugsweise neuen Fasern beigemischt.

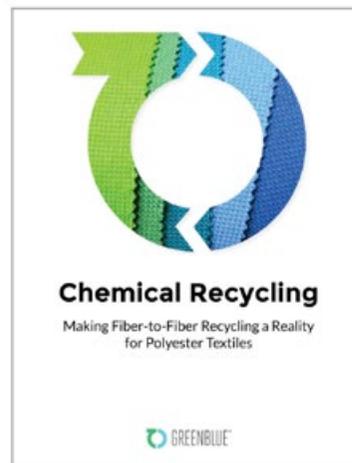
Die Idee insgesamt ist es, für die unterschiedlichen Mischgewebe und Färbungen jeweils ein effizientes und möglichst günstiges Verfahren zu finden oder im Endeffekt die schwer zu recycelnden Mischgarne durch besser recycelbare verdrängen zu lassen. Hierbei sind natürlich auch alle Arten von Kombinationen in den Verfahren denkbar.

Wesentliche Zielgrößen sind insgesamt einmal mehr Qualität und Preis. Damit sind wir bei den Beispielen zu neuen Ansätzen.

[greenblue.org](https://greenblue.org)

## EASTMANS CARBON RENEWAL TECHNOLOGIE

Vielversprechende Erfolge auf dem Gebiet des chemischen Recyclings hat das US-Unternehmen Eastman mit Sitz in Kingsport, Tennessee, erzielt. Im März 2019 kündigte das weltweit tätige Unternehmen für Spezialmaterialien seine Absicht an, die Einführung



<https://greenblue.org>

GreenBlue, eine gemeinnützige Umweltorganisation, die sich für die nachhaltige Nutzung von Materialien in der Gesellschaft einsetzt, bietet zahlreiche Informationen zum Textilrecycling

© 2020 GreenBlue

einer innovativen, fortschrittlichen, kreisförmigen Recyclingtechnologie voranzutreiben, bei der Polyesterabfälle verwendet werden, die mit den derzeitigen mechanischen Methoden nicht wiederverwertet werden können und daher häufig auf Deponien und in Wasserwegen landen. Mit Hilfe des Methanolyse-Verfahrens zerlegt die fortschrittliche Recyclingtechnologie von Eastman Produkte auf Polyesterbasis in ihre Polymerbausteine. Diese Bausteine können dann wieder in die Produktion neuer Polymere auf Polyesterbasis eingeführt werden, wodurch eine echte Kreislauf-Lösung entsteht.

Eastman war einer der Pioniere bei der Entwicklung der Methanolyse-Technologie im kommerziellen Maßstab und verfügt über mehr als drei Jahrzehnte Erfahrung mit diesem innovativen Recyclingverfahren. Darüber hinaus führte das Unternehmen im April 2019 eine zweite Innovation namens Carbon Renewal Technology ein, die in der Lage ist, einige der komplexesten Kunststoffabfälle zu recyceln, darunter Nicht-Polyester-Kunststoffe und Mischkunststoffe, die mit herkömmlichen Recyclingtechnologien nicht wiederverwertet werden können. Mit dieser neuen Recyclingtechnologie können unter anderem Materialien wie flexible Verpackungen und Kunststofffolien von Deponien abgezogen werden. Durch die Modifizierung des Frontends der Zelluloseproduktion von Eastman nutzt diese Kohlenstofferneuerungstechnologie Kunststoffabfälle als Ausgangsmaterial und wandelt sie wieder in einfache und vielseitige molekulare Komponenten um.

## RECYCLING

Der Prozess oxidiert den Kunststoff teilweise und wandelt ihn mit sehr hoher Effizienz in die Grundbausteine bestimmter Eastman-Produkte um, darunter Produkte des Segments Advanced Materials and Fibers, die die Endmärkte für Augenoptik, Gebrauchsgüter, Verpackungen, Textilien und Vliesstoffe bedienen. Im November 2019 kündigte Eastman an, dass man sich darauf geeinigt habe, Teppichböden zu neuem Leben zu erwecken. Sie sollen mit Hilfe der Eastman Technologie zur Kohlenstofferneuerung recycelt und in neue Materialien für neue und nützliche Zwecke umgewandelt werden sollen. Diese Materialien werden zur Herstellung von Produkten verwendet, die auf den Märkten von Eastman verwendet werden, dazu gehören auch Textilien. Im Februar 2020 wurde Eastmans Technologie vom Verband der Kunststoffindustrie (PLASTICS) mit dem Re.focus Sustainability Innovation Award 2020 ausgezeichnet. [www.eastman.com](http://www.eastman.com)

### NUCYCL™ BY EVRNU – EINE KONSTRUIERTE FASER

Auch ein anderer Ansatz innerhalb des chemischen Recyclings ist äußerst interessant. Er wurde im Juli 2019 von der US-Firma Evrnu mit Sitz in Seattle, Washington, die 2014 von Stacy Flynn und Christo Stanev gegründet wurde, der Öffentlichkeit vorgestellt. Evrnu nennt sich selbst ein Unternehmen für Textilinnovationen und ist der Erfinder einer neuen Art von technischen Fasern namens NuCycl™, die aus ausrangierter Kleidung hergestellt werden.

„NuCycl verlängert den Lebenszyklus der heutigen Einweg-Textilfasern, indem es die molekularen Bausteine der ursprünglichen Faser so extrahiert, dass immer wieder neue, unverfälschte Fasern entstehen können“, beschreibt Evrnu die neue Faser. Im Juli 2019 wurde als ein Produkt ein so genannter Infinite Hoodie vorgestellt, der zusammen mit adidas und Stella McCartney entwickelt wurde. Unter Verwendung der Technologie NuCycl™ by Evrnu wird der Infinite Hoodie aus 60% NuCycl™ und 40% Bio-Baumwolle hergestellt. adidas erklärte hierzu, „dass die Fasern immer wieder verwendet werden können, um sie in ein Hochleistungsprodukt umzuwandeln.“



adidas by Stella McCartney Infinite Hoodie. Ein Machbarkeitsnachweis für einen 100% recycelbaren Hoodie, der mit der fortschrittlichen Textilinnovationsfirma Evrnu entwickelt wurde © 2020 adidas

Eine solche Hochleistungsbekleidung signalisiert eine Entwicklung hin zu einer Welt, in der Produkte vollständig recycelt und wiederverwendet werden können“. Im April 2020 wurde NuCycl als ehrenvolle Erwähnung in der Kategorie „Best World Changing Idea for 2020“ der Fast Company ausgewählt.

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

### SPINNOVA-FASER - DIE GLEICHE RESSOURCE ZIRKULIEREN LASSEN

Im November 2019 haben Spinnova, der Holzfaserhersteller aus Finnland, und Bergans, Hersteller von Outdoor-Ausrüstung aus Norwegen, das Konzept „Collection of Tomorrow“ eingeführt, ein vollständig kreisförmiges, abonnementbasiertes Rücknahme- und Wiederverwendungskonzept, das in der Bekleidungsindustrie revolutionär ist. Dazu gab es einen ersten Prototyp, einen Rucksack.

Zusätzlich haben die Partner die Verbraucher als Miteigentümer und Testnutzer des Stoffes in die Forschung und Entwicklung einbezogen. Später im Produktlebenszyklus kann Bergans den Artikel zurücknehmen, und Spinnova kann denselben Stoff in eine neue Faser umwandeln, aus der Bergans ein weiteres Produkt für den Abonnenten herstellt. Das zukünftige Ziel ist es, die gleiche Ressource - die Spinnova-Faser - immer wieder zu verbreiten und die Verwendung originärer Materialien zu vermeiden.

Spinnova untersucht derzeit, wie viele Male die Post-Consumer-Faser in ihrem Prozess wiederverwendet werden kann. Der Prototyp des Rucksacks enthält auch andere Materialien, die alle natürlichen Ursprungs sind: Fasern auf Zellulosebasis, Lyocell, Lammwolle und Holz. Der Rucksack enthält weder Beschichtungskemikalien noch Kunststoff- und Metallzubehör, so dass der Artikel ohne Demontage wieder in den Kreislauf zurückgeführt werden kann.

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

## NEUE HOCHLEISTUNGSFASER

Ein weiterer bekannter Akteur im Textilrecycling ist **Infinite Fiber**. Am Anfang ihrer Website findet sich eine sehr selbstbewusste Erklärung: „Wir haben ein Wunder geschaffen: eine Technologie, die es ermög-



The Collection of Tomorrow von Spinnova x Bergans erhielt den ISPO Sustainability Achievement Award 2020 © 2020 Spinnova / Bergans

licht, Textilabfälle immer wieder zu verwenden und dabei die Qualität zu 100% zu erhalten.“ Der Kern der Infinite Fiber-Technologie besteht aus drei Schlüsselprozessen: Fasertrennung; Umwandlung von Material in Flüssigkeit und schließlich Umwandlung von Flüssigkeit in Fasern. Auf diese Weise werden Pre- und Post-Consumer-Textilien in ein völlig neues Material umgewandelt. Diese neue Hochleistungsfaser wird aus Post-Consumer-Textilabfällen auf Baumwollbasis hergestellt und hat einen natürlichen, baumwollähnlichen Griff, antibakterielle Eigenschaften und eine um 30-40% höhere Farbaufnahme. Infinite Fiber sagt, dass ihre wirklich nachhaltige Bekleidungsfasertlösung einsatzbereit ist - in jeder Fabrik. Im August 2019 schloss sich die in Singapur ansässige RGE Pte Ltd („RGE“) einer Gruppe von Investoren, darunter H&M Group, Virala und Fortum, an, um Infinite Fiber beim Ausbau seiner Technologie zu unterstützen. Außerdem wurde eine strategische Kooperationsvereinbarung zwischen RGE und IFC zur Kommerzialisierung der Technologie des Start-up-Unternehmens unterzeichnet. Darüber hinaus mietete Infinite Fiber Produktionsanlagen in der südfinnischen Stadt Valkeakoski für eine neue vorkommerzielle 500-Tonnen-Anlage pro Jahr und ein Kundenschulungszentrum, das Anfang 2020 in Betrieb genommen werden soll.

Im Dezember 2019 gelang es IFC, einen sehr prominenten Botschafter zu gewinnen. Keine Geringere als Maria Ohisalo, Innenministerin Finnlands, lief auf Finnlands Jahresempfang Nr. 1 im Präsidentenpalast in Helsinki über den roten Teppich und trug ein Abendkleid aus dem Zukunftsmaterial.

Sie wollte ein Kleid tragen, das die zukünftige Richtung für den nachhaltigen Konsum von Textilien unterstreicht, und kommentierte ihre Entscheidung wie folgt: „Ich bin stolz darauf, eine finnische Innovation aus der Kreislaufwirtschaft zu tragen. Wir brauchen Lösungen, um mit dem eskalierenden Textilabfallproblem fertig zu werden, das durch ‚fast fashion‘ verursacht wird. Das Problem kann durch die Verlängerung des Lebenszyklus von Kleidungsstücken, die Entwicklung von Reparatur- und MietserVICES und durch Innovationen für das Recycling der Textilabfälle gelöst werden“.

[infinitefiber.com](http://infinitefiber.com)



Innenministerin Maria Ohisalo trägt das wunderschöne Abendkleid aus IFC-Material, das von Anne-Mari Pakkala entworfen wurde.

© 2020 Infinite Fiber

## RECYCLING



Um das Bewusstsein für die Bedeutung des Übergangs zu einer kreisförmigen Modeindustrie zu schärfen, entwarf H&M's Weekday zusammen mit der Schauspielerin Maisie Williams ein zweiteiliges Outfit, das vollständig aus Infinited Fiber Stoff gefertigt ist © 2020 Infinited Fiber / Photo credit: Reuben Selby

### EINE LÖSUNG FÜR MISCHGEWEBE

Mit Sicherheit ist die Firma Worn Again Technologies aus London, UK, ein absoluter Pionier auf dem Gebiet des Textilrecyclings. Das Unternehmen wurde 2005 von Cyndi Rhoades gegründet, mit der Vision einer abfallfreien Welt, in der alle textilen Ressourcen ständig in Umlauf gehalten werden, was positive wirtschaftliche, soziale und ökologische Vorteile mit sich bringt. Worn Again begann 2012 mit der Entwicklung eines chemischen Recyclingverfahrens für gebrauchte Textilien und hat diese Entwicklung nach eigenen Angaben zu einem Erfolg gemacht. Seine bahnbrechende Polymer-Recyclingtechnologie kann Polyesterpolymere und Zellulose aus Baumwolle, aus nicht wiederverwendbaren Textilien und PET-Flaschen und -Verpackungen trennen, dekontaminieren und extrahieren und sie als Teil eines kontinuierlichen Kreislaufs wieder in neue Textilrohstoffe umwandeln.

Da die Technologie reine und gemischte Baumwoll- und Polyestertextilien (die zusammen 80% aller Kleidungsstücke und Textilien ausmachen) wiederaufbereiten kann, hat Worn Again ein sehr hohes Potenzial, die Gegebenheiten zu verändern. Im Jahr 2018 erhielt das Unternehmen einen Zuschuss, um die erste chemische Recyclingtechnologie zu werden, die Cradle-to-Cradle (C2C)-zertifiziert ist, und wurde zu einem der LAUNCH Circular Innovators für 2018 ernannt.

Im Jahr 2019 wurden sie mit dem ANDAM-Innovationspreis und „One to Watch“ bei den Global Good Awards ausgezeichnet. Ebenfalls 2019 wurde die Gründerin Cyndi Rhoades mit dem „PCIAW Outstanding Contribution to the Textile Industry“ ausgezeichnet und war Finalistin für die Auszeichnung „The Circular Economy Awards, Leadership award“. Im Januar 2020 kündigte Worn Again mit dem Start ihrer Pilot-F&E-Einrichtung einen wichtigen Schritt in ihrem Entwicklungsprozess an. Die Einrichtung befindet sich im CPI, einem Technologie- und Innovationszentrum in Redcar, England. Die Pilotanlage dient der Validierung und Weiterentwicklung des firmeneigenen Worn Again Technologies Verfahrens.

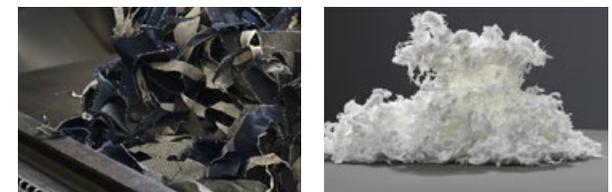
[wornagain.co.uk](http://wornagain.co.uk)

### CIRCULOSE®-ZELLSTOFF - EIN NEUES, BIOLOGISCH ABBAUBARES ROHMATERIAL

**re:newcell** aus Schweden ist ebenfalls ein Technologieunternehmen für das Recycling von Textilien und definieren sich so, dass sie Mode nachhaltig machen

und den Kreislauf geschlossen haben. Das Unternehmen wurde 2012 in Stockholm von Wissenschaftlern der KTH, der Königlich Technischen Hochschule, gegründet. Ihre Recyclingtechnologie löst gebrauchte Baumwolle und andere Naturfasern in einen neuen, biologisch abbaubaren Rohstoff auf, den sie Circulose®-Zellstoff nennen.

Dieser kann zu Textilfasern verarbeitet werden und in den textilen Produktionskreislauf eingespeist werden. Er entspricht den Industriespezifikationen. Bei der Anwendung der Technologie werden die Textilien geschreddert, abgeknöpft, entzippt, entfärbt und zu einer Aufschlammung verarbeitet. Verunreinigungen und andere nicht zellulosehaltige Inhaltsstoffe werden von der Aufschlammung getrennt. Die Aufschlammung wird getrocknet, um einen reinen, natürlichen Zellstoff der Marke Circulose herzustellen, der in Ballen verpackt und der Textilproduktion zugeführt wird.



Vom Textilabfall zur Circulose © 2020 re:newcell

## RECYCLING

Aufgrund der wachsenden Nachfrage nach re:newcell Zellstoff aus der Modeindustrie wurde 2017 die erste re:newcell Anlage in Kristinehamn, Schweden, eröffnet. Sie produziert 7.000 Tonnen biologisch abbaubaren Circulose-Zellstoff pro Jahr. Im November erhielt das Unternehmen Mittel aus LIFE, dem Finanzierungsinstrument der EU für Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen. 18 Millionen SEK werden für den Ausbau der Produktion verwendet, mit dem Ziel, im Jahr 2020 die erste Zusammenarbeit mit globalen Marken zu starten. Dies ging dann ziemlich schnell. Im Januar kündigte das Unternehmen an, dass H&M die erste Marke sein wird, die ein Kleidungsstück ‚aus dem bahnbrechenden neuen Material von re:newcell,‘ Circulose, im Einzelhandel anbieten wird. Das SS20 Conscious Exclusive von H&M, das am 26. März weltweit eingeführt werden sollte, ist ein jacquardgewebtes Tageskleid aus 50% Circulose, die aus gebrauchten Baumwolljeans recycelt wurde, und 50% FSC-zertifiziertem Holz. Es wird das erste Mal sein, dass Kunden diese Art von Material im Einzelhandel kaufen können. [renewcell.com](http://renewcell.com) [circulo.se](http://circulo.se)

## SAXCELL - CHEMISCH RECYCELTE BAUMWOLLABFÄLLE

Eine weitere innovative Zellulosefaser, die aus Baumwollabfällen hergestellt wird, ist **SaXcell**, die von einem gleichnamigen Unternehmen, einem Spin-off der Sächsischen Hochschule für angewandte Wissenschaften in den Niederlanden, hergestellt wird. Ein Forscherteam in Enschede begann 2011 mit dem



Das gelbe Kleid. Es wurde 2014 vorgestellt und ist das erste Kleidungsstück aus Bluejeans, das mit der re:newcell Technologie recycelt wurde. © re:newcell

SaXcell-Projekt. SaXcell, eine Abkürzung für Saxion-Zellulose, ist eine regenerierte neue Textilfaser, die aus chemisch recycelten Haushaltsabfällen aus Baumwolle hergestellt wird. Die Produktion von SaXcell beginnt mit der Sortierung von Textilabfällen aus Haushaltsbaumwolle in einen möglichst reinen, klar definierten Abfallstrom. Als nächstes wird dieser Strom aus Textilien zermahlen und nicht-textile Be-

standteile wie Reißverschlüsse, Nägel und Knöpfe werden entfernt. Das Ergebnis ist eine trockene Mischung von Textilfasern mit unterschiedlichen Faserlängen. Alle Faserlängen, lange und kurze, sind als Rohmaterial für SaXcell geeignet. Die Trockenmischung besteht aus verschiedenen Farben und wird chemisch entfärbt und für den Nassspinnprozess geeignet gemacht. Das Nassspinnen kann nach dem Viskose- oder Lyocellverfahren durchgeführt werden. Dies bedeutet, dass die neue Faser mit wenigen Anpassungen in den Maschineneinstellungen auf bestehenden Anlagen in Europa und weltweit hergestellt werden kann. Das Endprodukt dieses Schrittes ist dann SaXcell. Ziel für die Zukunft ist es, die SaXcell-Faserproduktion ausreichend hoch zu skalieren und wertvolle Endprodukte aus Web- oder Maschenware aus SaXcell-Fasern herzustellen. Im Jahr 2017 produzierte SaXcell in Zusammenarbeit mit seinem Partner Wevotex ein Frottiertuch mit SaXcell-Fasern. Ebenfalls im Jahr 2017 arbeitete SaXcell in enger Zusammenarbeit mit Partnern aus der Industrie an der Einführung von SaXcell-Fasern in den Markt für Berufsbekleidung. Im April 2020 kündigte SaXcell an, in einer neuen Produktionsanlage ein Pilotprogramm zur Herstellung hochwertiger Textilien aus gebrauchten Textilien einzurichten. Mit einer Produktionsleistung von 100 Kilogramm Faserzellstoff pro Tag wird dieses Verfahren erstmals in größerem Maßstab eingesetzt. Ermöglicht wurde dies durch ein Konsortium von Investoren, die am 9. April eine Aktionärsvereinbarung unterzeichnet haben, wodurch die Produktion von SaXcell aufgenommen werden konnte.

[www.saxcell.nl](http://www.saxcell.nl)

## RECYCLING



Ein von Partner Wevotex hergestelltes Frottiertuch mit SaXcell-Fasern © 2020 SaXcell

### TRENNUNG VON BAUMWOLLE UND POLYESTER

Zu guter Letzt gibt es in diesem Segment noch eine Textilrecyclingtechnologie, die von **MISTRA**, der schwedischen Stiftung für strategische Umweltforschung, angeboten wird. Im Januar 2018 führten sie „Blend Re:wind“ ein, ein Verfahren, das im Mistra Future Fashion Programm entwickelt wurde. Zudem erklärten sie, dass es jetzt sowohl wirtschaftlich machbar als auch praktikabel ist, Textilmaterialien, die sowohl aus Baumwolle als auch aus Polyester bestehen, zu recyceln.

Dazu haben sie ein Verfahren zur Trennung von Baumwolle und Polyester entwickelt. Mit einfachen Grundchemikalien ist es möglich, die Baumwollkomponente in Form eines hochwertigen Viskosefilaments zu entfernen. Das in dem Material enthaltene Polyester kommt in zwei getrennten Strömen heraus, die dann leicht zu einem neuen, adäquaten Rohstoff rekonstituiert werden können. Nach dieser Meldung zum Start wurde es lange ruhig um die neue Technologie. Im Dezember 2019 jedoch sagte Åsa Östlund, Programmdirektorin von Mistra Future Fashion, in einem Rückblick über den Einfluss von Mistra Future Fashion auf die Branche, dass sie den Bau einer Pilotanlage als nächsten Schritt für die Blend Re:wind-Technologie sieht. Man darf gespannt sein.

[mistrafuturefashion.com/rewind-recycles-cotton-polyester/](http://mistrafuturefashion.com/rewind-recycles-cotton-polyester/)

### PROZESSE FÜR PET RECYCLING

**revolPET**, das früher „solvopet“ hieß, ist ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt aus Deutschland, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wird. Auf seiner Website erklären die Organisatoren, dass „revolPET den Rohstoffkreislauf für PET-Kunststoffe auf einer neuen Ebene schließt“. Ziel der sieben Partner, zu denen die TU Braunschweig und das Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie ICT gehören, ist es, Kunststoffe, vor allem PET, nach dem Vorbild der Natur ohne Qualitätsverlust zu recyceln.

revolPET ist eine Recyclingtechnologie, die die Wiederverwertung von PET-Abfällen zu hochwertigen Produkten auf Originalniveau ermöglicht, unabhängig davon, ob es sich um ein- oder mehrschichtige Abfälle handelt. revolPET erfasst die komplette Recyclingwirtschaft ohne Wert- und Leistungsverlust. Als Basistechnologie für die Entwicklung von revolPET dient die Solvolyse. [revolpet.eu](http://revolpet.eu)



von links: Wissenschaftsminister Björn Thümler, Prof. Dr.-Ing. Stephan Scholl (Technische Universität Braunschweig), Esther Peschel (Technische Universität Braunschweig), Lars Leipert (RITTEC Umwelttechnik GmbH), Carsten Eichert (RITTEC Umwelttechnik GmbH), Wirtschaftsminister Dr. Bernd Althusmann, Dr. Susanne Schmitt (Vorsitzende des Innovationsnetzwerkes Niedersachsen) © Innovationsnetzwerk Niedersachsen

**ioniqa** ist eine Clean-Tech-Ausgründung der Technischen Universität Eindhoven (NL), die sich auf die Wertschöpfung aus PET-Abfall durch den Einsatz ihrer proprietären Kreislauftechnologie spezialisiert hat. [ioniqa.com](http://ioniqa.com)

**DEMETO** ist eine revolutionäre neue Art des chemischen Recyclings von PET und macht das auf eine höchst profitable und ökologisch nachhaltige Weise. Die Macher sagen, dass DEMETO dank seiner mikrowellenbasierten Prozessintensivierung die chemische De-Polymerisation von PET im industriellen Maßstab ermöglichen wird. DEMETO ist ein europäisches Projekt und wurde im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms Horizont 2020 der Europäischen Union gefördert.

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

Abschließend möchten wir ein Verfahren erwähnen, das nicht neu ist, aber nicht vergessen werden sollte.

**Teijin**, der weltweite Chemikalienlieferant aus Japan, ist eines der ersten Unternehmen überhaupt, das eine PET-Recycling-Lösung entwickelt haben. Teijin begann bereits in den 1990er Jahren mit der Entwicklung des Verfahrens und bietet seit vielen Jahren das recycelte Polyestergarn unter dem Namen ECO CIRCLE(TM) FIBERS an. Im Jahr 2013 hat TEJIN einen Durchbruch in seinem Materialrecyclingsystem erzielt, das es ermöglicht, Additive und Farbstoffe nicht nur aus PET-Flaschen, sondern auch aus anderen Polyesterprodukten zu trennen und zu eliminieren und das Material so weit zu reinigen, dass die Qualität mit der von frisch aus Erdöl hergestelltem Polyester gleichwertig ist. Infolgedessen werden heute Produkte, die die gleiche Qualität, Funktionalität und Haptik aufweisen wie die aus Frischpolyester hergestellten Produkte, aus recycelten Polyesterfasern hergestellt.

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

## VERFAHREN JA - MENGEN NEIN

Es sei darauf hingewiesen, dass die meisten der neuen Technologien noch Prototypen sind. Einige sind im Übergang von Prototypen zu Labormengen. Die Mengen, die derzeit mit diesen Technologien hergestellt werden, sind im industriellen Maßstab extrem gering. Selbst Eastman, der die Technologie bereits industriell einsetzt, steht nicht mal am Anfang, solche Mengen zu produzieren, wie sie für eine umfassende Vermischung von recycelten Textilien mit neuen Textilien erforderlich wären. Das Unternehmen schreibt: „Eastman geht davon aus, dass bis 2020 bis zu 50 Millionen Pfund Kunststoffabfälle für die ‚Technologie zur Kohlenstofferneuerung‘ verwendet werden. Es sind Projekte im Gange, um diese Menge deutlich zu erhöhen“. Das wären 25 Kilotonnen pro Jahr.

Zum Vergleich: Reliance Industries, Indiens größtes Privatunternehmen, schreibt auf seiner Website, dass es der weltweit größte Hersteller von Polyesterfasern und -garnen ist und über eine Kapazität von 2,5 Millionen Tonnen pro Jahr verfügt. Eastmans schafft damit rund ein Prozent der neuen Polyesterproduktion des weltweit größten Einzelproduzenten. Aber: auch wenn es relativ wenig ist, reichen die Mengen bereits um aufzuzeigen, dass die Idee einer Kreislaufwirtschaft funktioniert und auch im industriellen Maßstab funktionieren kann.

## EIN IMPLEMENTIERTER GESCHLOSSENER KREISLAUF

Ein vom Schweizer Textilunternehmen Schoeller im Januar 2020 vorgestelltes Projekt mit dem Namen wear2wear™ könnte im Sinne eines etablierten Kreislaufs schon etwas reifer sein. Schoeller schreibt: „wear2wear™ ist eine innovative, industrielle Partnerschaft, die sich der qualitativ hochwertigen und nachhaltigen Bekleidung widmet. Kompetente Partner in Europa haben sich zusammengeschlossen, um den gesamten Recyclingkreislauf abzudecken. Auf hochmodernen Produktionsanlagen können Textilfasern aus Altkleidern zu Funktionsstoffen verarbeitet werden. Die Schoeller Textil AG liefert hierzu ihr für die Kategorien Berufskleidung und Corporate Fashion entwickeltes Textilportfolio Inspire sowie die PRO-ARTH™ Textilien mit biologisch abbaubaren Garnen für die Kategorien Lifestyle, Fashion und Outdoor.“



Der Textilkreislauf wear2wear™ zeigt Lösungen und Anbieter für alle Schritte © 2020 wear2wear / Sympatex Technologies

Mit nunmehr acht Kernpartnern, die den gesamten Herstellungs- und Recyclingkreislauf abdecken, konzentriert sich die nachhaltige Zusammenarbeit von wear2wear™ auf hochwertige und verantwortungsbewusste Bekleidung. Sie beginnt mit Textilfasern aus gebrauchten, recycelten Kleidungsstücken. Diese Fasern werden von den einzelnen Partnern in Europa wieder zu Funktionstextilien und Bekleidung verarbeitet“.

Der Recyclingprozess selbst wird als eine Kombination aus mechanischem und chemischem Recycling beschrieben. Verantwortlich dafür sind die Partner TEXAID, ein Sammler, Sorter und Verwerter von Alttextilien aus Luzern in der Schweiz, und CARL WEISKE, ein mittelständisches, inhabergeführtes Unternehmen und ein zuverlässiger Partner im Bereich Entwicklung & Herstellung von Fasern, Garnen und textilen Systemen aus Hof in Deutschland.

[www.wear2wear.org/en/](http://www.wear2wear.org/en/)

## REVOLUTIONÄRER DURCHBRUCH IM BEREICH DER BIOLOGIE?

Aber vielleicht kommt ja alles ganz anders und das eine oder andere Recyclingprojekt ist längst überholt. Es gibt einen dritten technologischen Ansatz, der vor kurzem seine Rückkehr feierte, nachdem er fast vergessen schien.



Entwurf der neuen Demonstrationsanlage © 2020 Carbios

Diese wurde von vielen Zeitungen als Sensation gefeiert. Wir sprechen vom biologischen Recycling von PET. Am 8. April 2020 kündigte **Carbios**, ein französisches Unternehmen, das Pionierarbeit für neue bio-industrielle Lösungen leistet, um den Lebenszyklus von Kunststoff- und Textilpolymeren neu zu erfinden, die Veröffentlichung eines Artikels in der angesehenen wissenschaftlichen Zeitschrift Nature an. Titel des Artikels: „Eine technisch hergestellte PET-Depolymerase zum Abbau und Recycling von Plastikflaschen“.

Der Artikel wurde gemeinsam von Wissenschaftlern von Carbios und dem renommierten akademischen Partner des Unternehmens, dem Toulouse Biotechnology Institute[1] (TBI), verfasst. Er beschreibt die Entwicklung eines neuartigen Enzyms, das in der Lage ist, alle Polyethylenterephthalat (PET)-Kunststoffabfälle biologisch zu depolymerisieren, gefolgt von einem äußerst effizienten Recycling zu neuen Flaschen.

Das klingt revolutionär, denn PET ist das am weitesten verbreitete thermoplastische Polymer und wird zur Herstellung von Flaschen, Polyester-Kleidungsfasern, Lebensmittelbehältern und verschiedenen thermogeformten Verpackungen und Komponenten verwendet. Das Recyclingverfahren von Carbios, das erste seiner Art, leitet einen echten Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft ein und kann besser verhindern, dass die Verschmutzung durch Plastik unseren Ozeanen und unserem Planeten schadet, sagt das Unternehmen. Und die innovative Technologie ebnet auch den Weg für das Recycling von PET-Fasern.

„Carbios ist das erste Unternehmen, das die beiden wissenschaftlichen Welten der Enzymologie und der Kunststoffe erfolgreich kombiniert“, kommentiert Dr. Philippe Pouletty, CEO von Truffle Capital und Mitbegründer von Carbios, den Durchbruch. „Durch die Nutzung langjähriger Erfahrung mit einem weltbekannten Team sind Carbios und TBI stolz darauf, dass sie in der Lage waren, die Abbaurate von PET-Abfällen innerhalb von 10 Stunden auf 90 % zu erhöhen, ein deutlicher Aufschwung gegenüber der anfänglichen Abbaurate von 1 % nach mehreren Wochen“, heißt es zudem in der Pressemitteilung. Genau das könnte der Treibstoff sein, der für die ehrgeizigen Zeitpläne der EU benötigt wird. Und Carbios treibt das Tempo voran. Am 15. April kündigten Carbios und TechnipFMC an, dass sie eine Demonstrationsanlage für die Depolymerisation von PET-Abfallkunststoffen zu Monomeren bauen werden, um den enzymatischen Recyclingprozess von Carbios zu demonstrieren.

Nach einem Bericht der BILD-Zeitung sagte der stellvertretende Vorsitzende von Carbios, Martin Stephan: „Unser Ziel ist es, bis 2024/2025 für den großindustriellen Einsatz bereit zu sein“.

[carbios.fr](http://carbios.fr)

Alles in allem klingt das nach einer vielversprechenden Technologie, denn sie ist schnell, umweltfreundlich und unter Umständen auch preiswert, und es ist sehr wahrscheinlich, dass sie auch schnell skalierbar sein wird. Vielleicht wäre eine solche Technologie auch ein Baustein einer Lösung für problematische Mischgewebe? In einer ersten Phase katalysieren die Enzyme das PET, in Phase zwei wird die Baumwolle in eine neue Zellulosefaser umgewandelt und es gibt weitere Prozesse und Phasen für andere Komponenten. Eine solche Umsetzung wird jedoch wahrscheinlich eher der dritte als der zweite Schritt in der Gesamtentwicklung des Textilrecyclings sein.

Soviel zum Stand der Forschung. Insgesamt muss man sehen, dass es sich bei den Beispielen in der Regel um ausgewählte Leuchtturmprojekte handelt, die noch weit davon entfernt sind, eine Relevanz im Textilmarkt darzustellen. Auch ist hier hinzuzufügen, dass unser Auszug keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Möglicherweise gibt es andere Verfahren, die bereits früher begonnen wurden oder bereits weiter sind. Wir sind jedoch der Meinung, dass wir einen aussagekräftigen Querschnitt anbieten konnten.

## SCHLUSSWORT

Wenn man sich die einzelnen Recyclingverfahren anschaut, kann man zu dem Urteil gelangen, dass wir technologisch in den letzten fünf Jahren einen grossen Schritt hin zu einer Kreislaufwirtschaft gemacht haben. Es gibt viele verschiedene Ansätze, die unterschiedlichen textilen Rohstoffe zu recyceln. Sogar für die lange Zeit als sehr problematisch gegoltenen Mischungen gibt es mittlerweile Lösungen. Der Wettbewerb zwischen den einzelnen Verfahren dürfte begonnen haben und wird die technologische Weiterentwicklung vorantreiben. Ebenso wird es die Zusammenarbeit. Ein anderes, als gross angesehenes Problem, war bisher das Sammeln und Sortieren der alten Bekleidung. Die Sortierung hat jüngst mit der Vorstellung der FIBERSORT-Technologie einen deutlichen Schritt gemacht. Für das Sammeln gibt es in einigen europäischen Ländern Verfahren und Systeme, die hochskaliert werden könnten. Auch grosse Retailer wie H&M und Inditex bieten die Abgabe von Altbekleidung bereits an.

Trotz dieser vermeintlichen Erfolge ist die Zukunft des Recyclings innerhalb der Textilbranche wohl noch offen. Vieles wird davon abhängen, wie der Action-Plan der EU für Textilien am Ende ausgestaltet sein wird. Dieser wird wiederum auch die wirtschaftlichen Aspekte des textilen Recyclings genauer beurteilen.

Wie profitabel die einzelnen Verfahren eingesetzt werden können, konnten wir nicht beleuchten, auch weil die Preisfindung für den industriellen Maßstab von sehr vielen Faktoren abhängen wird und hier ja auch erhebliche Fördermöglichkeiten denkbar wären. Brands und Retailer, die traditionell die Entscheidungen treffen in der Textilindustrie, haben funktionierende Geschäftsmodelle. Ein Textilrecycling, das ihr EBIT negativ beeinflusst, wird sicherlich nicht auf viel Akzeptanz treffen. In der Regel wird die Preissensibilität des Verbrauchers als Axiom gesehen, so dass höhere Kosten abgelehnt werden, auch wenn sie alle Wettbewerber gleichermaßen treffen.

Andererseits wird die EU auch harte Einschnitte machen müssen, wenn sie wirklich ihre Ziele erreichen will. Und langfristig wird sicherlich auch die gesamte Industrie Recycling-Lösungen präferieren, weil sie damit ihre eigene Zukunft absichert. Kombiniert mit erneuerbarer Energie entstehen hier nämlich Prozesse, die unsere Weichen als Gesellschaft nachhaltig stellen. Man verdient dann damit sein Geld, dass mit fast unbegrenzter Energie, Materialien immer wieder in etwas Neues überführt werden, das ein anderer gerade haben möchte. Das klingt fast zu schön um wahr zu werden.



# 20 BRILLIANTE ERFINDUNGEN DIE AUF DER ITMA GEZEIGT WURDEN

Wenn es Innovationen und Entwicklungssprünge bei den Textilmaschinen gibt, dann finden sich diese mit Sicherheit auf der ITMA. Wir haben 20 der besten Erfindungen zusammengetragen, die auf der ITMA 2019 präsentiert wurden. Allen ist gemeinsam, dass sie nicht nur die Verbesserung der Qualität und der Produktivität zum Ziel haben, sondern in irgendeiner Art und Weise auch etwas für die Umwelt tun und damit nachhaltiger sind als vergleichbare ältere Maschinen. Das funktioniert interessanterweise in allen textilen Segmenten.

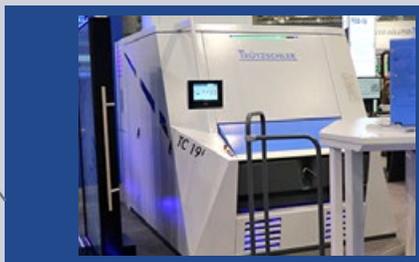
# 1

#Spinnen

## ROHSTOFFE OPTIMAL NUTZEN

Nachhaltige Produktion beginnt damit, die vorhandenen Rohstoffe optimal zu verwerten. Das gelingt Trützschler mit ihrem Gap Optimizer T-GO eindrucksvoll. Beim Kardieren von Baumwolle sollte der Kardierspalt zwischen Trommel- und Deckelgarnitur so klein wie möglich sein. Der optimale Abstand beträgt für viele Baumwollsorten 0,075 mm (3/1000 Zoll). Auf der Trützschler Karde TC 19i sorgt T-GO selbst unter wechselnden Produktionsbedingungen immer für eine ideale Kardierlücke, egal ob die Karte kalt oder warm ist. Dies ist ein permanenter, selbstoptimierender, intelligenter Prozess, der ohne Produktionsunterbrechung abläuft. Es reagiert automatisch auf veränderte Parameter wie Materialeigenschaften, Produktionsniveau, Trommelgeschwindigkeit oder Umwelteinflüsse wie Raumtemperatur.

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



# 2

#Spinnen

## WENIGER ENERGIE, MEHR PRODUKTIVITÄT

Mit der Markteinführung ihrer neuen Luftspinnmaschine Autoairo hat Saurer nicht nur die Messlatte bei der Produktivität sehr hoch gelegt, sondern auch für den effizienten Einsatz von Energie. Die Autoairo verfügt über autonome Spinnstellen mit Einzelantrieben, integrierter Intelligenz und einer digitalen Anspinninheit. Mit SynchroPiecing24 sind 24 gleichzeitige Anspinnvorgänge möglich. Im Vergleich zu im Markt befindlichen Maschinen mit ihren zentralen Aggregaten ist die Anspinnkapazität des Autoairo damit doppelt so hoch. Ein Ergebnis: die Autoairo bietet erhebliche Reduzierung des Stromverbrauchs und durch die Energieüberwachung minimale Energiekosten und maximale Kostentransparenz.

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



# 3

#Spinnen

## ERFAHRUNG FÜHRT ZU GRÜNER INNOVATION

Polyester, das aus Postproduktions- und Postkonsumentenabfällen recycelt wird, wird immer wichtiger. Oerlikon zeigte, dass sie auf den Beginn der Kreislaufwirtschaft bereits vorbereitet sind. Mit der neuen VacuFil®-Recycling-Serie bietet Oerlikon Barmag zusammen mit seiner Tochtergesellschaft BBEngineering eine Lösung für eine Produktionsphilosophie der „sauberen Technologie“. Jahrzehntelange Erfahrung aus den Bereichen Extrusion, Filtration und Spinnerei wurden in einer neuartigen und innovativen Kernkomponente, dem Vakuumfilter, gebündelt. Er vereint die schonende Großflächen-Filtration und den kontrollierten IV-Aufbau für eine gleichbleibend hervorragende Schmelze-Qualität. Durch das am Filter anliegende Vakuum werden flüchtige Kontaminationen (Spinnöl o.Ä.) zuverlässig und schnell beseitigt. Die gute Entgasungsleistung entlastet zudem die energieintensive Vortrocknung.

[www.oerlikon.com/manmade-fibers/en/](http://www.oerlikon.com/manmade-fibers/en/)



# 5

#Spulen

## QUALITÄT VON ANFANG AN SPART SO MANCHES

Umspulvorgänge aufgrund von Minderqualität kosten Zeit, Maschinenkapazität, Energie, Nerven und Geld. Wie man so etwas verhindern kann und höchste Qualität praktisch garantieren kann, zeigte SSM. Das Unternehmen stellte ein weltweit einzigartiges Gegendrucksystem vor: preciforce sorgt für eine garantierte Garndichte der Spule. Durch die präzise Dichteregelung kann jetzt eine optimale Spule hergestellt werden, was für das Verhalten der nachfolgenden Prozesse so wichtig ist.

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



# 4

#Wickeln

## NUTZE ENERGIE NUR WENN DU SIE BRAUCHST

Die neue Wickelmaschine EcoPulsarS plus von SAVIO bietet einige ökologisch nachhaltige Vorteile, denn die Steigerung der Prozessproduktivität und die verbesserte Garnqualität der EcoPulsarS wurden mit umweltverträglichen Energiesparlösungen kombiniert. EcoPulsarS kann bis zu 30% Energie sparen, da es für jede einzelne Spindel über ein individuelles und unabhängiges Saugsystem verfügt, das es ermöglicht, Energie nur dann zu verbrauchen, wenn dies erforderlich ist, d.h. während der Spleiß- oder Spulenwechselzyklen.

[www.saviotechnologies.com/en](http://www.saviotechnologies.com/en)



# 6

#Weben

## EIGENE KLIMAZONE SORGT FÜR OPTIMALE BEDINGUNGEN

DORNIER präsentierte eine gekapselte Luftwebmaschine A1. Vor allem ist die Idee hier genial. Die Kapselung reduziert das Geräusch der Maschine und laut DORNIER auch erheblich Staub und Vibrationen. Darüber hinaus können Temperatur und Luftfeuchtigkeit individuell eingestellt werden, was bedeutet, dass jede Webmaschine in ihrem eigenen Klima betrieben werden kann, um die idealen Bedingungen für den jeweiligen Herstellungsprozess zu schaffen. Auch bietet dieser Ansatz größtmögliche Flexibilität bei der Annahme und Ausführung von Aufträgen, da in derselben Halle verschiedene Fasern von Wolle bis Glas gleichzeitig verarbeitet werden können.

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



# 7

#Weben

## EIN MEILENSTEIN FÜR DIE KLEIDUNG VON MORGEN

Stäubli zeigte zusammen mit Partner DORNIER erfolgreich auf, wie auf einem modernen Jacquard-Websystem eine Outdoor-Hose aus einem Stück gewebt werden kann. Damit demonstrierte Stäubli auch, wie die Weberei der Zukunft aussehen kann, wenn sich die Anforderungen der Verbraucher zu individuellen Textilien der ‚Losgröße Eins‘ entwickeln werden. Das Ziel ist es, ein Produkt anbieten zu können, das in Bezug auf Design, Muster und Tragbarkeit genau auf den Kunden zugeschnitten ist und dabei mit weniger Material, Energie und Abfall hergestellt wird.

[www.staubli.com/en/textile](http://www.staubli.com/en/textile)



# 8

#Weben

## SPARE WASSER WO DU ES NICHT ERWARTEST

Das iSaver System von Itema wurde zwar bereits vor der ITMA präsentiert, ist aber einfach zu gut, um es hier nicht aufzunehmen. Diese neue Technologie ist in der Lage, den linken Schussabfall vollständig zu beseitigen und die Schussfäden ohne zusätzliche Garne in den Stoff einzuführen. Dank iSAVER werden 1.000 kg Baumwolle pro Maschine und Jahr - das sind 3% der gesamten Rohstoffe - eingespart, wodurch die Verschwendung von 20 Millionen Litern Wasser vermieden wird.

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



# 9

#Weben

## EFFIZIENZ STATT AUSSCHUSS

VANDEWIELE zeigte eindrucksvoll, dass Verbesserung der Nachhaltigkeit auch ganz viel mit Qualitätskontrolle im Prozess zu tun hat, um Ausschüsse und Abfall möglichst auszuschliessen. Die Kernkomponente der neuen Webmaschine RCE2 + Rug and Carpet Expert ist das neueste Fast Creel von VAN DE WIELE, das eine individuelle Spannungsregelung durch Drehmomentmotoren auf jedem Florgarn bietet. Die Florgarne werden jetzt direkt in die Maschine eingespeist, ohne dass Stapelstoppbewegungen ausgeführt werden müssen, um sowohl die Effizienz zu erhöhen als auch Abfallgarne zu eliminieren und gleichzeitig bisher nicht erreichbare industrielle Geschwindigkeiten zu erreichen.

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



# 11

#FÄRBEN

## BLAUE WARE KANN AUCH GRÜN GEFÄRBT WERDEN

KarlMayers neue GREENDYE-Technologie nutzt die Vorteile des Indigofärbens in einer Stickstoffatmosphäre, um eine effizientere und nachhaltigere Denimproduktion zu erzielen. Mit seiner hohen Konzentration in der Färbeflotte und unter Stickstoffatmosphäre diffundiert und migriert der Farbstoff stärker in die Faser als bei konventionellen Vergleichsverfahren. Das Garn nimmt in einer Farbstoffwanne dreimal mehr Farbstoff auf. Dadurch können Anzahl und Länge der Färbetröge reduziert werden, mit positiven Folgen für die Umwelt. Der Chemikalienverbrauch lässt sich deutlich senken – beim Einsatz von Hydrosulfit und Natronlauge ist ein Minus von 50 % möglich – und es fällt weniger Garnabfall an. Zudem wird durch die gute Fixierung des Farbstoffs an der Faser erheblich weniger Wasser beim Waschprozess benötigt.

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



# 10

#STRICKEN

## DER EFFEKT LIEGT IM DETAIL

Dank ihrer Innovationskraft zeigt Groz-Beckert immer wieder auf, wie gross die Unterschiede in den Auswirkungen durch die Verwendung ganz kleiner Komponenten sein können. Beispielsweise durch Nadeln. Diese können Energie sparen oder das Textil schonend behandeln, um seine gesamte Lebensdauer zu verlängern. Diesmal präsentierte Groz-Beckert SAN<sup>TM</sup>SF, eine neue Spezialanwendungsnadel für Rundstrickmaschinen mit großem Durchmesser. Die Nadelgeometrie ist mit einem geschlossenen Nadelschaft am Boden und einem Stützbuckel für die Zylinderwände ausgelegt. Die Kombination verhindert wirksam, dass sich Faserreste und Garnabrieb ansammeln.

[www.groz-beckert.com](http://www.groz-beckert.com)



# 12

#AUSRÜSTUNG

## HOHE LEISTUNG AUF KLEINSTEM RAUM

Nachhaltigkeit bedeutet auch, Platz zu sparen oder optimal zu nutzen. Brückner zeigte hier auf, wie ein Maschinenkonzept dies unterstützen kann. Aufgrund der sechs übereinander angeordneten Warenpassagen bietet der neue mehrschichtige BRÜCKNER POWER-FRAME VNE-Spannrahmen die höchstmögliche Leistungsdichte auf geringer Stellfläche bzw. eine lange Belüftungsstrecke auf engstem Raum.

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



# 14

#AUSRÜSTUNG

## EIN BLICK IN DIE NATUR VERHINDERT WÄRMEVER- LUSTE

Eine große Herausforderung in der Ausrüstung ist es, Stoffe am Ein- und Ausgang des Spannrahmens der Umgebungsluft auszusetzen, was auch zu einem Energieverlust führt. Monforts fand eine Lösung für dieses Problem in der Natur und präsentierte seine neue und patentierte Bionic Fin®-Schlitzdichtung, die Luftleckagen am Gewebeeinlass und -auslass absolut minimiert. Die Form der fortschrittlichen Schlitzdichtungen basiert auf einem patentierten neuen flexiblen Material in einer Konfiguration, die sich auf die Bionik stützt - insbesondere auf die Art und Weise, wie Fischflossen automatisch einen Durchgang durch Wasser mit endlosen, kaum wahrnehmbaren Bewegungen steuern. Dieses Material dient dazu, den Spannrahmen hermetisch abzudichten, während es sich ständig an das Profil der verschiedenen zu trocknenden Stoffe anpasst und sicherstellt, dass ein absolutes Minimum an kalter Luft angesaugt wird und nur marginale Wärme entweichen kann.

[www.monforts.de/en/](http://www.monforts.de/en/)



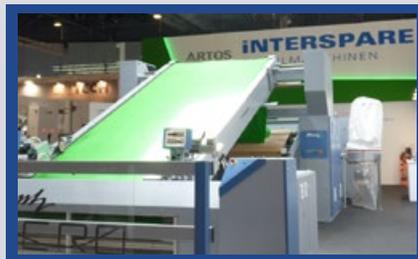
# 13

#AUSRÜSTUNG

## AUTOMATISCHE REINIGUNG SPART ENERGIE

iNTERSPARE präsentierte eine Innovation für seinen bekannten Krantz Syncro Trockner. Anstelle von Siebeinsätzen werden die erzeugten Flusen automatisch vom neuen automatisierten Filterband gereinigt. Neben einer Erhöhung der Zuverlässigkeit durch Beseitigung menschlicher Fehler wirkt sich die dauerhafte Sauberkeit des Systems auch positiv auf die Luftzirkulation der Maschine aus. Dies erhöht nicht nur den Wirkungsgrad der Maschine, sondern spart auch Energie. Eine Erfindung, die den Syncro noch nachhaltiger macht.

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



# 15

#FÄRBEN

## GEORDNETE CHEMIE IST SAUBERE CHEMIE

Bei der Lagerung und der Verwendung von Chemikalien können viele Firmen noch viel Potential heben, wenn sie ihre Nachhaltigkeit verbessern wollen. Thies Textilmaschinen bietet mit der MPS Produktfamilie eine Lösung für Färbereien und Ausrüster, um den kompletten Einsatz aller Chemikalien zu automatisieren und ihn damit ordentlich und nachhaltig zu gestalten.

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



# 16

#FÄRBEN

## DER SUPERSPARER

Bei den Färbemaschinen hat es in den letzten Jahren erstaunliche Entwicklungen für ein dickes Plus an Nachhaltigkeit gegeben. Moderne Maschinen benötigen viel weniger Wasser und Energie als die Standardmaschinen der Vergangenheit. Ein solcher Supersparer ist die Pulsar von Loris Bellini, wie das Unternehmen noch einmal herausstellte. Pulsar spart bis zu 70 Prozent Strom und 30 bis 35 Prozent Wasser im Vergleich zur Standardtechnologie von Loris Bellini, die aufgrund ihrer sehr niedrigen Verbrauchszahlen im Markt bereits sehr geschätzt wird.

[www.loribellini.com/en/](http://www.loribellini.com/en/)



# 17

#WASCHEN

## BESSERE ERGEBNISSE - WENIGER WASSER UND ENERGIE

Benninger hat einen ‚contamination sensor‘ für die Waschabteile entwickelt, bei dem der Verschmutzungsgrad die erforderliche Frischwassermenge reguliert, um einen möglichst geringen Wasser- und Energieverbrauch zu gewährleisten und eine hohe Reproduzierbarkeit des Waschergebnisses zu gewährleisten.

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



# 18

#STEUERUNG

## KLEINE SACHEN BRINGEN GROSSE IN BEWEGUNG

Die brandneue Sedomat 8000-Controller-Reihe wurde speziell für die neuesten Anforderungen von Industrie 4.0 und höher entwickelt, um dank ihrer hohen Flexibilität zukünftigen Standards zu entsprechen. Selbstverständlich bieten sie alle Vorteile der bewährten Sedomat-Steuernungen in Kombination mit internem WLAN, RFID, flexiblem Feldbus sowie eine hohe Anzahl modularer interner und externer Ein- und Ausgänge. Energiezähler können über eine Vielzahl standardisierter Anschlüsse direkt angeschlossen werden.

[www.sedo-treepoint.com](http://www.sedo-treepoint.com)



# 19

#Vliesstoffe

## EIN UNIVERSUM NEUER APPLIKATIONEN

Wer glaubt, dass es im Vliesstoffbereich keine revolutionären Erfindungen mehr geben kann, hat diese Rechnung ohne Dilo gemacht. Der 3D-Lofter erobert die dritte Dimension in Nadelvliesstoffen. Eine Serie von Einzelvliesbildungsstellen, die nach dem aerodynamischen Vliesbildungskonzept arbeiten, bringen 3D-topologische Fasermassen auf ein Grundvlies auf. Eine solche Herstellung von technischen Formteilen führt zu Fasereinsparungen. Was die neue Technologie jedoch so herausragend macht, ist das Universum neuer Anwendungen, das sie geöffnet hat.

[www.dilo.de/en/](http://www.dilo.de/en/)



# 20

#Vliesstoffe

## MEHR QUALITÄT MIT WENIGER ENERGIE

Der Square Drum Dryer SQ-V von Autefa steht für eine fortschrittliche und einzigartige Technologie. Er kombiniert den Vorteil eines horizontalen Bandtrockners und seine bessere Trocknungseffizienz mit dem Platzvorteil eines Trommeltrockners. Das führt zu einer längeren Trocknungslänge bei geringem Platzbedarf. Die neue Technologie bietet eine erhebliche Reduzierung des Energieverbrauchs im Vergleich zu anderen modernen Linien.

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



# DR. CHRISTIAN SCHINDLER

DIRECTOR GENERAL  
INTERNATIONAL TEXTILE  
MANUFACTURERS FEDERATION  
(ITMF)

**“DIE TEXTILINDUSTRIE WIRD WEITERHIN IN  
ASIEN STATTFINDEN UND DAFÜR GIBT ES  
AUCH GUTE GRÜNDE”**

INTERVIEW VON  
OLIVER SCHMIDT

© ITMF

Sie sind der Direktor General der International Textile Manufacturers Federation, dem grössten und wichtigsten Textilverband weltweit. Zu Ihren Mitgliedern zählen nationale Textilverbände, Textilmaschinenverbände, Faserverbände, Messveranstalter und zahlreiche Textil-, Faser- und Textilmaschinenunternehmen aus aller Welt. Wie sehen Sie als ITMF Ihre Rolle in der Krise, wie sehen Ihre Aufgaben aus und welche Hilfestellungen können Sie geben?

Die Mission der ITMF ist es ja, unsere Mitglieder zu informieren, zu verknüpfen und sie auch zu repräsentieren. Das passiert natürlich auch so in der Krise, wobei jetzt alles virtueller und digitaler geworden ist. Wir informieren mit unseren Publikationen und Newslettern und liefern dabei einzigartige, originär erhobene Daten und nichts Reproduziertes. Jetzt, in der Krise, verstärkt sich natürlich die Aufgabe des Repräsentierens. Bezüglich der Auswirkungen im Zusammenhang mit der Corona-Krise haben wir Anfang März eine Umfrage gestartet, um zu erfahren wie die Lage bei unseren Mitgliedern ist. Über diese Ergebnisse informieren wir dann, auch die Öffentlichkeit und die Politik. Sozusagen alle, die es betrifft. Für unsere Mitglieder sind diese Ergebnisse sehr wichtig, denn sie sehen, dass es ein weltweites Problem ist, wenn auch mit Schattierungen und Vorläufern und Nachläufern. Als internationaler Verband sind wir natürlich nicht so nah am Geschehen wie die nationalen Verbände. Dazu sind die Gegebenheiten und Probleme auch in vielen Ländern vollkommen unterschiedlich. Man kann nicht Deutschland mit Bangladesch oder Südkorea mit Brasilien vergleichen.

Dennoch ist es für die Verbände wie auch für die Firmen untereinander sehr wichtig zu sehen und daraus zu lernen, wie woanders die Probleme angegangen werden. Das funktioniert nicht immer. Um beim Beispiel zu bleiben, kann Bangladesch nicht über Nacht sozusagen das Instrument der Kurzarbeit, wie sie in Deutschland gehandhabt wird, einführen. Aber unsere Mitglieder sehen, was für vielfältige Instrumente es gibt. Zwei Beispiele dazu. Ganz aktuell haben wir aufgezeigt wie eine Gruppe von asiatischen Verbänden eine Auflistung von neun Einzelpunkten zum Thema „Responsible Purchasing Practises“ erarbeitet haben. Und wir konnten über die Mitteilung eines Verbandes informieren, der genau aufgezeigt hat, wie seine Regierung unsere Industrie unterstützt. Derartige Informationen zeigen auf, was hier und da passiert und unsere Mitglieder fragen sich, ob sie das auch oder ähnlich machen können. Die Ergebnisse sind zwar nicht im Detail zu übertragen, aber ich denke, dass wir mit unseren Publikationen ein allgemeines und umfangreiches Bild der Lage schaffen, das dabei hilft, alles besser einordnen zu können und wesentliche Anregungen zu bekommen.

Sie sprachen die dreistufige Umfrage bei Ihren Mitgliedern bzgl. der aktuellen Lage und der zukünftigen Aussichten an. Ende April haben Sie die Ergebnisse der ersten, zweiten und dritten Stufe bekannt gegeben. Wie fallen diese denn aus?

Die erste Umfrage startete am 13. März, also zwei bis drei Tage bevor die Einschränkungen in Europa und den USA begannen und die ersten Geschäfte schliessen muss-

ten. Vorher hielten viele es wohl noch für ein asiatisches Problem, aber damit war dann klar, dass es auch die wichtigen Konsumentenmärkte betraf. Vor dem 16./17. März gab es also noch mehr positive Rückmeldungen. Diese kamen aus Ländern, die noch nicht von der Krise betroffen waren, sei es aus Asien oder der Türkei zum Beispiel. Oder sie kamen von Retailern, die ihre Bestellungen umgeleitet hatten von China weg in andere asiatische Länder, ganz einfach, weil in China durch Ferien und das Virus die Wertschöpfungsketten unterbrochen waren. Nachdem dann klar wurde, dass es auch die Absatzmärkte betrifft, verschlechterten sich auch die Umfragewerte.

Ganz deutlich wurde das dann in der zweiten Umfrage Ende März/Anfang April, als sich die Zahlen markant verschlechterten. In Zahlen waren die erwarteten Bestellschulden bei der ersten Erhebung 10% im Durchschnitt und bei der zweiten Erhebung lag der Wert dann bei minus 33%.

Die dritte Umfrage, die Ende April abgeschlossen wurde, zeigt, dass sich der Bestellungseinbruch nochmals verschärft hat. Weltweit gingen diese im Durchschnitt um 41% zurück. Bei den erwarteten Umsätzen für das Gesamtjahr 2020 verschlechterten sich die Werte ebenfalls. Zuerst lag der erwartete Umsatzrückgang bei 10%, in der zweiten dann bei 30% und bei der dritten schliesslich bei 33%. Wohlgermerkt der Durchschnitt. Es gab auch die bekannten Ausreisser nach unten und überraschenderweise auch nach oben. Letztere sind Firmen, die in der Lage waren, auf medizinische Produkte umzustellen.

Allerdings sind das wenige Ausnahmen. Übrigens werden wir die Umfrage vielleicht noch erweitern auf vier oder sogar fünf Stufen, je nachdem, wie sich die Bereitschaft mitzumachen entwickelt. Bisher hat uns die Rücklaufquote sehr positiv überrascht.

Umsatzeinbußen von 20, 30 bis hin zu 40% klingen nach einem GAU für die internationale Textilindustrie. Und darüber hinaus auch nach einer großen Herausforderung für manche Staaten, in denen das Bruttoinlandsprodukt maßgeblich durch die Textilindustrie beeinflusst wird. Hat die Branche die Auswirkungen zu Beginn deutlich unterschätzt und sieht sie jetzt zu schwarz? Oder droht tatsächlich das Aus für viele Unternehmen und eine schwere Rezession für manches Land?

Selbstverständlich gibt es bei den erwarteten Umsätzen für das Gesamtjahr immer eine gewisse Unschärfe, denn sie müssen ja hochgerechnet werden. Ich halte die Werte allerdings für sehr realistisch, wenn auch mit einer Unsicherheit behaftet, weil man nicht voraussehen kann wie sich die Krise und damit auch die Bestellungen entwickeln. Jetzt werden in vielen Ländern die Geschäfte wieder geöffnet und das macht die dritte Stufe der Erhebung sehr spannend. Ich würde sagen, dass die Firmen vom Ausmass der Krise überrascht wurden, so wie wir alle überrascht worden sind. Durch den Lockdown in Europa und den USA frisst sich die Krise durch die ganze Wertschöpfungskette. Das hat dazu geführt, dass Retailer und Brands ihre Bestellungen verschoben oder storniert haben.

Durch diesen Bestellungseinbruch können sich die Firmen hochrechnen, wie es sich auswirkt, wenn für einige Wochen oder gar Monate keine Bestellungen eintreffen. Dann rechnen sie noch hinzu, wie sich das Konsumverhalten wahrscheinlich entwickeln wird, ausgehend davon, dass die Menschen weniger kaufen oder ihre Präferenzen verlagern hin zu anderen Produkten wie beispielsweise die Unterhaltungselektronik. Kommt vielleicht noch eine Unsicherheit des Arbeitsplatzes hinzu, verzichten die Menschen vielleicht auf einen gewissen Konsum und möchten sparen. All das wissen die Textilproduzenten einzuschätzen und bekommen das natürlich auch von ihren Kunden „knallhart“ diktiert. Das ist das eigentliche Drama, dass durch die pauschalen Stornierungen die Wertschöpfungskette recht schnell an ihre Grenzen stösst bis zu den Spinnern, den Baumwollhändlern und auch den technischen Zulieferern, den Textilmaschinenbauern. Damit trifft es alle, wenn auch nicht alle gleich hart. Bei den Textilunternehmen fehlt hier höchstwahrscheinlich ein ganzer Verkaufszyklus, während es sich bei anderen Unternehmen noch um Verschiebungen handeln kann.

Gibt es denn Möglichkeiten, die Textilindustrie zu unterstützen und zu stützen? Sind Staatsaufträge vorstellbar, Förderprogramme notwendig oder können Steuererleichterungen helfen? Welche Möglichkeiten sehen Sie für die Branche?

Wir haben das auch in unsere Umfrage aufgenommen, wer Hilfe beantragen kann und ob er sie bekommen hat oder bekommt, ohne dabei auf Details einzugehen.

Im Kern geht es ja um Liquidität und da kann alles helfen. Wegfall von Importzöllen beispielsweise. Steuerstundungen können auch helfen, sofern sie zur Anwendung kommen können. In den meisten europäischen Ländern können die Unternehmen auf das Instrument der Kurzarbeit zurückgreifen, was schnell sowohl den Firmen als auch den Arbeitnehmern hilft. Zudem hilft es, die Produktion schnell wieder hochzufahren, wenn die Nachfrage wieder anspringt. Wenn man kein Geld hat, geht es darum, Kredite zu bekommen. Möglichst zu Konditionen, die man mittelfristig auch zurückzahlen kann, ohne dass sie zur Belastung werden und eine Insolvenz nur hinauszögern. Insgesamt gilt: wer keine Einnahmen mehr hat und auf der Kapitalseite weder Reserven noch Kreditlinien, dem muss geholfen werden.

Darauf machen wir auch als ITMF aufmerksam bei Regierungen und internationalen Institutionen. Hierzu werden wir mit unterschiedlichen Verbänden in Kürze auch noch einen offenen Brief publizieren, mit dem wir genau auf diese benötigten Hilfen hinweisen und veranschaulichen, wie wichtig es ist, dass Regierungen jetzt auch mit Unterstützung internationaler Institutionen wie Weltbank und IWF die Firmen unserer Branche gezielt vor Ort unterstützen. Für Länder wie Bangladesch zum Beispiel, bei denen die Textilindustrie für 80% der US\$ Einnahmen des Landes verantwortlich zeichnet, ist es natürlich extrem wichtig, dass die Industrie die Krise überlebt. Und da geht es nicht nur um die Firmen, sondern vor allem um die Arbeiter der Industrie. Das soziale Netz ist ja auch sehr unterschiedlich ausgearbeitet rund um den Globus.

Die Textilindustrie sah schon vor der Krise großen Herausforderungen entgegen. Wird die Krise dazu führen oder kann man sie sogar als Chance sehen, dass sich die weltweite Textilindustrie komplett neu aufstellt?

Jede Krise bietet immer auch eine Chance. Das hört sich so banal an, aber die Krise zeigt nun mal die Schwächen auf. Das gilt für alle Industrien gleichermassen. An diesen Schwächen werden die Firmen nun anfangen zu arbeiten. Beispielsweise die Abhängigkeiten prüfen, die Wertschöpfungsketten überprüfen. Ich sehe jetzt nicht, was ja von Vielen diskutiert wird, dass sich die Wertschöpfungsketten jetzt wieder verlagern werden. Wir sehen ja aus unserer jährlichen Statistik „International Textile Machinery Shipment Statistics“, wohin neue Textilmaschinen geliefert werden.

Seit 2004 gehen ungefähr 50% der neuen Maschinen nach China und rund 90% nach Asien. Das zeigt auf, dass die Textilindustrie weiterhin in Asien stattfinden wird und dafür gibt es auch gute Gründe, allen voran die günstigen Arbeitskräfte in Verbindung mit hoher Produktivität. Und hier ist China mit der Vielzahl der neuesten Maschinen mit hohem Automatisierungsgrad weiterhin sehr wettbewerbsfähig. Sicherlich werden einige Firmen etwas breiter streuen, aber das ist auch schon in den letzten Jahren zu beobachten gewesen.

Dabei sind auch zahlreiche chinesische Firmen ins Ausland gegangen, um diesen Anforderungen gerecht zu werden.

Es kommen ja auch Stimmen auf, die nach nationaler und regionaler Produktion rufen. Wichtige textile Produkte sollen als systemrelevant gekennzeichnet werden und es sollen durch die Politik Anreize geschaffen werden, die Produktion ins eigene Land zurückzuholen. Halten Sie das für möglich?

Sicherlich wird das für einige textile Produkte vorrangig im Medizinsektor passieren. Der Anteil für diese Nische liegt aber für die gesamte weltweite Textilindustrie nur im Promillebereich. Und selbst das Geforderte muss erstmal umgesetzt werden, wobei jetzt einige Modelle diskutiert werden z.B., dass sich der Staat an der Infrastruktur beteiligt. Nur wird so etwas dann auch teuer und man muss sehen, wie die Bereitschaft aussieht, wenn die Krise beendet sein wird. Sicherlich wird in Zukunft eine gewisse Bevorratung stattfinden, aber das ist ja etwas Anderes. Ich glaube nicht, dass man jetzt grosse Produktionskapazitäten in Europa oder den USA aufbauen wird.

Durch die Krise werden wir alle bereits digitaler. Wie umfangreich und schnell glauben Sie wird die Krise den Megatrend der Digitalisierung beeinflussen?

Bereits auf unserer letztjährigen Konferenz in Porto war die zunehmende Digitalisierung ein großer Punkt. Die Idee ist nicht neu und es war vor der Krise klar, dass sie auf der Agenda bleiben wird. Jetzt wird die Digitalisierung durch die Krise sicherlich stark beschleunigt. Nahezu alle Firmen haben sich damit beschäftigen müssen, wie sie ohne Treffen die Kommunikation aufrechterhalten und haben gesehen, dass es geht.

Auch bei den Prozessen haben Firmen sicherlich einen Schub erhalten und haben begonnen oder fortgesetzt diese zu digitalisieren. Was da in der Pipeline war bei einer Prozessumstellung, beispielsweise bei einer digitalen Kollektionsabstimmung, wird jetzt sicher beschleunigt. Und auch auf der Verkaufsseite gibt es Veränderungen. Das Online-Geschäft könnte einen Boom erfahren. Bei der Kommunikation denke ich allerdings, dass die persönlichen Treffen ihren Stellenwert nach der Krise schnell zurückerobert werden.

Ihre eigene Jahreskonferenz 2020 ist für den Oktober in Seoul, Korea, geplant. Wie sicher sind Sie, dass sie stattfinden kann?

Ja, gar nicht sicher. Wir planen so, dass sie stattfindet und schauen wie sich alles entwickelt. Bis Ende Juli haben wir zum Glück noch Zeit für unsere Entscheidung bzw. können bis dahin warten wie sich alles entwickelt. Insgesamt ist alles mit extremer Unsicherheit behaftet und wir prüfen auch viele andere Möglichkeiten inkl. virtueller Konzepte.

Worauf freuen Sie sich, wenn die Krise endlich bewältigt ist?

Auf zwei Sachen besonders. Zum einen auf meine sportlichen Tätigkeiten als da wären Fussball und Tennis und natürlich auf das Reisen. Privat mit der Familie wie auch beruflich. Ich schätze und vermisse die persönlichen Treffen sehr.

# MAURO SCALIA

DIRECTOR SUSTAINABLE BUSINESSES EUROPEAN  
APPAREL AND TEXTILE ASSOCIATION (EURATEX)



© EURATEX

**“DIE TEXTILINDUSTRIE IST EINES DER WICHTIGSTEN ÖKO-SYSTEME, AN  
DEREN UNTERSTÜTZUNG DIE KOMMISSION ARBEITET.”**

INTERVIEW VON OLIVER SCHMIDT

COVID-19 und die Krise haben uns alle überrascht und hart getroffen. Dies betraf zunächst die Gesundheit, die Familie und das Privatleben, in einem zweiten Schritt aber auch das Berufsleben, das Geschäft und die Wirtschaft. Die Situation für die europäische Textil- und Bekleidungsindustrie war im April dramatisch. Ihr Präsident, Alberto Paccanelli, führte einen konstruktiven Dialog mit Kommissar Breton, um schnelle und wirksame Lösungen zu entwickeln. Sind Sie mit der kurzfristigen Unterstützung durch die EU zufrieden oder müssen Sie noch justieren? Und wie sieht es jetzt für die Unternehmen aus, da der Lockdown in vielen Ländern beendet ist und Verkauf und Produktion wieder aufgenommen wurden?

Natürlich hat die Krise die gesamte Wirtschaft weltweit getroffen. Wir haben im April mit unseren Mitgliedern Schätzungen gemacht, die auf einen Verkaufsrückgang von 50 % hindeuten. Diese werden wir in naher Zukunft wohl aktualisieren. Die Ergebnisse zeigen, dass die Krise uns tief getroffen hat. Wir haben eine schnelle Reaktion der Kommission wahrgenommen. Wirklich gekapselte spezifische Hilfsmittel. Es ist eine Tatsache, dass wir insbesondere schätzen, wie Kommissar Breton sehr früh in der Krise auf einige Fragen im Hinblick auf die schnelle Herstellung von Gesichtsschutzmasken und andere wichtige Bedürfnisse geachtet hat. Wir haben eine ausgezeichnete Arbeitsbeziehung und haben uns mit den Wertschöpfungsketten, den Testanforderungen und der Frage befasst, was getan werden kann, um die Produktionskapazität für Masken in Europa zu erhöhen. Das geschah mit Unterstützung durch die Kommission.

Aber über Dinge wie die Maskenproduktion hinaus fragte uns die Kommission, wo die Probleme bei der Wiederaufnahme der Industrie sind, denn hier gibt es viele kritische Faktoren.

In vielen Punkten haben wir den Behörden geholfen, die Bedeutung einer kritischen Wertschöpfungskette, die die textile Wertschöpfungskette ja ist im Hinblick auf die europäische Textilproduktion, zu verstehen. Tatsache ist, dass die Kommission uns wissen liess, dass sie die Textilindustrie als eines der wichtigsten Ökosysteme identifiziert hat, an deren Unterstützung die Kommission arbeitet.

Das ist eine großartige Nachricht.

Was sie sich wünschen, ist eine starke Industrie, die in der Lage ist, die Produktion textiler Materialien zu garantieren. Das bedeutet, dass man für Textilien zum Beispiel auch Chemikalien benötigt. Und es darf nicht vergessen werden, über Textilizulieferungen für jede andere Lieferkette von der Automobilindustrie bis zur Luft- und Raumfahrt nachzudenken. Zusätzlich sind Textilmaterialien auch für die Verteilung von Lebensmitteln von entscheidender Bedeutung. Es ist allen bewusst wie kritisch das ist, dass man für all diese Industrien ein gesundes Ökosystem braucht. Wenn es um Notfälle geht, darf man nicht von Handelshemmnissen oder enorm langen Lieferzeiten betroffen sein.

Wir sind froh, dass die Kommission erkannt hat, dass die Textilindustrie zu den verarbeitenden Industrien gehört, die in Europa gebraucht werden, um Europa mit dem zu versorgen, was gebraucht wird, wenn es gebraucht wird. Wir diskutieren jetzt mit ihnen, durch welche Art von kurzfristigen Maßnahmen die politischen Entscheidungsträger, sowohl die europäischen als auch die nationalen, unterstützen können, um nicht nur beim Neustart der Textilindustrie zu helfen, sondern um eine stärkere, eine bessere Industrie zu haben.

Am 11. März 2020 verabschiedete die Europäische Kommission einen neuen Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft - einen der Hauptbausteine des europäischen Green Deal, Europas neuer Agenda für nachhaltiges Wachstum. Sie haben Ihr Zielpapier, das „MANIFESTO TO DELIVER A CIRCULAR ECONOMY IN TEXTILES“ bereits im Mai 2019 vorgestellt und fördern seitdem aktiv die Kreislaufwirtschaft - zumindest ist das unser Eindruck. Was macht das Thema für die europäische Textil- und Bekleidungsindustrie so interessant?

Wir haben unser erstes Grundsatzpapier zur Kreislaufwirtschaft übrigens bereits im Juni 2017 veröffentlicht. Da haben wir die erste Idee unserer Branche und die tatsächliche Position zur Kreislaufwirtschaft formuliert. Schon damals sagten wir, dass wir die Kreislaufwirtschaft brauchen und tatsächlich betreiben wir seitdem in vielen Fällen Kreislaufwirtschaft. Was im Mai auf der Techtextil und parallel dazu auf dem Kopenhagener Mode-Gipfel geschah, war ein Aufruf zur Zusammenarbeit und zu neuen Partnerschaften, um die Instrumente zur Einführung eines zirkulären Modensystems zu überdenken. Das ging von EURATEX und führenden Bekleidungsorganisationen aus. Aus unserer Sicht wurde unser Hauptbeitrag jedoch im Dezember letzten Jahres geleistet, als wir unsere Strategie für die Kreislaufwirtschaft vorstellten, die übrigens vollständig auf unserer Website verfügbar ist.

Kommen wir zu Ihrer Frage nach der Bedeutung. Lassen Sie mich Ihnen dazu einen Textverweis geben. Einer der Punkte, die wir in unserer Strategie angesprochen haben, ist, dass der Textilsektor ein Sektor ist, der viele Ressourcen verbraucht. Einige Leute denken, dass ein reduzierter Verbrauch eine Lösung ist.

Was wir sagen, ist, dass wir damit bei einer wachsenden Erdbevölkerung von etwa 1 Milliarde

Menschen alle 12 Jahre, das Problem definitiv nicht lösen, selbst wenn es uns gelingt, den Verbrauch zu reduzieren. Für uns bei EURATEX ist die Kreislaufwirtschaft sicherlich eine neue Art und Weise, Textilprodukte zu entwerfen, herzustellen, zu verwenden und zu entsorgen. Ein solches Produkt ist so konzipiert, dass es länger hält, dass es recycelbar ist, dass es aus recycelten Materialien hergestellt wird oder dass es biologisch abbaubar ist. Sie haben mindestens diese vier Hauptoptionen. Wir haben eine Strategie; die Kommission hat einen Plan, und jetzt ist es an der Zeit, sich mit der Kommission und anderen Interessengruppen, einschließlich anderer Wertschöpfungsketten von der chemischen Industrie bis zu den Modemarken, zusammenzusetzen, um viele Standpunkte umzusetzen und die speziellen Zielsetzungen voranzubringen.

Obwohl als „Aktionsplan“ bezeichnet, handelt es sich doch eher um ein Eckpapier mit bestimmten Ideen und vagen Zielen. Allerdings in einen engen Zeitplan eingebettet. Ein wirklicher Plan muss erst noch ausgearbeitet werden, und Sie, der Europäische Bekleidungs- und Textilverband, der die Interessen der europäischen Textil- und Bekleidungsindustrie auf der Ebene der EU-Institutionen vertritt, möchten natürlich die Entwicklung dieses Plans mitgestalten. Was sind Ihre Ideen und Ziele als EURATEX für diesen Plan?

Wir haben eineinhalb Jahre damit verbracht, die europäischen Mitglieder von Euratex, die nationalen und sektoralen Verbände und die Unternehmen zu konsultieren und sie zu befragen: Was brauchen Sie, um die Kreislaufwirtschaft für Ihr Unternehmen wichtiger zu machen? All diese Informationen, die wir von mehr als 100 Unternehmen gesammelt haben, haben wir für unsere Strategie verwendet. Wir haben 12 Schlüsselbarrieren oder Schlüsselpunkte identifiziert. Es sind die typischen Fragen, die geklärt werden

müssen für Unternehmen, die bereits Zirkularität praktizieren oder dieses tun wollen. Es handelt sich um eine Kombination verschiedener Elemente. Zunächst einmal sind da natürlich die Kosten, was auch heißt, dass die Zirkularität teurer ist, dann gibt es technische Beschränkungen, weil man neue Technologien benötigt, und ein weiteres, sehr vernachlässigtes, aber sehr wichtiges Element ist die Gesetzgebung, die die Kreislaufwirtschaft unterstützen muss.

Wir sprachen auch über die Bedeutung des „umweltorientierten öffentlichen Beschaffungswesens“ der Regierung, wo sie ihr Geld einsetzt und wo sie Förderprogramme aufsetzt. All solche positiven Punkte. Aber wir gingen auch noch weiter und machten 38 konkrete Vorschläge. Diese legten wir der Europäischen Kommission vor, was äußerst positiv aufgenommen wurde. Außerdem baten wir die Kommission, keine akademischen Abhandlungen zu verfassen. Wir waren auch für andere Vorschläge von wichtigen Interessengruppen sehr aufgeschlossen, und wir verstehen es so, dass die Kommission all dies begrüßt hat. Drei Monate später veröffentlichten sie den Aktionsplan. In diesem Plan sehen wir viele, viele dieser Punkte, die wir zuvor mit unserer Strategie vorangetrieben haben. Deshalb begrüßten wir den Aktionsplan zur Kreislaufwirtschaft, weil er wirklich einige wichtige Punkte für die Förderung nachhaltiger Produkte enthält. Der Textilsektor wird im Aktionsplan der Kreislaufwirtschaft zusammen mit anderen 7 ressourcenintensiven Sektoren als Schlüsselsektor anerkannt. Und es gibt viele gute Ideen.

Nun besteht die Herausforderung darin, diese guten Ideen in die Politik einzubringen anhand konkreter Maßnahmen, die wirklich etwas bewirken können. Und diese arbeiten wir jetzt aus. Die Kommission spricht mit uns, spricht mit anderen wichtigen Akteuren, und wir sprechen mit unseren Mitgliedern und den Unternehmen.

Ich gehe mal davon aus, dass ich von jetzt an bis Ende des Jahres jede Woche mit der Kommission sprechen werde, um die EU-Textilstrategie Anfang 2021 noch vor dem Sommer ausgearbeitet zu haben.

Heute wird viel über Recycling gesprochen, aber es gibt immer noch kein wirkliches Angebot an solchen Textilien. Es gibt ein paar Prototypen oder höchstens mal eine kleine Produktlinie. Braucht es nicht eine strenge Regelung für einen Mindestanteil von - sagen wir 20% - Recyclingmaterial aus Alttextilien aus Europa für alle in Europa verkauften Textilien, um wirklich etwas in Europa und für die europäische Textilindustrie zu verändern? Wäre eine solche Forderung machbar?

In 14-monatigen Gesprächen haben wir diesen Antrag, wie Sie ihn gerade formuliert haben, nie wirklich erhalten. Was herauskam, ist, dass die Kreislaufwirtschaft für die europäische Textil- und Bekleidungsindustrie sicherlich eine Möglichkeit ist, der Produktion aus vielen verschiedenen Gründen einen Mehrwert zu verleihen. Zum einen, weil die europäische Industrie im Bereich der Kreislaufwirtschaft eine Spitzenposition einnimmt. Wir haben bereits viele Unternehmen in Europa in allen Segmenten, unter den Faserherstellern, unter den Spinnern, unter den Webern, unter den Herstellern von Endprodukten, die viel für die Kreislaufwirtschaft arbeiten. Wenn Sie auf unsere Website gehen, finden Sie einen direkten Link zu etwa 40 bereits eingestellten Beispielen.

Der zweite Grund ist, dass die Kreislaufwirtschaft viel mit dem Recycling von Materialien zu tun hat. Es sagt einem der gesunde Menschenverstand, wenn in Europa jedes Jahr 28 Milliarden Kleidungsstücke im Umlauf sind, was uns die Statistik sagt. Es ist offensichtlich, dass man kürzere Wertschöpfungsketten hat, wenn man die-

ses Material in Europa recycelt. Damit haben Sie diese neuen Materialien in Europa. Sowohl für die textile Wertschöpfungskette als auch für andere Wertschöpfungsketten.

Ich würde daher sagen, dass wir besser platziert sind, weltweit führend in der Kreislaufwirtschaft zu werden. Die Unterstützung der Gesetzgebung brauchen wir trotzdem auf jeden Fall. Um ehrlich zu sein, glaube ich nicht, dass wir zum jetzigen Zeitpunkt zwingende Vorschriften brauchen, dass in Europa gekauft wird. Wenn wir die richtigen Bedingungen geschaffen haben, dann wird der Markt natürlich zu einem Gewinn für die europäische Industrie werden.

Vielleicht wird es eines Tages eine Gesetzgebung geben, die besagt, dass Sie mit recycelten Materialien produzieren müssen. Vielleicht wird so etwas kommen. Das ist vorläufig nicht unsere Forderung.

Was wir sehen, ist, dass der Preis für recyceltes Polyester früher teurer war als der für neues Polyester. Dann ist er gesunken, bevor er tatsächlich wieder gestiegen ist, weil erkannt wurde, dass die weltweite Nachfrage nach recyceltem Polyester boomt. Die größten Recycling-Unternehmen der Welt sind im Bereich der Erfrischungsgetränke tätig, weil sie für ihre Verpackungen recyceltes Polyester verwenden.

Mit den Ideen, die wir haben, wollen wir den Nutzen dieser Materialien erhöhen. Der Punkt ist, wenn Sie heute die Gesetzgebung beispielsweise für recycelten Polyester verbindlich vorschreiben, aber nicht genügend Kapazität für die Lieferung von recyceltem Polyester oder die Infrastruktur für seine Verarbeitung haben, dann schaffen Sie nur einen weiteren Druck, aber kein Ziel, das erreicht werden kann.

Wir arbeiten gerade an der anderen Seite.

Nämlich daran, recycelte Materialien erschwinglicher und verfügbarer zu machen und die Probleme zu lösen, wenn es um Ökobilanzen, Normen und Gesetze geht. Ganz zu schweigen von der gesamten Sammlung und Sortierung von Materialien, den Recyclingprozessen und der Umverteilung, die wir für neue Herausforderungen aufrüsten müssen. Dies sind die Themen, an denen wir bereits arbeiten und die uns die Fähigkeit zur Schaffung neuer Materialien ermöglichen werden. Darüber hinaus brauchen Sie Vorschriften, die es ermöglichen, einen höheren Preis für recycelte Materialien zu zahlen, und hier haben wir zwei Punkte. Eine Möglichkeit ist die Stimulierung der öffentlichen Nachfrage. Dies wird „grüne öffentliche Beschaffung“ genannt. Hier werden Beschaffer in ganz Europa, zum Beispiel die Krankenhäuser, die Armee, die Schulen und so weiter, befähigt, Textilprodukte und -dienstleistungen nicht nur auf der Grundlage der niedrigsten Preise zu kaufen, sondern aus einem nachhaltig produzierten Material und einer nachhaltig produzierenden Industrie auszuwählen.

Dies sind die Dinge, die wir in unserer Strategie festlegen. Es handelt sich nicht um eine verbindliche Vorschrift, aber es ist ein effektiverer Weg, um Änderungen vorzunehmen, bevor eventuelle verbindliche Vorschriften für Materialien erlassen werden.

Eine andere Möglichkeit ist die Stimulierung der privaten Nachfrage. Käufer wie Marken, Einzelhändler und Verbraucher spielen hier eine Rolle. Das System des „Product Environment Footprint“ (PEF) kann dazu beitragen, dass Verbraucher Produkte vergleichen können, ohne durch willkürliche Behauptungen „grün gewaschen“ zu werden. Der PEF ist eine offizielle Ökobilanz zum Vergleich der Nachhaltigkeit auf der Grundlage von 16 bereits vorhandenen wissenschaftlichen und technischen Indikatoren.

Die Experten der Kommission aus der GFS (Gemeinsame Forschungsstelle) haben sie vor zehn Jahren erstellt. Die PEF wird noch nicht im Markt verwendet, aber wir haben jetzt 20 Schlüsselorganisationen von der Industrie bis zu den NGOs und einschließlich der Europäischen Kommission, die daran arbeiten, die neuen Regeln für den Vergleich der Nachhaltigkeit von Produkten zu erstellen. Diese sollte bis 2022 einsatzbereit sein, und dann werden Sie in der Lage sein, die Nachhaltigkeit von Produkten zu vergleichen.

Wenn ein Produkt recycelt wird oder wiederverwertbar ist, wird der Verbraucher eine höhere Punktzahl sehen. Und daher wird der Verbraucher einen Anreiz erhalten und bei der Wahl nachhaltigerer Materialien, einschließlich kreisförmiger Textilien, unterstützt. Euratex ist ein Partner in dieser Koalition von Organisationen, die sich für die „Product Environment Footprint“-Regeln für Bekleidung und Schuhe einsetzen.

Dies alles sind Maßnahmen, die die Nachfrage in einer Weise antreiben können, die kreisförmige Textilprodukte unterstützt, selbst wenn sie teurer sind. Wir glauben, dass dies den Markt in einigen Jahren verändern kann.

In diesem Jahr gibt es zahlreiche Initiativen, die fordern, dass der Neustart nach der Krise für den Aufbau einer Kreislaufwirtschaft genutzt werden soll. Dazu gehören z.B. der Club of Rome oder die Ellen McArthur Foundation. Zu den Unterstützern gehören CEOs aus der Modebranche wie Helena Helmersson von H&M Group oder Pablo Isla von Inditex. Euratex sagt dies nicht, hat aber einen klaren strategischen Plan für einen Neuanfang gefordert. Was sind Ihre Ideen und Forderungen? Was ist nötig, damit die europäische Textil- und Bekleidungsindustrie gut aus der Krise herauskommt?

Tatsächlich haben wir auf unserer Generalversammlung Ende Juni eine Reihe von Vorschlägen und fünf Vorreiterinitiativen vorgestellt, um

eine Textilindustrie neu zu starten, die grüner, digitaler und widerstandsfähiger ist.

Eine Sache, auf die ich Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte, ist etwas, das „Recycling Hubs“ genannt wird. Dies ist eine Initiative, an der Euratex mit seinen Mitgliedern, mit Unternehmen und auch mit anderen Wertschöpfungsketten der Industrie arbeitet. Wir glauben, dass dies eine Gelegenheit bietet, gleichzeitig eine grüne Erholung zu unterstützen, eine starke europäische Textilindustrie zu unterstützen und sogar noch den europäischen Mitgliedsstaaten zu helfen, die eine Gesetzgebung haben, die sie damit konfrontiert, dass in den nächsten dreieinhalb Jahren Textil getrennt von anderem Abfall gesammelt werden soll. Das soll bis Ende 2024 umgesetzt sein. 450 Millionen Bürger der Europäischen Union haben etwa dreieinhalb Jahre Zeit, um zu sehen, was die Mitgliedsstaaten, die nationalen Regierungen in Europa mit dem Textilabfall machen werden. Und nur wenige Mitgliedsstaaten wie die Niederlande, Finnland, Schweden und Frankreich scheinen sich damit zu beschäftigen.

Was Euratex also vorschlägt, ist, Ressourcen und Kompetenzen zu bündeln und 5 Recycling-Hubs als Pilotanlagen zu schaffen, um das Material zu behandeln und ein Abfallproblem in eine Ressource zu verwandeln. Dies ist eine der sogenannten Flaggschiff-Ideen, die wir auch der Europäischen Kommission als lohnende Konfiguration vorschlagen, um speziell den Wiederaufschwung, einen grünen Aufschwung, zu fördern, die Schlüssel-Wertschöpfungskette, also die textile Wertschöpfungskette, zu unterstützen, Partnerschaften zwischen verschiedenen Wertschöpfungsketten wie der Automobil-, Bau- und Medizinbranche zu schaffen und die Kreislaufwirtschaft tatsächlich Realität werden zu lassen.

# ANDRÉ WISSENBERG

HEAD OF MARKETING, CORPORATE COMMUNICATIONS AND PUBLIC AFFAIRS DES OERLIKON SEGMENTS  
MANMADE FIBERS UND VORSITZENDER DES VDMA MARKETING- UND MESSEAUSSCHUSSES



Welche Auswirkungen hatte und hat die Corona-Pandemie derzeit auf Veranstaltungen und Events in der Textilmaschinenindustrie?

Im Prinzip sind seit Mitte März weltweit alle Messen, Events und Veranstaltungen zum Erliegen gekommen. Die meisten Organisatoren haben die Termine zunächst teilweise innerhalb dieses Jahres mehrmals verschoben, in der Hoffnung, die Pandemie würde sich schnell eindämmen lassen und das zweite Halbjahr könne wieder „normal“ bearbeitet werden. Schlussendlich müssen wir alle jedoch erkennen, dass uns das Corona-Virus und dessen Auswirkungen auf ein globales Miteinander noch lange im Griff halten werden. Reisen sind derzeit weiterhin nur in einem eingeschränkten Maße möglich und bleiben sicherlich noch auf Monate hin wenig planbar. Planung ist allerdings das A und O in einem internationalen Messe- und Eventgeschäft – und das gilt sowohl für die Organisatoren als auch vor allem für uns als Aussteller.

Welche alternativen Kommunikationswege gibt es jetzt?

Im Mittelpunkt steht für uns alle mehr denn je, den Kontakt zu unseren Kunden und Partnern intensiv aufrecht zu erhalten. Dabei geht es um Wissensvermittlung von neuen Produkten und Services, kaufmännischen Abklärungen bei getätigten Abschlüssen, die Umsetzung und Begleitung zu installierender und in Betrieb zu nehmender Maschinen und Anlagen als auch vor allem die Pflege einer guten Kundenbeziehung. Und dazu gehört auch Alltägliches, Privates und vor allem eins: Emotionen. Hierzu nutzen wir soweit es geht alle modernen digitalen Kommunikationsmittel wie Skype, Teams, Zoom usw. Am Ende des Tages kommt es allerdings darauf an, wie sich die beteiligten Personen in dieser digitalen Welt selbst öffnen und mit ihr umgehen. Sicherlich auch eine Generationsfrage. Sofern es möglich ist, sind hybride Kundenbegleitungslösungen mit lokalen Mitarbeitern aus dem firmeneigenen Netzwerk vor Ort und zugeschalteten Experten derzeit wohl die beste Alternative.

Könnten neue virtuelle Kommunikationsplattformen hier möglicherweise eine Lösung sein. Und könnten sie letzten Endes sogar langfristig nachhaltig sein.

Technologie-Webinare, wie sie nun auch kürzlich der VDMA mit einer neuen Reihe ins Leben gerufen hat und wie wir sie bei Oerlikon Manmade Fibers auch im zweiten Halbjahr anbieten werden, helfen, bestehenden und potentiellen Kunden Wissen meist zu einem Fokusthema ausführlich zu vermitteln. Während der didaktische

Schwerpunkt eines Webinars in der Regel allerdings eher einer universitären Vorlesung gleicht – seien Sie also kreativ – und der Dialog hier nicht zuletzt auch auf Grund der Wettbewerbssituation der Teilnehmer untereinander in den Hintergrund tritt, könnten neue, sich gerade in der Entstehung befindende digitale Kommunikationsplattformen in der Art einer virtuellen Messe eine wertvolle Ergänzung für alle Marktteilnehmer darstellen.

Neben der reinen unidirektionalen Informationsvermittlung mittels attraktiv gestalteter Websites mit – im besten Fall – modernen Augmented oder Virtual Reality Technologien stehen hier dann auch Möglichkeiten der bidirektionalen Kommunikation mit Hilfe von terminierten Videochats zwischen Kunden und Unternehmensexperten zur Verfügung. Konferenzen und Seminare runden das Programm in der Regel ab. Ein attraktives Angebot für alle Teilnehmer – sofern genügend auf beiden Seiten mitmachen. Denn nur, wenn der Nutzen einer „echten Messe“ entsteht – die Möglichkeit, Produkte und Lösungen unterschiedlicher Anbieter und deren Angebote auf einer derartig gestalteten digitalen Kommunikationsplattform zu vergleichen und alle relevanten Informationen für eine Kaufentscheidung zeitlich kompakt als auch effizient z.B. in Form von Downloads zu sammeln – werden Anbieter und Besucher einen nachhaltigen Mehrwert davon tragen können. Wir von Oerlikon Manmade Fibers freuen uns, unsere Kunden in einer virtuellen Welt begrüßen zu dürfen.

**“IM MITTELPUNKT STEHT FÜR UNS ALLE MEHR  
DENN JE, DEN KONTAKT ZU UNSEREN KUNDEN UND  
PARTNERN INTENSIV AUFRECHT ZU ERHALTEN. ”**

# SIVAKUMAR NARAYANAN

EXECUTIVE VICE PRESIDENT WITHIN USTER

“IN SCHWIERIGEN MARKT-  
BEDINGUNGEN WIRD  
QUALITÄT HÄUFIG ZU  
EINEM WICHTIGEN KAUF-  
KRITERIUM”



USTER unterstützt die Hersteller im Management ihrer Spinnereien unter besonderer Berücksichtigung der Qualität. Was sind die größten Herausforderungen, wenn man an das Geschäft eines Spinnunternehmers denkt?

Heutzutage haben Garnhersteller eine qualitätsorientierte Denkweise und verstehen die Vorteile der Kundenzufriedenheit. Es muss jedoch ein Gleichgewicht zwischen der Bewältigung der Herausforderungen im Zusammenhang mit einem Zyklus mit geringer Nachfrage wie es beispielsweise Kapital oder die Bindung von Personal sind und der Vorbereitung auf einen bevorstehenden potenziellen Aufschwung hergestellt werden. In schwierigen Marktbedingungen wird Qualität häufig zu einem wichtigen Kaufkriterium, da Kunden aus vielen Lieferanten wählen können. Unsere Kunden sind bemüht, kurzfristige Bedürfnisse zu bewältigen und sich gleichzeitig langfristig auf eine längerfristige Nachhaltigkeit vorzubereiten.

Aufgrund der schwierigen Situation muss auch auf die Zulieferer Druck ausgeübt werden. Sehen Sie, dass Investitionen getätigt werden?

Textilfabriken vertrauen auf Technologie, die sie dabei unterstützt, gleichbleibende Qualität zu liefern, und viele große Unternehmen nutzen dies als Gelegenheit, in Anlagen zur Qualitätsverbesserung zu investieren. Gleichzeitig sehen wir aber auch, dass Investitionsentscheidungen - zum Beispiel bei Garnreinigern - sich in kleineren Details wie Diskussionen über

Sensortechnologie, Preise und Ausstattung verzetteln können. Dies kann dazu führen, dass das „große Bild“ von Qualität und Betriebskosten - die nach der Erstinvestition die tägliche Realität sind - völlig in Vergessenheit gerät. Deshalb möchten wir ein Bewusstsein für solche Themen schaffen, während wir gleichzeitig versuchen, den Kunden dabei zu helfen, Investitionen innerhalb ihres einzigartigen Kontextes zu priorisieren und sie weiterhin für die Zukunft zu unterstützen.

Bitte gehen Sie näher auf Ihren Kommentar zum Schwerpunkt ‚Details vs. Gesamtbild‘ ein. Was fehlt im Hinblick auf eine tiefgehende Analyse für Investitionen?

Lassen Sie mich Ihnen ein Beispiel nennen. Nehmen wir an, Sie erwägen eine Investition, um die Garnreiniger an Ihren automatischen Spulmaschinen zu ersetzen. Ein Faktor, den es zu bedenken gilt, ist, dass die Betriebskosten für den Betrieb einer Spulerei mit 500 Spulstellen nach einer vorsichtigen Schätzung über einen Zeitraum von zehn Jahren mehr als 3,5 Millionen USD betragen könnten. In der Praxis können die anfänglichen Investitionsausgaben durch die Kosten für Spleiße - hunderttausende von ihnen -, die während der Lebensdauer der Reiniger aufgrund inakzeptabler Garnfehler und Spulenwechsel erforderlich sind, in den Schatten gestellt werden.

Bitte bedenken Sie gleichzeitig, dass die Investition in die Garnreiniger selbst nur einen kleinen Bruchteil der Betriebskosten ausmacht. Durch eine umsichtige Auswahl ist es möglich, im gleichen Zeitraum bis zu

einer Million Dollar einzusparen, je nach Garnart, Qualität und Produktionsbedingungen. Oft, aber nicht immer, werden Entscheidungen jedoch mit einem engen Fokus auf die Produkteigenschaften und/oder Preisnachlässe getroffen - die eigentlich nur einen winzigen Bruchteil der Betriebskosten ausmachen. Dieser Ansatz verdeckt damit die wirklich wichtigen Punkte und führt leider zu negativen Überraschungen, wenn die Anlagen anfangen zu laufen.

Was würden Sie empfehlen, um eine rentable Investition sicherzustellen?

Als allgemeines Prinzip würde ich mich für ein stärkeres Bewusstsein für Betriebskosten und Einsparmöglichkeiten aussprechen. Dies ist wirklich das Gesamtbild, das es zu berücksichtigen gilt. Bei der Bewertung von Investitionen sollten die Unterschiede bei den Betriebskosten zwischen konkurrierenden Entscheidungen berücksichtigt werden, anstatt sich zu sehr auf kleine Unterschiede bei den anfänglichen Kapitalkosten zu konzentrieren. Zum Beispiel hat USTER vor kurzem die Idee der präventiven Garnreinigung eingeführt - mit der Idee, die Entstehung von Fehlern zu verhindern, anstatt sie beim Wickeln auszuschalten. Dies kann zum Beispiel zu großen Betriebskosteneinsparungen führen, während die anfänglichen Kapitalkosten nicht kritisch sind.

Erhebliche Einsparungen, die einem Drittel der Betriebskosten entsprechen, können allein mit USTER® QUANTUM 3 erzielt werden. Diese Einsparungen können sogar

noch größer sein, wenn sie mit anderen Qualitätsüberwachungsgeräten in der Linie kombiniert werden, wie z.B. denen für das Ringspinnen oder die Faserreinigung.

Dies scheint ein sicherer Return on Investment zu sein?

Ja, das kann es sein. Zum Beispiel konzentriert sich USTER mit dem präventiven Garnreinigungskonzept auf drei kritische Punkte. Erstens wollen wir die Spinnereien in die Lage versetzen, die richtige Qualität zu liefern, und zwar beständig, Tag und Nacht. Zweitens muss die erforderliche Qualität mit der geringsten Anzahl unnötiger Spleiße erreicht werden (Kosten). Drittens müssen die Fehler an der Quelle verhindert werden. Im Rahmen unserer Diskussion wäre es bei der Investition in einen Garnreiniger, als Beispiel, nützlich, die Konsequenzen - sowohl finanziell als auch in Bezug auf die Reputaion hinsichtlich der Qualität - eines solchen Ansatzes gegenüber den Alternativen nachzuvollziehen, bevor über die anfänglichen Kapitalkosten verhandelt wird.

Die ROI-Berechnung könnte also gut aussehen, wenn man den Preis betrachtet anstatt der drei Gründe, die Sie gerade erwähnt haben. Funktioniert das auch für andere Bereiche?

Das tut es. Bei einem System zur Entfernung von Verunreinigungen könnte es sich beispielsweise lohnen, die Kosten für Baumwollauswurf über einige Jahre zu bewerten und Möglichkeiten zu prüfen, wie diese Kosten bei gleichbleibender Qualität

gesenkt werden können. Dadurch können oft Hunderttausende von Dollar eingespart werden. Bei Überwachungssystemen im Ringspinnbereich könnte es sinnvoll sein, den eigentlichen Zweck der Investition in Frage zu stellen: Überwachung oder Ringspinnoptimierung? Die Konzentration auf die Überwachung könnte zu Recht als ein sehr begrenztes Ziel angesehen werden, während eine Optimierung Auswirkungen in einer Größenordnung von mehreren Millionen Dollar haben würde.

Ein interessanter Blickwinkel. Für die langfristige Rentabilität ist es also unerlässlich, sowohl die Betriebskosten als auch den Kapitalaufwand genauer zu betrachten?

Betriebsausgaben und Investitionsausgaben sind zwei völlig verschiedene Aspekte einer neuen Investitionsentscheidung. Der Ansatz der Betriebsausgaben erfordert eine genauere Betrachtung bei gleichzeitiger Berücksichtigung großer Investitionen. Es ist unerlässlich, die wahren Treiber der Betriebskosten zu finden und den Produktlebenszyklus zu berücksichtigen, um die Einsparungen zu berechnen. Dies könnte im heutigen schwierigen Marktumfeld von großer Bedeutung sein - aber es wäre selbst in besseren Zeiten nicht weniger wichtig. Wir bei USTER sind bestrebt, dass unsere Kunden heute wie auch morgen erfolgreich sind, und wir werden immer da sein, um ihnen dabei zu helfen, fundierte Entscheidungen zu treffen.

*(Anm: Dieses Interview wurde Anfang dieses Jahres vor der Ausweitung der Covid-19-Krise und der darauf folgenden Schließung geführt)*



# Cinte Techtextil China bestätigt für September 2020

**W**ährend viele wichtige Messen weltweit aufgrund der Kontaktsperren im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie abgesagt oder verschoben wurden, kann sich die Branche der technischen Textilien und Vliesstoffe zumindest auf ein absolutes Highlight in Asien freuen. Die führende Messe des Kontinents für diese Industrien findet statt und kehrt 2020 zur 14. Auflage nach Shanghai zurück. Veranstaltet wird sie vom 2. bis 4. September im Shanghai New International Expo Centre, wo auch die letzten drei Ausgaben stattfanden. Auf der vorherigen Messe im Jahr 2018 waren rund 485 Aussteller aus 22 Ländern und Regionen vertreten, wobei 13.203 Besucher aus 55 Ländern und Regionen kamen. Während sich sowohl die Weltwirtschaft als auch der Textilsektor derzeit in einem Umbruch befinden, wird erwartet, dass die einzigartige Situation den Ausstellern der diesjährigen Messe auch gewisse Chancen bietet.

„Als Tochtermesse der Techtextil in Deutschland und zweitgrößte in der Reihe nach der Frankfurter Messe genießt die Cinte Techtextil China ein hohes Ansehen auf dem heimischen Markt, einem Markt, der immer stärker wird“, erklärte Wendy Wen, Senior General Manager der Messe Frankfurt (HK) Ltd. „Offensichtlich hat der Ausbruch des neuartigen Coronavirus das Wirtschaftswachstum in ganz China in den letzten Monaten stark beeinträchtigt, aber wir erwarten, dass sich die Wirtschaft in der zweiten Jahreshälfte kräftig erholen wird“, so Wendy Wen weiter. 40 internationale Ökonomen, die im Februar von Reuters befragt wurden, sagten zwar eine Schrumpfung der Wirtschaft im ersten Quartal voraus, waren aber optimistisch, dass sich die Wirtschaft im zweiten Quartal wieder erholen würde.“

Diese unglückliche Situation bietet jedoch Chancen vor allem in den Bereichen persönlicher Hygiene und Schutzkleidung, da die weltweite Nachfrage nach Produkten aus Vliesstoffen, darunter beispielsweise Gesichtsmasken, antibakterielle Feuchttücher, Schutzbekleidung, sprunghaft ansteigt. Vor allem bei einem wichtigen Rohstoff für die Produktion von chirurgischen Masken - Meltblown-Vliesstoffe und Meltblown-Ausrüstung - besteht ein Versorgungsengpass. Dies wird zusammen mit anderen Vliesstoffprodukten und Maschinen eine große Nachfrage auslösen.

„Darüber hinaus gibt es in den letzten Wochen aus China immer mehr Anzeichen dafür, dass sich die Wirtschaft auf dem richtigen Weg befindet, insbeson-

dere wenn es um die industrielle Tätigkeit geht. Das stimmt uns zuversichtlich, dass neben der erwarteten Nachfrage nach Medizin- & Hygiene- und Schutztextilien auf der Messe auch andere Sektoren, die traditionell auf der Cinte Tectextil stark waren, wieder eine hohe Nachfrage verzeichnen werden. Dazu gehören Bereiche wie Filtration & Separation, Geotechnik, strukturelle Verstärkung, Transport und Umweltschutz“, fasste Frau Wen es zusammen.

### **Vliesstoff-Prognose: Was das Coronavirus für die Vliesstoffindustrie in China bedeutet**

Den Zahlen der CNITA zufolge ist die weltweite Nachfrage nach Vliesstoffen im Jahr 2019 hinsichtlich der Produktion weiterhin stark. Die Jahresproduktion von Vliesstoffen chinesischer Großunternehmen erreichte 5,03 Millionen Tonnen, was einem Anstieg von 9,9% gegenüber dem Vorjahr entspricht. Was das Wirtschaftswachstum betrifft, so stieg der wesentliche Umsatz von Vliesstoffen im Jahr 2019 um 2,9% und die Bruttogewinnmarge um 0,3 Prozentpunkte.

Im internationalen Handel gehörten Chinas Vliesstoffe im Jahr 2019 zu den drei wichtigsten Exportprodukten und der Exportwert stieg um 5,4%. Das Exportvolumen von Vliesstoffen betrug 1,051 Millionen Tonnen, ein Anstieg von 9,1% im Vergleich zum Vorjahr. Serh aktiv war weiterhin der Export von Einweg-Sanitärprodukten. Die Exportquote und das Exportvolumen stiegen im Vergleich zum gleichen Zeitraum des Vorjahres deutlich um 16% bzw. 18,8%.

Meltblown-Materialien gehörten in China bisher nicht zur Hauptproduktion, allerdings sind sie jetzt aufgrund der größeren Produktion von Masken, medizinische Schutzkleidung und Desinfektionstücher und entsprechenden Investitionen sehr gefragt.

### **Meltblown-Vliesstoffe - Kern von chirurgischen Masken**

Meltblown-Materialien werden hauptsächlich bei der Herstellung von Masken, Umweltschutzmaterialien, Schutzbekleidung, Batterieseparatoren und anderen Produkten verwendet. Für die Herstellung einer chirurgischen Maske werden etwa 1 g Meltblown-Vliesstoffe plus 2 g Spinnvliesstoffe benötigt; für die Herstellung einer N95-Maske werden etwa 3-4 g Meltblown-Vliesstoffe plus 4 g Spinnvliesstoffe benötigt.

### **Neue Zonen für Medizin- und Schutz**

In Anerkennung der wichtigen Rolle, die der Sektor der technischen Textilien und Vliesstoffe in den letzten Monaten bei der Bekämpfung der Pandemie gespielt hat, und in Anerkennung der neuen Möglichkeiten, die sich den Zulieferern in Zukunft bieten werden, wird die Cinte Tectextil erstmals eine Zone für Medizin- und Schutz einrichten. Die Medizin- und Schutzzone ist ein spezieller Ausstellungsbereich, der Textilprodukten und -technologien mit dem Schwerpunkt Epidemieprävention gewidmet ist. Anbieter können diese Zone nutzen, um ihre Fähigkeiten bei der Herstellung von PSA und anderer medizinischer und Schutzausrüstung zu präsentieren, mit poten-

ziellen Partnern für eine zukünftige Zusammenarbeit in Kontakt zu treten und zu zeigen, wie sie zum Kampf gegen die Pandemie in ihren Ländern beigetragen haben.

„Die globale Textilindustrie sollte immens stolz auf die Anstrengungen sein, die sie bei der Bekämpfung von COVID-19 unternommen hat“, kommentierte Frau Wendy Wen. „Die Anpassung und Innovation, die sie gezeigt hat, um Leben zu retten und Arbeiter in erster Reihe in Ländern auf der ganzen Welt zu unterstützen, war eindrucksvoll. Wir möchten diesen Zulieferern so viel Sichtbarkeit wie möglich verschaffen, um ihr Fachwissen und ihre Fähigkeiten auf Asiens führender Messe für den Sektor zu präsentieren. Aus diesem Grund wird im September auf der Cinte Tectextil China diese neue Zone für Medizin- und Schutz eingerichtet“, sagt Frau Wen dazu. Um die Branche bestens zu unterstützen, wurde die Anmeldefrist für Aussteller verlängert, damit die Unternehmen mehr Zeit für die Anmeldung zur Messe haben.

### **Die Aussteller der Cinte Tectextil leisten ihren Beitrag, die Pandemie zu bekämpfen**

Einige der Aussteller der Messe, die bereits ihre Teilnahme für 2020 bestätigt haben, haben neue Produkte entwickelt und haben bestehende Produkte hervor, die während der Pandemie helfen. Ein solcher Aussteller ist die italienische Firma A.Celli Nonwovens. Als ein führender Hersteller von Vliesstoffmaschinen mit einer starken Präsenz in China konnten sie die Spinnvlieshersteller mit Herstellern von me-

dizinischen Masken und Schutzkleidung zusammenbringen und so der gesamten Vliesstoff-Lieferkette helfen, die Produktion dringend benötigter Produkte zu steigern.

Ein anderer Branchenführer, die Vliesstoffmaschinensparte des internationalen Technologiekonzerns ANDRITZ, entwickelte kürzlich eine vollautomatische Hochgeschwindigkeits-Verarbeitungslinie zur Herstellung von Einweg-Gesichtsmasken. Die D-Tech-Gesichtsmaskenanlage produziert und laminiert drei oder mehr Gewebelagen mit einer Geschwindigkeit von bis zu 110 m/min, wodurch bis zu 750.000 Masken pro Tag hergestellt werden können.

Die Vliesklebstoffe von Bostik (Frankreich) verbessern die Herstellung von Gesichtsmasken, indem sie den Herstellungsprozess erleichtern und gleichzeitig die Performance von Gesichtsmasken verbessern. Dazu gehört eine verbesserte Prozessflexibilität aufgrund der einfachen Anwendung der Klebstoffe zum Verkleben oder Laminieren der Vliesstoffe bei der Fertigung von medizinischen Gesichtsmasken. Darüber hinaus werden die Klebstoffe den Herstellern bereits in Bahnform zur Verfügung gestellt, was bedeutet, dass zur Fertigstellung der Maske lediglich eine Wärmeaktivierungsanlage benötigt wird.

Autefa Solutions hat zusammen mit seiner Muttergesellschaft China Hi-Tech Group Corporation Sinomach Anfang dieses Jahres eine neue vollautomatische Maschine zur Herstellung von Schutzmasken entwickelt.

Die Maschine, von der erwartet wurde, dass sie an die Schweizer Regierung geliefert wird, kann bis zu 40.000 Masken pro Tag herstellen.

### **Anwendungsbereiche und Produkte**

Die Produktkategorien der Cinte Tectextil China decken die bekannten 12 Anwendungsbereiche ab, die das gesamte Spektrum der möglichen Anwendungen moderner Textiltechnologien umfassend abdecken. Diese Kategorien decken auch die gesamte Industrie ab, von den Rohstoffen und Maschinen bis hin zu fertigen Stoffen, Chemikalien und anderen Lösungen. Mit der vollständigen Abdeckung der Produktgruppen und Anwendungsbereiche wird sichergestellt, dass die Messe eine effektive Geschäftsplattform für die gesamte Branche ist.

### **ONLINE-VORREGISTRIERUNG**

Einkäufer können sich bereits jetzt für die Messe vorregistrieren und erhalten Zugang zum neuen Online-Business-Matching-Service, der es ihnen ermöglicht, Termine mit Ausstellern vor Ort im Voraus zu vereinbaren:

<https://cinte-tectextil-china.hk.messefrankfurt.com/shanghai/en/planning-preparation/visiting.html#pre-registration>.

### **Führende Namen der Branche nutzen diese Business-Plattform**

Der gute Ruf der Messe und die vollständige Abdeckung der Branche gewährleisten die Teilnahme großer Namen aus verschiedenen Sektoren.

Im Bereich Maschinen werden A Celli Nonwovens, Andritz, Autefa Solutions, Graf + Cie, Dilo, Itematech, Picanol N V., Reifenhäuser Reicofil und Trutzschler Nonwovens teilnehmen. In der Kategorie Vliesstoffe sind unter anderem folgende Aussteller vertreten: Berry Global Group, Eastex Industrial Science And Technology, Foshan Nanhai Beautiful Nonwoven, Shandong Province Winson Non-Woven Materials, Tiandingfeng Holdings, Yantai Tayho Advanced Materials, Zhejiang Baoren Hezhong Technology und weitere. Darüber hinaus werden Arkema (China) Investment Co Ltd, Bostik SA, Monosuisse Group, Rowa Lack GmbH, Stahl Holdings BV und Textest AG ihre Innovationen vorstellen.

Werfen wir nun einen Blick auf einige Aussteller und Highlights, die die Besucher entdecken können.

### **Vliesstoff-Lösungen von Autefa Solutions**

Autefa Solutions, in die ja die Erfahrungen der Firmen AUTEFA, Fehrer, FOR und Strahm einfließen, zeigt zukunftsichere Lösungen zur Verbesserung von Qualität und Produktivität auf. Das Unternehmen steht für hohe Qualität, Langlebigkeit und Leistung. Auf der CINTE wird Autefa sein Portfolio als bevorzugter Komplettanbieter für Kreuzschicht-Nadelvliesanlagen, aerodynamische Vliesbildungstechnologie, Spunlace- und Thermobonding-Anlagen zur Herstellung von Vliesstoffen für eine Vielzahl von Anwendungen wie Hygiene, Wischtücher, Filtration, Geotextilien, Automobil, Teppiche, technische Filze, Watte, Isolierungen, usw. präsentieren.

Im Premium-Vliesstoffsegment verfügt Autefa Solutions über eine umfassende Produktpalette sowohl bei Form- als auch bei Verfestigungssystemen. Auch spielt die nachhaltige Produktion bei den jüngsten Fortschritten des Unternehmens im Spunlace-Bereich eine wichtige Rolle.

Mit der Wasserstrahlverfestigungsmaschine V-Jet FUTURA schloss Autefa Solutions kürzlich das fehlende Glied im Produktportfolio des Unternehmens zwischen der sehr erfolgreichen Autefa-Bahnformungstechnologie und der Trocknungstechnologie. Die Wasserstrahlverfestigungsmaschine V-Jet FUTURA und der Square Drum Dryer SQ-V, stehen für eine fortschrittliche und einzigartige Technologie. Diese neue Technologie bietet eine signifikante Reduzierung des Energieverbrauchs im Vergleich zu allen anderen hochmodernen Anlagen. Der AUTEFA Solutions Square Drum Dryer SQ-V kombiniert die Vorteile eines horizontalen Bandrockners und seine bessere Trocknungseffizienz mit dem Platzvorteil eines Trommelrockners, was dann zu einer größeren Trocknungslänge bei geringerem Platzbedarf führt.

Autefa weist darauf hin, dass der Spunlace-Sektor für Endprodukthersteller immer wettbewerbsintensiver wird und Qualität und Leistung der Fertigung immer wichtiger werden. AUTEFA Solutions bietet komplette Linien für die Herstellung von direkt und kreuzgelegten Spunlace-Produkten an. Der Vliesbildungsprozess, bestehend aus der einzigartigen Injektionskarten- und Crosslapper-Topliner-Serie, ist dabei der Schlüssel für eine hohe und konstante Vliesstoffqualität. Die grösste Herausforderung bei solchen

Hochgeschwindigkeitsanlagen besteht darin, die Fasern zu jedem Zeitpunkt und in jeder Prozessstufe unter Kontrolle zu halten.

Die Injektionskarte von Autefa Solutions ermöglicht (Drylaid-)Vliesbildung bei sehr hoher Produktion. Die Injektionskarte nutzt eine einzigartige Kombination aus mechanischem und aerodynamischem Prinzip für eine schonende Faserbehandlung. Damit liefert die Injektionskarte ein Qualitätsvlies bei höchster Produktivität und mit einer besseren MD/CD.



Wasserstrahlverfestigungsmaschine V-Jet FUTURA und der Square Drum Dryer SQ-V © Autefa



Autefa Solutions Nonwovens Technikum in Linz (Österreich) © Autefa

Mit dem Topliner CL4006 SL bietet Autefa Solutions einen Kreuzleger mit speziellen Eigenschaften für die Spunlace-Anwendung an. Höchste Lagenlegegeschwindigkeiten und präzise Gewichtsverteilung sind dank des integrierten Streckwerks, des Kompensationsbandes, der antistatischen Ausrüstung und der neu konzipierten Transportschürzen möglich. Diese Eigenschaften sind besonders für leichte Anwendungen in Spunlace-Anlagen sehr wichtig.

Maschinen und Anlagen müssen konstant auf absolutem Spitzenniveau arbeiten und viele Jahre lang mit stabilen Leistungen arbeiten.

Um sicherzustellen, dass die gelieferten Anlagen einwandfrei funktionieren, unterzieht Autefa Solutions ihre Maschinen umfangreichen Tests und Inspektionen, bevor sie an ihre Kunden ausgeliefert werden. Dazu gehört im Service 4.0 Konzept auch eine virtuelle Inbetriebnahme.

### Die neuesten Innovationen von DILO

Die DiloGroup bietet maßgeschneiderte Produktionssysteme aus einer Hand und wird über ihr Portfolio und die neuesten Anlagenentwicklungen von der Faseröffnung bis zum fertigen Vlies informieren. Eine neue und vereinfachte Realisierung der elliptischen Nadelbewegung macht die Hyperpunch-Technologie auch für Standardanwendungen attraktiv. Hyperpunch HvV ermöglicht, insbesondere in Ver-



Dilo 3D Lofter auf der ITMA 2019 © Dilo



Dilo Hyperlayer auf der ITMA 2019 © Dilo

bindung mit dem neuen Nadelanordnungsschema 6000X, eine gleichmäßigere Einstichverteilung bei der Vorvernadelung. In einer Vernadelungs-Gesamtanlage kann dieser Vergleichmäßigungseffekt noch verbessert werden. Das neue Nadelbild 8000X gilt als Durchbruch in der Nadelbildentwicklung und realisiert eine markierungsarme Produktoberfläche über große Vorschubbereiche.

## Cinte Techtextil

Der auf der ITMA 2019 erstmals vorgestellte 3D-Lofter erweitert die Eigenschaften von Vliesstoffen in die dritte Dimension. Eine Serie von Einzelvliesbildungsstellen, die nach dem aerodynamischen Vliesbildungsprinzip arbeiten, platzieren definierte Fasermassen in beliebigen Mustern auf einem Grundvlies. Fasereinsparungen durch belastungsgerechte Produktion von technischen Formteilen oder rapportlos gemusterte DI-LOUR oder DI-LOOP Ware sind nur zwei Beispiele für diese Technologie, die dem Vliesstoff neue Anwendungsfelder erschließen wird.

Außerdem ist die 3D-Lofter-Technik auch „invers“ nutzbar zum Auffüllen von Fehlstellen in Speiservliesmatten und trägt damit zur Verbesserung der Gleichmäßigkeit von Spunlace oder Airlay Produkten bei.

Mit dem DiloLine 4.0 Konzept bietet Dilo I4.0 Module, die nicht nur den Bediener entlasten, sondern durch maximale Datentransparenz in der Produktion, die Überwachung des Betriebs, die Qualitätssicherung und die Wartung erleichtern. Die DILO-eigenen Lösungen „Smart Start“ für einen vollautomatischen Anlagenanlauf oder „DI-LOWATT“ für Energieeinsparungen werden ergänzt durch Siemens-basierte Lösungen, die mittels Apps und der Daten-Cloud „MindSphere“ anwählbar sind.

### **Nachhaltigkeit bei Trützschler**

Als Anbieter kompletter Produktionsanlagen bietet Trützschler Nonwovens Maschinen, Service und Know-how aus einer Hand - von der Umsetzung von Produktideen bis zur Existenzgründung. Im Bereich der Vliesstoffmaschinen umfasst die Produktpalette Faseraufbereitungsanlagen, Krempeln und Kreuzleger, Spinnvliesmaschinen, Öfen und Foulards sowie Trockner und Wickelvorrichtungen.

In Barcelona präsentierte Trützschler Nonwovens nachhaltige Konzepte, die auf individuelle Kundenbedürfnisse zugeschnitten sind. Der Schwerpunkt lag auf Technologien zur Herstellung von biologisch abbaubaren Leichtvliesen aus nachwachsenden Rohstoffen. Neben bewährten Lösungen für kardierte, wasserstrahlverfestigte Vliesstoffe aus 100% Baumwolle oder 100% Viskose hat Trützschler Nonwovens in Zusammenarbeit mit Voith eine alternative Technologie entwickelt: In einem Nass-in-Nass-Prozess wird das Vlies aus in Wasser suspendierten Kurzfasern auf Cellulosebasis gebildet und anschließend durch Wasserstrahlverfestigung verfestigt. Die bei diesem Verfahren entstehenden nachhaltigen, qualitativ hochwertigen Wisch- und Reinigungstücher können nach der Nutzung durch den Verbraucher durch Mikroorganismen in der Umwelt vollständig abgebaut werden.

Darüber hinaus hat Trützschler im Mai 2019 sein neues Kunden- und Technologiezentrum für Vliesstoffe in Egelsbach (bei Frankfurt/Main) eröffnet, um die technologischen Innovationen von Vliesstoffprodukten sowie die damit verbundenen Herstellungsprozesse voranzutreiben. Vielfältigkeit und Flexibilität sind richtungweisend, um Ideen in die Realität umzusetzen. Hier bietet Trützschler Nonwovens an, neue Produkte zu entwickeln, die Machbarkeit von Ideen zu prüfen und die Maschinen auf Herz und Nieren zu testen. Ein Team von sehr erfahrenen Experten steht jederzeit zur Verfügung, um die Entwicklung des optimalen Produktionsprozesses zu unterstützen.

Auf der CTC20 liegt der Schwerpunkt auf der effizienten Herstellung von qualitativ hochwertigen Wischtüchern und Pads sowie von Vliesstoffen für hygienische und technische Anwendungen.



Trützschler Nonwovens Kunden- und Technologiezentrum in Egelsbach



© Trützschler

## COMPETENCE IN SPUNLACE LINES

AUTEFA Solutions leads the way

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



AUTEFA Solutions ist ein führender Komplettanbieter von Vliesstoff-Linien. Mit der Spunlace Maschine V-Jet FUTURA und dem Trockner SQ-V bietet AUTEFA Solutions einen innovativen Beitrag zur Energieeinsparung. AUTEFA Solutions Spunlace Linien erfüllen alle Kundenanforderungen hinsichtlich maximaler Produktionsleistung, konstant hoher Qualität und wartungsfreundlichen Anlagenkonzepten.





# GLÄNZENDER AUFTRITT

**P**ailletten können ein Design fein verzieren oder alle Blicke auf sich ziehen. Die Schiffchenstickmaschine Epoca 7 von Saurer appliziert diesen zeitlosen Schmuck schnell und präzise.

Pailletten sind schon seit Jahrhunderten in Mode. Laut dem „Smithsonian Magazine“ wurden schon im Grab des ägyptischen Pharaos Tutanchamun (1341-1323 v. Chr.) mit Goldplättchen verschönerte Gewänder entdeckt. Auch heute bringen die nach wie vor beliebten und modischen Pailletten Materialien zum Glänzen – von Heimtextilien bis zur Haute Couture. Produziert werden diese Textilien auf modernsten Stickmaschinen, wie sie das weltweit operierende Technologieunternehmen Saurer herstellt. Saurer ist Marktführer in der Welt der Stickerei-Produktionssysteme.

„Viele unserer Kunden produzieren auf Saurer Stickmaschinen schillernde Kreationen für die großen Modehäuser der Welt, darunter Dolce&Gabbana, Marc Jacobs, Karl Lagerfeld und Hermès“ sagt uns Andreas Galiga, Textile Ennoblement Expert, BU Embroidery.

Und fügt hinzu: „Alle unsere Kunden leisten fantastische Arbeit und wir sind stolz, dazu beizutragen, dass ihre Modeschöpfungen Gestalt annehmen. Es ist faszinierend, diese schönen Kleidungsstücke später auf den berühmtesten Laufstegen der Modewelt zu sehen. Die Möglichkeiten für Designer sind nahezu unbegrenzt und in den vergangenen Jahren wurden zahlreiche innovative Konzepte entwickelt.“

Lange wurden Pailletten aus (Edel-)Metallen gefertigt, in den 1930er Jahren für kurze Zeit auch aus leichten Gelatineplättchen. Diese erwiesen sich allerdings als unpraktisch, weil sie leicht schmolzen und sich im Kontakt mit Flüssigkeiten auflösten.

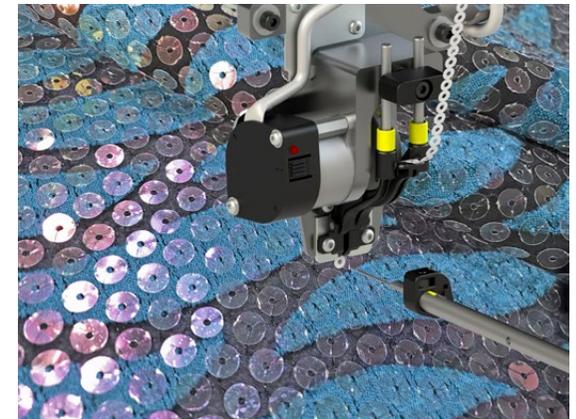
Heutzutage bestehen die Pailletten, die von der Saurer Epoca 7 aufgestickt werden, aus stabilem laminiertem Polyester.

„Eine herausragende Eigenschaft des SequinsHead ist seine Arbeitsgeschwindigkeit – er bringt bis zu 600 Pailletten pro Minute an. Dadurch können Oberflächen schnell komplett mit Pailletten bestickt werden, auch bei großen Rapporten“, fügt Andreas Galiga hinzu.

Die Plättchen können unterschiedlich appliziert werden, beispielsweise in Linien oder mit dem Sternstich. Erfahrene Kunden können sie sogar als Kipp-Pailletten aufsticken. Das Ergebnis ist spektakulär: Je nach Ausrichtung der glänzenden Plättchen werden auf dem verzierten Stoff unterschiedliche Bilder oder Farben sichtbar.

### SequinsHead – fast and precise.

- Teil des HeadLine-Systems zusammen mit Laser-Head und SoutacheHead
- Produktionsgeschwindigkeit bis zu 600 U/min
- Präzision über die gesamte Maschinenlänge dank Einzelkopfüberwachung und elektronischer Ansteuerung
- Einfacher und sehr schneller Austausch der Applikationsköpfe
- Jederzeit mit zusätzlichen Applikationsköpfen beliebig erweiterbar
- Integrierte Nachstickfunktion



Mit dem SequinsHead können Kunden Pailletten in gängigen Größen (3 mm, 4 mm, 5 mm und 7 mm) applizieren, in Kombination oder sogar als Doppelpailletten. © Saurer



Pailletten liegen voll im Trend: Anfang 2020 sorgten sie für glamouröse Auftritte auf den Laufstegen der Berlin Fashion Week und dem roten Teppich bei der Oscar-Verleihung.

Das SequinsLine-System wird für Designs verwendet, die hauptsächlich aus Pailletten bestehen. Seine segmentierte Struktur und die elektronische Ansteuerung sorgen für Präzision über die gesamte Sticklänge © Saurer

# Recycling/ Closing the loop

AUTOREN: FRAU DR. ANNETTE KOLKMANN, HERR ROLF WESTPHAL, ITA TECHNOLOGIETRANSFER GMBH

**R**ecycling wird gemäß EU-Richtlinie definiert als jedes Verwertungsverfahren, durch das Abfallmaterialien zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen entweder für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke aufbereitet werden. Es schließt die Aufbereitung organischer Materialien ein, aber nicht die energetische Verwertung und die Aufbereitung zu Materialien, die für die Verwendung als Brennstoff oder zur Verfüllung bestimmt sind. (Zitat aus Wikipedia)

Die vorgeschriebenen Wiederverwertungsziele laut EU-Verordnung 94/62/EG (kurz PACK) werden für einzelne Wertstoffe mit nachfolgender Mindestquote angegeben:

- 50 % Plastik
- 25 % Holz
- 70 % Eisenmetall
- 50 % Aluminium
- 70 % Glas und
- 75 % Papier und Kartonpapier

Den EU Richtlinien folgend, wurden in den einzelnen EU-Staaten eigene Verordnungen, oder wie in Deutschland, erweiterte Verpackungsgesetze (VerpackG) zur Regelung des Inverkehrbringens von Verpackungen sowie der Rücknahme und Verwertung von Verpackungsabfällen etabliert. Weitere Verordnungen der Kreislaufwirtschaft sind regional in Vorbereitung.

Mit Rücksicht auf die festgeschriebenen Wiederverwertungsziele der EU und Staatengemeinschaft, die aktuell auf die vorstehenden Wertstoffe begrenzt sind, erscheint es empfehlenswert, die EU-Verordnung um den Bereich einer Stoffstromerfassung und stofflichen Verwertung von Textilien zu erweitern. In diesem Zusammenhang ist der Wertstoff Textil mit einem Grenzwert zu beziffern, um das stark anwachsende Mengenaufkommen im Industrie- und Consumerbereich zu erfassen.

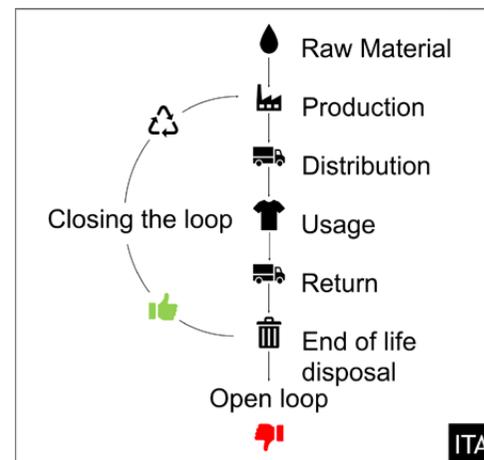
Das Thema Recycling wurde in der Vergangenheit in den meisten Unternehmen unter dem Aspekt betrachtet: Wo/wie kann ein „Abfall“-Wertstoff im betriebseigenen Pro-

zess reduziert werden oder wieder integriert werden, ohne das Produkt qualitativ negativ zu beeinflussen. Ein weiterer Aspekt war die Betrachtung der Möglichkeit, einen Post-industrial-Wertstoff anderen Betrieben bzw. Branchen zur Weiterverwertung im Wertstoffrecycling zur Verfügung zu stellen. Beide Wege sind nachvollziehbar und sinnvoll. So hat sich ein Sammel- und Verwertungsprozess entwickelt, der jeden Einzelnen bis in sein alltägliches Leben begleitet. Für übergeordnete Fragestellungen bleibt jedoch im Alltagsgeschäft eines jeden Unternehmers wenig Raum. Eine Möglichkeit diesen Fragestellungen mehr Aufmerksamkeit zu schenken, ist die neuartige Plattform „IRG Polymer Recycling“.

Die „Industrie Research Group Polymer Recycling“ (kurz IRG Polymer Recycling) ist eine wissenschaftliche Arbeitsgruppe, die im interdisziplinären Dialog mit der Textil-, Chemie- und Recyclingindustrie Stoffströme im „post-industrial“- und „post consumer“ Bereich erfasst, analytisch zuordnet und Prozesse im Sinne einer nachhaltigen Stoffstrom-

verwertung untersucht und entwickelt. Die Forschungsarbeitsgruppe wurde von der ITA Technologietransfer GmbH in enger Kooperation mit dem Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen University (ITA) gegründet.

Führende Unternehmen aus den Bereichen der Chemiefaserindustrie, der Recyclinganlagentechnologien, der Polymer-Engineering-Technik sowie Fachingenieure des Stoffrecyclings und der Automobilzulieferindustrie haben relevante Themen des stofflichen Textil-Recyclings und der daraus resultierenden Fragestellungen definiert, die analytisch untersucht und erforscht werden. Durch ihre Mitgliedschaft in der IRG Polymer Recycling haben die Unternehmen die Möglichkeit Recycling-Zielsetzungen und Themenschwerpunkte im Dialog festzulegen und Forschungsziele in der Ausgestaltung zu definieren, die anschließend wissenschaftlich unter begleitender Industrieerfahrung erarbeitet werden. Die daraus entstehenden Synergien und Ergebnisse stehen der Industriegruppe zur Verfügung.



Recyclingkonzept © ITA AACHEN



Sammlung von Alttextilien © ITA AACHEN

Aufgrund der engen Zusammenarbeit mit dem Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen University werden die Forschungsfragen durch qualifizierte Fachwissenschaftler erarbeitet und durch ein industrieerfahrenes und praxisorientiertes Projektmanagement in der ITA Technologietransfer GmbH begleitet. Die technische Umsetzung der Forschungsaspekte erfolgt auf Anlagen des ITA Technikums sowie auf Anlagen einzelner IRG-Mitglieder.

Das Ziel der IRG Polymer Recycling ist es, technologische, wirtschaftliche und strategische Aufgabenstellungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette der textilen Kreislaufwirtschaft über die systematische Erarbeitung eines Recyclingkonzepts anzugehen. Als langfristiges Ziel der IRG Polymer Recycling werden die Entwicklung und Etablierung von Methoden und Technologien zum Recyceln von textilen Abfällen nach „post industrial“- und „post-consumer“ Nutzung definiert. Die Vision ist, durch neue Methoden und Ansätze die Profitabilität der Kreislaufwirtschaft deutlich zu steigern.

#### **DAZU WERDEN ZUNÄCHST FOLGENDE ASPEKTE BETRACHTET:**

- Die Analyse der Warenströme, d.h. die Sammlung von textilen Abfällen und die derzeitigen Recyclingströme
- Die Analyse der verschiedenen stofflichen Recyclingprozesse, die Wege der Akquise und des Recyclens von (textilen) Abfällen
- Das stoffliche Recycling in physikalischen und chemischen Prozessen
- Die Entwicklung von Fasern und Textilien aus recyceltem Material
- Die Analyse von recyceltem Material sowie die Analyse von Recycling- und Schmelzspinnprozess für die Faserherstellung
- Die Qualität des Recyclingmaterials anhand einer Evaluationsmatrix

Im Detail wird die Zugänglichkeit zu Recyclingmaterial untersucht, d.h. wie ist die Sammlung von Recyclingmaterial organisiert, welche weiteren Möglichkeiten der Beschaffung von Recyclingmaterial gibt es. Dies beinhaltet ebenso eine Zusammenstellung einer Übersicht über die Märkte, deren Größe und deren Materialaufkommen. Diese Betrachtung soll neben der klassischen „Alttextilensammlung“ weitere Wege und Quellen aufzeigen, die danach zu einer Entwicklung von neuen Warenströmen führen. Weiterhin werden bei der Analyse der Recyclingströme die in der Textilindustrie vorherrschenden angewendeten Recyclingtechnologien betrachtet.

Die Ergebnisse der Recherche werden eine Aussage zur Qualität des Recyclingmaterials sein und deren „Wieder“-Einsetzbarkeit im Bekleidungssektor oder im Bereich der technischen Textilien. Die Analyse der Recyclingströme umfasst die Beschreibung der Recyclingströme und eine Aussage über die Qualität des Recyclingmaterials anhand einer Evaluationsmatrix.

Während der bisher beschriebenen Schritte wurde die Zusammensetzung des im Stoffstrom enthaltenen Wertstoffs nicht im Detail betrachtet. Die Zusammensetzung soll nun hinsichtlich der Wiederverwertbarkeit in verschiedenen Zielmärkten und Anwendung untersucht werden. Im Fokus steht dabei aktuell die Rückgewinnung von PET-Rohstoffen aus den verfügbaren Recyclingwertstoffen.

Es werden verschiedene am Markt verfügbare Sortiertechnologien und Recyclingtechnologien untersucht und nach stofflicher

Verwertungseigenschaft bewertet. Diese Untersuchungen werden eine Aussage zur Sortenreinheit und zu den Möglichkeiten der Rückgewinnung des PET-Materials aus den vorhandenen Stoffströmen und Fasermischungen ergeben.

Die weitere Vorgehensweise wird in den regelmäßig stattfindenden Meetings und monatlichen Telefonkonferenzen abgestimmt. Werden auch Sie Mitglied, die Vorteile liegen auf der Hand!

→ **Gemeinschaftliche Finanzierung von stofflichen Recycling-Forschungsprojekten (Crowd Funding)**

→ **Erfahrungsaustausch zwischen Industrie und Wissenschaft auf neutraler Plattform**

→ **Zugang zu wissenschaftlichen und technischen Ressourcen der Hochschule**

Alle zu bearbeitenden Themen werden von den Mitgliedern entsprechend ihren Bedürfnissen selbst und einvernehmlich bestimmt. Die Teilnahme ermöglicht den Zugang zu einer tiefen technologischen Wissensbasis und zur aktiven Teilnahme bei der Entwicklung neuer Technologien und Recyclingprozesse für polymerbasierte Produkte, unabhängig vom täglichen Geschäft.

#### **KONTAKT:**

Herr Rolf Westphal  
r.westphal@ita-gmbh-ac.de

# Retrofitting von Textilmaschinen für eine effiziente digitale Produktion

AUTOREN: HERR NIELS GRIGAT (M.SC.), HERR MARTIN KOLLOCH (M.SC.), HERR JOHANNES SACKMANN (DR.-ING.), FRAU NICOLINA PRASS (MBA)

Um hohe Investitionen bei der digitalen Transformation in der Produktion zu vermeiden, können Retrofitting Ansätze für die Einbindung bestehender Maschinen für die Zustandüberwachungen genutzt werden. Neue Maschinen lassen sich oft einfacher in eine digitalisierte Produktion einbinden, da Daten und Informationen aus der vorhandenen Steuerung gezogen werden können. Um die Produktionsprozesse zu digitalisieren, möchten Unternehmen allerdings ungern hohe Investitionen für Neubeschaffungen eingehen, wenn der bisherige Maschinenpark noch reibungslos funktioniert. Beim Retrofitting werden an bestehenden Maschinen Sensoren integriert, um neben den Informationen aus der bestehenden Steuerung noch zusätzliche Informationen und Daten zu gewinnen.

Durch die zusätzlichen Informationen kann der Bediener die Zustände der Maschine im Betrieb analysieren und entsprechend reagieren, so dass Maschinenstillstände aufgrund von Prozessfehlern vermieden werden können. In dem nachfolgenden Abschnitt werden zwei Beispiele des Retrofittings erläutert.

## DIGITALISIERUNG EINER 3D-FLECHTMASCHINE

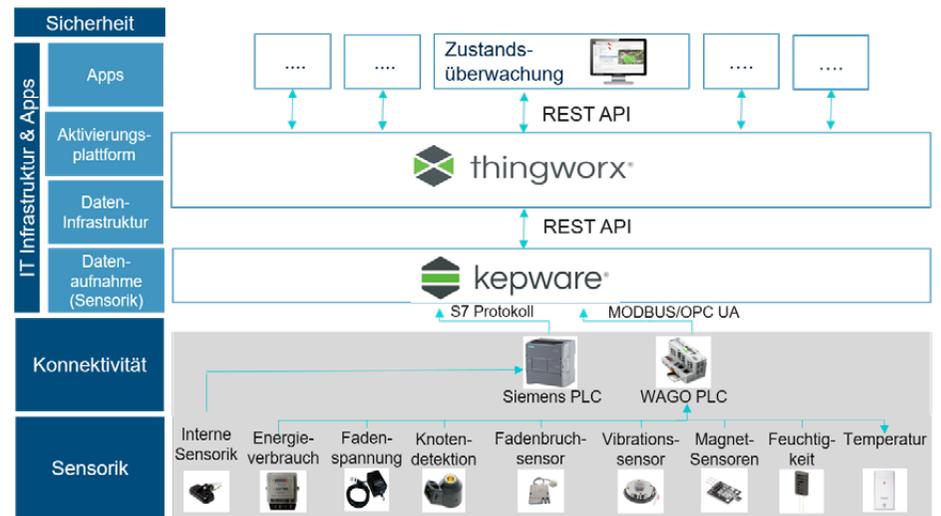
Basierend auf einer vorhandenen konventionellen Mechanik wurde am Institut für Textiltechnik (ITA) der RWTH Aachen eine 3D-Flechtmaschine digitalisiert und nach Industrie 4.0-Standard nachgerüstet. Durch die Nachrüstung konnte die Prozessstabilität auf annähernd 100 % gesteigert werden und die Maschinengeschwindigkeit um 150 % erhöht werden. Mit der Technologie der 3D-Flechtmaschine ist es möglich

textile Halbzeuge herzustellen, die in alle drei Raumrichtungen verstärkt sind. Diese Halbzeuge dienen als Basis für faserverstärkte Verbundwerkstoffe (FVW), die im Vergleich mit zweidimensional verstärkten FVW gesteigerte Scherfestigkeiten und Biegefestigkeiten aufweisen. Die erhöhte Prozessstabilität durch die Nachrüstung erlaubt erstmals die Verarbeitung von spröden Materialien wie Keramikfasern auf einer 3D-Flechtmaschine.

Dadurch konnten neue dreidimensional verstärkte keramische Verbundwerkstoffe (CMC) entwickelt werden, die sich für den Einsatz im Bereich der Hochtemperaturanwendungen eignen. Der Einsatz von CMC-Bauteilen in Flugzeugturbinen ist besonders interessant, da hier der Prozesswirkungsgrad durch erhöhte Verbrennungstemperaturen gesteigert werden kann und gleichzeitig das Leichtbaupoten-

tial von CMC zum Tragen kommt. Jedoch müssen Bauteile, die im Bereich der Luftfahrt eingesetzt werden, höchsten Qualitätsansprüchen gerecht werden.

Im Rahmen der Nachrüstung der 3D-Flechtmaschine wurde ein gesamtheitliches digitales Qualitätskonzept entwickelt. Die Maschinensteuerungs-Software ist mit einer Simulationssoftware gekoppelt, sodass Bauteile bereits in der Produktionsplanung und -Auslegung vollwertig simuliert werden können und digital abbildbar sind. Dadurch gestaltet sich die Prozessplanung und -steuerung flexibler. Potentielle Probleme in der Fertigung eines textilen Halbzeugs werden in der Simulation bereits im Vorfeld erkannt und ermöglichen besonders frühe Präventionsmaßnahmen, wodurch Zeit und Kosten eingespart werden können. Während des anschließenden Produktionsprozesses werden alle Maschi-



IOT Plattform am DCC Aachen © ITA



3D-Flechtmaschine © 2020 IITA

steuerung und -kontrolle ist die physische Anwesenheit von Personal obsolet, wodurch die Flexibilität in der Fertigung gesteigert wird. Auch eine Fernwartung gestaltet sich aufgrund der Nachrüstung problemlos.

Des Weiteren kann jegliche externe Sensorik, die an der Maschine installiert wird, über die gewählte Softwarelösung integriert und implementiert werden. Somit ist eine Erweiterung der Qualitätskontrolle über die Erfassung von bisher nicht erfassten Parametern jederzeit möglich. Am Beispiel der gezeigten 3D-Flechtmaschine ist ersichtlich, wie konventionelle Maschinenteknik durch das Konzept des Retrofittings auf den neuesten Stand der Technik gebracht werden kann. Dadurch können vorhandene Maschinen in eine digitalisierte Produktionsumgebung im Zeitalter der Industrie 4.0 transferiert werden.

### **NACHGERÜSTETE IOT-PLATTFORM ZUR ÜBERWACHUNG EINER PRODUKTIONS-LINIE**

Um die volle Transparenz verschiedener Produktionsdaten mit unterschiedlichen Maschinen aufzunehmen, werden Sensoren an die Maschinen angeschlossen und miteinander verbunden. Im Digital Capability Center Aachen (DCC), welches eine Modellfabrik 4.0 mit einer realen Produktionsumgebung zeigt, werden die Sensoren in der Produktionsvorbereitung - an der Schärmaschine - mit einer IoT-Plattform verbunden, während das Mobile Sensor Kit am Sublimationsdrucker und an der angeschlossenen Schneidemaschine imple-

mentiert wird. Für die Visualisierung und Auswertung der Daten werden Apps programmiert, um die individuell benötigten Daten für jeden Mitarbeiter/Arbeitsplatz als Benutzerschnittstelle/Dashboard anzuzeigen.

Mit dem Einsatz der passenden Sensorik zur Parametererfassung kann mit einer IoT-Plattform volle Konnektivität erreicht werden. Der beispielhafte IoT-Stack an der DCC-Linie ist in Abb. 2 dargestellt und wurde mit den Lösungen Thingworx und Kepware von PTC, Inc. implementiert. Der Einfachheit halber sind nur die angeschlossenen Geräte und Software im Zusammenhang mit seiner Hauptanwendung „Condition Monitoring“, einer Echtzeit-Überwachung von Maschinenzuständen und OEE und Output-Tracking für das Performance-Management, dargestellt.

Die Plattform fungiert als Enabler für weitere Anwendungsfälle, die auf der gemeinsamen verbundenen Dateninfrastruktur basieren, aber je nach Anwendung unterschiedliche Analysen einsetzen und weitere Benutzerschnittstellen beinhalten. Der dargestellte Systemaufbau veranschaulicht die Hauptmerkmale und Vorteile von nachgerüsteten IoT-Plattformen:

Verschiedene Sensoren können hinzugefügt werden, um sowohl die Produktionsumgebung, z.B. Temperatur und Luftfeuchtigkeit, als auch maschinenspezifische Daten, z.B. Energieverbrauch, Spannung oder Knoten oder Brüche in Garnen oder die Vibration eines Lagers, zu kontrollieren.

- Externe Steuereinheiten, wie z.B. die Wago-SPS, werden für den Anschluss dieser zusätzlichen Sensoren hinzugefügt, um zu vermeiden, dass auf bestehende SPS-Programme zugegriffen und diese modifiziert werden müssen (Siemens-SPS, in Abb. 2).
- Eine Middleware (Kepware) nimmt alle Datenpunkte auf und kontextualisiert sie, d.h. kennzeichnet und beschreibt sie, als Vorbereitung für weitere Analysen.
- Die eigentliche Enablement-Plattform Thingworx verfügt über eine Logik und Visualisierung zur Erstellung von Anwendungen und Dashboards in einem „Drag-and-Drop-Modus“, der auch für Nicht-Software-Ingenieure zugänglich ist.
- Alle Anwendungen sind über verschiedene Geräte wie Smartphones, Augmented- oder Virtual-Reality-Brillen oder Laptops zugänglich, aber ein primäres Gerät wird auf der Grundlage des Benutzerkontexts definiert. Für die Zustandsüberwachung ist dies eine Anwendung, die auf einem Tablet oder Smartphone läuft.
- Apps können vor Ort auf einem Server oder in einer Cloud-Umgebung ausgeführt werden und die Diskussion mit den Teilnehmern auslösen, wie diese Entscheidung getroffen werden kann.

# The Internet of Textile Production

AUTOREN: FRAU HANNAH DAMMERS, FLORIAN BRILLOWSKI, FRAU HANNAH KOCH, HERR KAI MÜLLER, HERR LEON REINSCH

**D**as Internet ermöglicht durch die weltweite Vernetzung eine Verbreitung von Daten ohne Verzögerung und mit geringem Aufwand. Die Übertragung des Vernetzungsgedankens auf Geräte wie Kühlschränke oder Autos wird als Internet of Things (IoT) bezeichnet. Eine Anwendung des IoT-Ansatzes auf die Produktion ist erstrebenswert, aber aufgrund einer Vielzahl an variierenden Einstellungsparametern sowie einer schlechten Datenverfügbarkeit nicht zielführend.

Daher bedarf es eines eigenen Internet of Production (IoP), dem die Vision einer domänen-übergreifenden Zusammenarbeit und Datenverfügbarkeit zugrunde liegt mit dem Ziel einer durchweg kontrollierten Produktion. Im gleichnamigen Exzellenzcluster an der RWTH Aachen, werden hierzu Daten aus Produktion, Entwicklung und Nutzung so zusammengeführt, dass diese in Echtzeit jederzeit verfügbar sind. Im Vordergrund steht die bedarfsgerechte Datenanalyse und -aufbereitung u.a. durch Machine Learning-Algorithmen, sodass eine minimale Anzahl an Daten bei gleichzeitig maximaler Informationsdichte verarbeitet wird.

Die Textilbranche ist aufgrund ihrer weltweiten Relevanz, des hohen Anteils an manuellen Arbeitsschritten, der globalen Streuung der Produktionsschritte, sowie ihrer Stellung als Zulieferbranche für weitere Industriezweige (Maschinenbau, Automobil, Baugewerbe, ...) ein ideales Testgebiet für Entwicklungen des IoP. Um den verschiedenen Anforderungen gerecht zu werden, forscht das ITA in vier Ebenen des IoP: Technologieentwicklung für die Produktion, Entscheidungsunterstützung durch die Extraktion von Expertenwissen, agile Produktentwicklung und Entwicklung von Mensch-Maschine-Systemen im Kontext der Digitalisierung.

## TECHNOLOGIEGETRIEBENE ENTWICKLUNG

Mit zunehmend komplexen Kundenwünschen und vielseitigen Produktionstechnologien müssen auch technische Unterstützungsprozesse schnell entwickelt und erfahrungs-basierte Prozesse abgelöst werden. Die Anforderungen bestehen in bedarfsgerechter Aufbereitung von Daten, Wissen und Modellen, stetigem Informationsfluss über den gesamten Produktlebenszyklus und der Integration zusätzlicher Funktionalitäten in Produkte und Prozesse.

Am ITA wird dies anhand des Use-Cases Digitale Entwicklung technischer Gestricke untersucht. Durch elektronisch gesteuerte

Strickmaschinen existieren bei der Herstellung aktuell vielseitige Potenziale zur Gestaltung und Funktionalisierung von Textilien. Zur Bewältigung der Komplexitätszunahme der Stricktechnologie wird im Rahmen des IoP an digitalen Produktentwicklungsprozessen geforscht. Geometrische Modelle und automatisierte Algorithmen erleichtern die aufwendige Musterprogrammierung. Durch digitale Repräsentation der Gestrickeigenschaften und Prozessgrößen wird für den notwendigen Informationsfluss über den gesamten Produktlebenszyklus gesorgt.

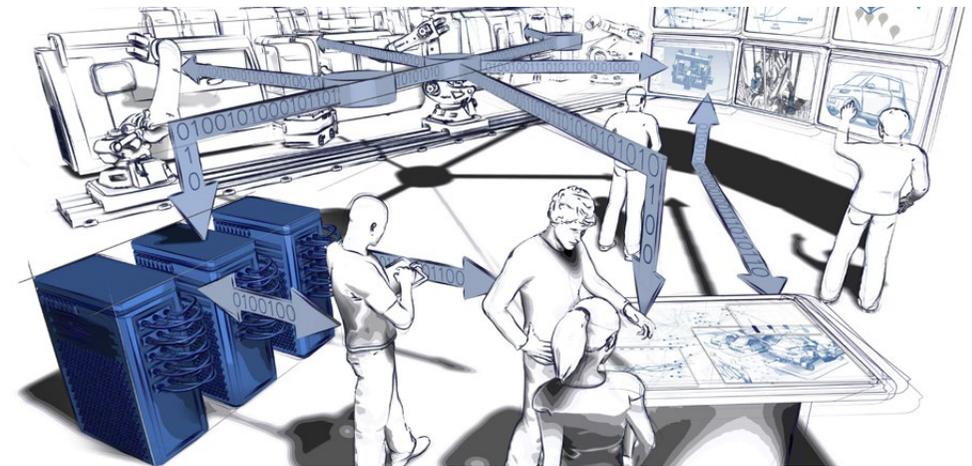
## AGILE PRODUKTENTWICKLUNG

Agile Produktentwicklung erfordert die Entwicklung von agilen Produktionstechnologien, Prozessen und Werkzeugen. Diese müssen für die Charakteristika von agiler Produktentwicklung, schnell, iterativ und bei hoher (spezifischer) Funktionalität verwendbar sein. Ein bekanntes Beispiel zur Anwendung agiler Produktentwicklungsprozesse ist der 3D-Druck, welcher die wirtschaftliche Herstellung von Bauteilen in Losgröße 1 und schnelle Veränderungen ermöglicht.

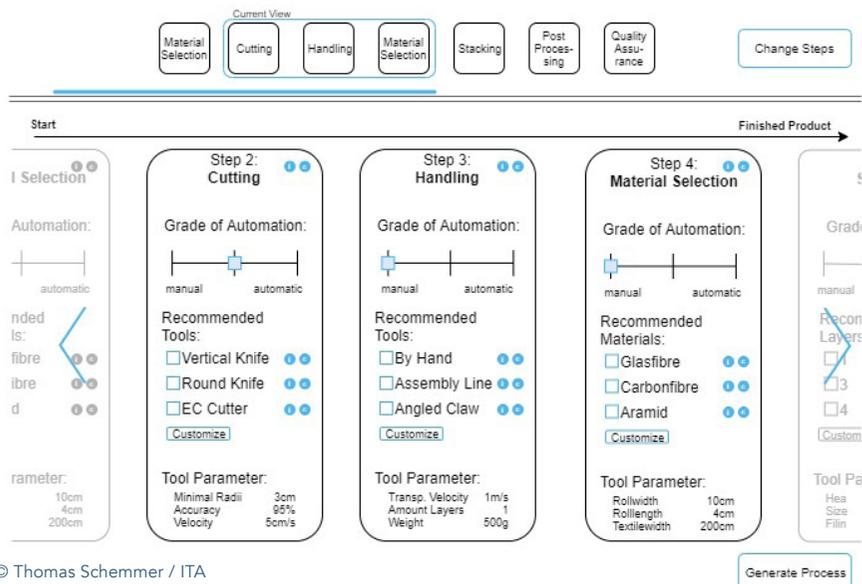
Am ITA wird das noch junge Feld 4D-Druck mit Textil erforscht. Wird auf ein vorge-spanntes Textil mittels 3D-Druck gedruckt, können textile Produkte hergestellt werden, die über die Zeit ihre Form und Funktion ändern – sogenannte 4D-Textilien. Die Änderung wird durch eine komplexe Interaktion zwischen hybriden Materialien und der Einwirkung eines externen Stimulus erreicht. Die Vorteile von Textil als Trägermaterial sind die Fähigkeit des Textils, Energie zu speichern, und die Möglichkeit großflächige Komponenten mit lokalen Funktionalisierungen herzustellen. Gleichzeitig können Kosten reduziert werden. Anwendungen sind adaptive Belüftungssysteme, aktiven Akustikpaneele oder selbstfaltende Antennen. Im IoP wird am Aufbau einer Design-Plattform für diese innovative Materialstruktur geforscht.

## ENTSCHEIDUNGSUNTERSTÜTZUNG DURCH DIE EXTRAKTION VON EXPERTENWISSEN

In dieser Ebene liegt der Forschungsschwerpunkt auf der Verwendung von Daten auf einer prozessübergreifenden Ebene.



© Dr. Martin Riedel / ITA



© Thomas Schemmer / ITA

Dazu zählt z.B. die Unterstützung von Fachkräften und Management bei den Themen Produktionssystemkonfiguration, Produktionsplanung, -kontrolle und Qualitätskontrollschleifen. Es werden Modelle entwickelt, mit denen kurzfristig auf Produktionsausfälle reagiert oder Engpässe in der Produktion identifiziert werden können. Basierend auf diesen Daten können Organisationen transparent Entscheidungen für ein ganzes Produktionsnetzwerk standortübergreifend treffen.

Unter dem Titel kurzfristiges Produktionsmanagement entwickelt das ITA in Zusammenarbeit mit dem Digital Capability Center (DCC) Aachen ein Vorhersagemodell, welches es ermöglicht, auf Basis von Maschinen-, Energieverbrauchs- und Umgebungsdaten die Einstellungen für einen digitalen Textil-Druckprozess zu prognostizieren. Dadurch kann eine ausreichende Qualität bei gleichzeitig opti-

miertem Energieverbrauch und ohne Rüstzeit oder Ausschuss produziert werden. Die entwickelten Modelle und aufgenommenen Daten führen weg von einer rein erfahrungsbasierten Produktionsplanung hin zu einer faktenbasierten, optimierten Planung von Materialien, Maschinen, Energieverbräuchen und Fachkräften.

Im Use-Case Recommender App für die Produktionsplanung werden Planungsprozesse in der Faserverbundbranche untersucht. Ein Faserverbund-Ingenieur sieht sich bei der Gestaltung einer mehrstufigen Herstellungsprozesskette mit Herausforderungen konfrontiert. Die Auswahl der einzusetzenden Technologien ist abhängig vom Material, der Bauteilgeometrie und den angestrebten Produkteigenschaften. Bislang erfolgt die Prozessplanung iterativ anhand von Erfahrungswissen oder Best Practice Beispielen in

kostenintensiven Trial & Error Vorgängen. Im Zuge des IoP wird daher eine Recommender App entwickelt, Dabei stehen Vernetzungsmöglichkeiten, Wissensmanagement sowie das systematische Generieren sinnvoller Produktionsprozesse im Fokus. Aus historischen Daten lernend, können Empfehlungen für Folgeschritte bei der Prozessplanung gegeben und Qualitätsdaten zurückgespielt werden.

## MENSCH-MASCHINE-SYSTEME

Neben dem technologischen Fortschritt und durch Digitalisierung induzierte Veränderungen innerhalb der Organisation werden auch Arbeitsabläufe im textilen Produktionsumfeld beeinflusst. Daher wird systematisch untersucht, welche Auswirkungen sowie Vorteile durch die gesteigerte Erhebung und Verwendung von Daten auf den manuellen textilen Produktionsprozess, die Arbeitsergonomie und die Nutzerakzeptanz erzielbar sind. Weiterhin werden Mensch-Maschine-Systeme für die textile Produktionskette entwickelt.



© ITA

Dies wird anhand des ITA-Use-Cases innovativer Faserverbund-Arbeitsplatz der Zukunft erforscht. Etwa die Hälfte aller Faserverbundbauteile wird manuell hergestellt, wobei extrem hohe Anforderungen an die Positionsgenauigkeit und Fehlerfreiheit der einzelnen Textillagen gestellt werden. Daher ist es unerlässlich, Fachkräfte innerhalb der Faserverbundproduktion sowohl bei der Entscheidungsfindung als auch bei der praktischen Arbeit zu unterstützen. Im Rahmen des IoP wird daher ein innovativer Arbeitsplatz entwickelt, der Experten durch den Einsatz von Mensch-Roboter-Kollaboration und digitaler Assistenzsysteme wie Augmented Reality oder Laserprojektionssystemen unterstützt. So können neben der Reproduzierbarkeit, auch die Ergonomie und Nutzerfreundlichkeit manueller Faserverbund-Produktionsprozesse gesteigert werden.

Alle beschriebenen Ebenen und Szenarien weisen auf eine Zukunft hin, in der Entwicklungszeiten kürzer werden, Mensch und Maschine eng zusammenarbeiten und Daten individualisierte Prozesse ermöglichen. Das ITA-Team möchte in Zukunft Innovationen in den beschriebenen Bereichen im Industriekontext umsetzen und sucht dafür innovative Unternehmen, um gemeinsam die Zukunft der digitalisierten textilen Produktion zu gestalten.

## DANKSAGUNG

Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) im Rahmen der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder – EXC-2023 Internet

#Siegel #Zertifizierung

## **GOTS-JAHRESBERICHT 2019**

Global Organic Textile Standard (GOTS) hat seinen Jahresbericht 2019 veröffentlicht. Die Zahl der GOTS-zertifizierten Betriebe weltweit stieg um 35%, von 5.760 auf 7.765 in 70 Ländern mit 3 Millionen Arbeitnehmern,.

## **GOTS-IMAGEFILM GESTARTET**

Der Clip konzentriert sich auf die Produktion und wurde in Tirupur in Tamilnadu, Indien, gedreht. Maridos, Musterschneidermeister bei den GOTS-zertifizierten Armstrong-Strickereien, erzählt seine Geschichte und wie er von der Arbeit in einem GOTS-zertifizierten Unternehmen profitiert.

[www.global-standard.org](http://www.global-standard.org)

#Siegel #Zertifizierung

## **JAPANS ERSTE DURCH MADE IN GREEN BY OEKO-TEX® ZERTIFIZIERTE UNIFORMEN**

MIDORI ANZEN Co., Ltd. und Toray Industries, Inc. gaben bekannt, dass ihre gemeinsam entwickelten Arbeitsuniformen als erste in Japan als MADE IN GREEN by OEKO-TEX® qualifiziert wurden. Das rückverfolgbare Produktlabel garantiert, dass ein Textilprodukt in nachhaltigen Prozessen unter umweltfreundlichen und sozial verantwortlichen Arbeitsbedingungen hergestellt wurde.

[toray.com](http://toray.com)

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

#Faser #Vliesstoffe

## **MONDI FÜR DEN INNOVATIONSPREIS „BIOBASIERTES MATERIAL DES JAHRES 2020“ NOMINIERT**

Die neue Linie Carded Airlaid Carded (CAC) von Mondi ermöglicht die Herstellung eines vollständig biologisch abbaubaren Vliesstoffs für Wischtücher. Die neue Technologie verwendet einen Zellulosegehalt von 100 %, was zu einem Vliesstoffmaterial führt, das sich wie eine klassische gesponnene Spitze verhält. Die CAC-Linie ermöglicht es, drei Schichten inline zu einem hochfunktionellen und stabilen Verbundmaterial zu kombinieren. Sie verbessert die Nachhaltigkeit von Vliesstoffen durch die Verwendung von Zellstoff, der ein weniger energieintensiver Rohstoff als Viskose ist, aber dennoch die Eigenschaften eines Materials auf 100% Viskosebasis erreicht (z.B. weiche und effiziente Reinigung). Die neue CAC-Linie wird Anfang 2021 in Betrieb gehen. [www.mondigroup.com](http://www.mondigroup.com)

#Vliesstoffe

## **SUOMINEN'S INFORMATIONEN ZUM CO2-FUSSABDRUCK SORGEN FÜR INFORMIERTE ENTSCHEIDUNGEN**

Suominens Vision ist es, die Vorreiterin für Innovation und Nachhaltigkeit bei Vliesstoffen zu sein. Als konkreten Schritt hin zur Spitzenposition in Sachen Nachhaltigkeit entwickelt das Unternehmen kontinuierlich neue nachhaltige Produkte. Darüber hinaus, so kündigte das Unternehmen kürzlich an, berechnen sie den



Suominen führt Berechnungen durch, wie viel Treibhausgase bei der Produktion verschiedener Vliesstoffe - von der Wiege bis zum Werkstor - emittiert werden, und bietet diese Informationen seinen Kunden an. © 2020 Suominen

Kohlenstoff-Fußabdruck ihrer Vliesstoffe. Diese Informationen helfen den Kunden, Entscheidungen in Bezug auf Nachhaltigkeit auf der Grundlage von Fakten zu treffen. Ein Carbon Footprint misst die gesamten Treibhausgasemissionen, die über die gesamte Wertschöpfungskette eines Produkts entstehen. Treibhausgase entstehen in den verschiedenen Produktionsphasen der Wertschöpfungskette, beim Transport und im letzten Teil der Wertschöpfungskette, wenn ein Produkt verwendet und schließlich entsorgt wird. Die Carbon Footprints sind nur der erste Schritt. Suominen hat auch Pläne, seinen Kunden die anderen Umweltauswirkungen seiner Produkte leicht zugänglich zu machen. [www.suominen.fi](http://www.suominen.fi)

#Zertifizierung #Gewebe

## **ALLE PRODUKTIONSSTÄTTEN FÜR GORE-STOFFE ISO14001 ZERTIFIZIERT**

Im Februar wurde das GORE-Gewebe-werk in Putzbrunn, Bayern, nach der Um-

welt- und Qualitätsmanagementnorm ISO 14001 zertifiziert. Mit dieser Zertifizierung erfüllen alle drei Gore-eigenen Werke weltweit, die Gewebeprodukte herstellen, diese weltweit anerkannte Norm für Umweltmanagementsysteme.

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

#Faser #Ranking

## **LENZING FÜHRT RANGLISTE AN FÜR NACHHALTIGE HOLZBESCHAFFUNG**

Im „Hot Button Report“ der kanadischen Non-Profit-Organisation Canopy wurde die Lenzing Gruppe erneut als weltweite Nummer eins eingestuft und bestätigte damit ihre Rolle als Vorreiter für Nachhaltigkeit in der Textilindustrie. In diesem weithin anerkannten Ranking bewertet Canopy die 32 weltweit größten Produzenten von Fasern auf Holzbasis hinsichtlich ihrer Erfolge bei der nachhaltigen Beschaffung von Holz und Zellstoff. Holz und der daraus gewonnene Zellstoff sind die wichtigsten Rohstoffe für die nachhaltige Produktion von Cellulosefasern bei Lenzing.

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

#NGO #Handel #Marke #Standard

## **HIGG FACILITY MODULE 2019 ZUR FÖRDERUNG EINER NACHHALTIGEN BEKLEIDUNGS- UND SCHUHINDUSTRIE**

Die Sustainable Apparel Coalition (SAC) veröffentlichte die Module der Higg-Facility 2019. Das Higg Facility Environmental Module (Higg FEM) misst sieben Umweltauswirkungsbereiche in Fabriken, darunter Treibhausgasemissionen, Wasserver-

brauch und Chemikalienmanagement. Das Higg Facility Social & Labor Module (Higg FSLM) bewertet Auswirkungen, die Löhne, Arbeitszeiten und Belästigungen am Arbeitsplatz umfassen. Mit den Modulen auf Higg.org können Fabriken eine Selbstbewertung durchführen und ihre Ergebnisse von einem geschulten externen Verifizierer überprüfen lassen. Im Jahr 2014 verwendeten nur sechstausend Fabriken den Higg-Index. Heute nutzen mehr als vierzehntausend Fabriken die Instrumente, um Eingangsgrößen zu messen und kritische Geschäftsentscheidungen zu treffen. Durch die Nutzung dieser Instrumente zur Quantifizierung der Auswirkungen der Branche werden die Daten des Higg-Index Erkenntnisse und Maßnahmen vorantreiben, die nachhaltige Veränderungen in der gesamten Branche bewirken. [www.higg.org](http://www.higg.org)

#Verband #Nonwovens

## **RISE® KONFERENZ PRÄSENTIERT „WAS KOMMT ALS NÄCHSTES“ IN SACHEN NACHHALTIGKEIT**

Die Registrierung für die 10. Ausgabe der RISE® Konferenz ist eröffnet. RISE® wird in der Talley Student Union, North Carolina State University, Raleigh, NC, vom 29.-30. 09. stattfinden. Zu den Höhepunkten gehören: Nachhaltigkeitsentwicklungen bei Polymeren, Fasern, Additiven und Geweben von der Beschaffung und Entsorgung bis zur Wiederverwendung inmitten von Trends, die den Fortschritt bei Vliesstoffen vorantreiben.

[www.inda.org](http://www.inda.org)

#NGO #Baumwolle #Leder

## **TEXTILE EXCHANGE STELLT „LEATHER IMPACT ACCELERATOR (LIA)“ VOR**

Textile Exchange hat den Leather Impact Accelerator (LIA) eingeführt, eine Namensänderung der Initiative, die früher als „Responsible Leather“-Programm bekannt war. Die ersten Entwürfe von LIA 1.0 sind veröffentlicht worden.

## **TEXTILE EXCHANGE STELLT ÜBERARBEITETEN MATERIAL CHANGE INDEX VOR**

Der Material Change Index (MCI) demonstriert die Verpflichtung zu Transparenz und kontinuierlicher Verbesserung der Materialbeschaffungsstrategien. Mit 170 teilnehmenden Unternehmen ist der MCI die größte freiwillige Peer-to-Peer-Vergleichsinitiative in der Textilindustrie. Er verfolgt die Fortschritte des Bekleidungs-, Schuh- und Heimtextilsektors auf dem Weg zu einer nachhaltigeren Materialbeschaffung sowie die Angleichung an globale Anstrengungen wie die Ziele der nachhaltigen Entwicklung (SDGs) und den Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft.

## **TEXTILE EXCHANGE VERÖFFENTLICHT ORGANIC CONTENT STANDARD 3.0**

Der Organic Content Standard (OCS), ursprünglich 2013 veröffentlicht, hat zum Ziel, die Produktion im ökologischen Anbau zu steigern. Er verlangt die Zertifizierung der gesamten Lieferkette vom ersten Bearbeiter von Bio-Material bis hin zum endgültigen Verkäufer.

[www.textileexchange.org](http://www.textileexchange.org)

## **Regierung #Textilbündnis # Siegel FACHBEIRAT NIMMT ARBEIT AUF**

Bundesentwicklungsminister Dr. Gerd Müller hat die Mitglieder des unabhängigen Fachbeirats für den Grünen Knopf ernannt. Müller sagt: „Ich freue mich sehr, dass wir diese anerkannten Experten für den Beirat gewinnen konnten, denn unser Ziel ist es, Mensch und Umwelt in der gesamten Lieferkette zu schützen.“ Der Beirat wird sich unter anderem mit der benutzerfreundlichen Rückverfolgbarkeit der zertifizierten Produkte befassen. Darüber hinaus sollte der grüne Knopf zukünftige Produktionsschritte in der Lieferkette abdecken. Die Empfehlungen des Beirats werden öffentlich zugänglich sein. Folgende Personen gehören dazu:

- **Prof. Stefanie Lorenzen**, Professorin für Wirtschaftsrecht, Wirtschaftsuniversität Berlin (HWR)
- **Philipp von Bremen**, Leiter Geschäftsbereich Verbraucherpolitik, Verbraucherverband Bundesverband e.V. (vzbv)
- **Michael Windfuhr**, stellvertretender Direktor des Deutschen Instituts für Menschenrechte
- **Dr. Raul Kirmes**, Leiter Geschäftsbereich Entwicklung, Deutscher Akkreditierungsdienst (DAkkS)
- **Achim Lohrie**, Nachhaltigkeitsexperte

[www.gruener-knopf.de](http://www.gruener-knopf.de)

## **#NGO #Handel #Marke #Standard ZALANDO, SAC UND HIGG SETZEN NEUEN NACHHALTIGKEITSSTANDARD**

Zalando, die Sustainable Apparel Coalition (SAC) und Higg Co kündigten eine neue Zusammenarbeit zur Beschleunigung eines globalen Nachhaltigkeitsstandards in der Modeindustrie an. Zalando ist der erste Händler, der die aktualisierte Version des Higg Brand & Retail Moduls (Higg BRM) der SAC verwendet, um die Nachhaltigkeitsbewertung für Marken, die auf ihrer Plattform verkauft werden, verbindlich vorzuschreiben. Als Teil dieses Vorstoßes in Richtung eines branchenweiten Wandels wird Zalando vergleichbare Nachhaltigkeitsdaten von seinen Partnermarken sammeln, um zu verstehen, wo die Herausforderungen der Branche sowohl individuell als auch kollektiv liegen. Higg BRM-Daten werden Zalando dabei helfen, Trends zu erkennen und zu untersuchen, wie Lösungen entwickelt werden können, um in Zusammenarbeit mit seinen Partnermarken sinnvolle und dauerhafte Verbesserungen zu erzielen.

[apparelcoalition.org](http://apparelcoalition.org)

#PET #Denim

## **IVL WILL BIS 2025 PRO JAHR 50 MILLIARDEN FLASCHEN WIEDERVERWERTEN**

Indorama Ventures Public Company Limited (IVL), ein in Thailand börsennotiertes globales Unternehmen, hat seit 2011 50 Milliarden PET-Flaschen recycelt. Durch diesen wichtigen globalen Recycling-Meilenstein konnten drei Millionen Barrel Rohöl eingespart und 1,65 Millionen Ton-



Mr. Yashovardhan Lohia, Chief Recycling Officer bei Indorama Ventures © Indorama Ventures

nen Kohlenstoff eliminiert werden. Yashovardhan Lohia, Chief Recycling Officer bei Indorama Ventures, sagte: „Wir wollen noch weiter gehen, weil wir wissen, dass PET vollständig recycelbar ist und bei der Herstellung weniger Energie und Wasser verbraucht als alternative Getränkeverpackungen. In fünf Jahren wollen wir 50 Milliarden Flaschen pro Jahr recyceln. Um dies zu erreichen, haben wir bis zu 1,5 Mrd. US-Dollar für den Ausbau unseres Recyclinggeschäfts zugesagt“. Recycelte PET-Flaschen werden zur Herstellung neuer Getränkeflaschen und vieler langlebiger Produkte in der Bekleidungs- und Einrichtungsbranche verwendet.

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

**#Ausrüstung #Denim**

## **JEANOLOGIA STARTET VEREDLUNG VON STOFFEN**

Jeanologia hat angekündigt, dass es an der Zeit ist, ihre Revolution in der Endfertigung einen Schritt näher an die Quelle zu bringen und beginnt mit der Stoffveredelung. Dazu stellten sie die erste Maschine vor, die die Ozontechnologie in den kontinuierlichen Stoffveredelungspro-

zess integriert. Genau wie ihr Äquivalent für Bekleidung sieht Jeanologia in der G2 Dynamic einen wichtigen Schritt für die Textilveredlungsindustrie. Durch die Verwendung von Ozon, das aus der Luft in der Atmosphäre erzeugt wird, bietet die G2 Dynamic eine ökoefiziente Alternative zu einigen der ressourcenintensivsten und schadstoffreichsten Prozesse in der Textilveredlung.

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

**#NGO #Research**

## **PLANET TRACKER UND LAUDES FOUNDATION GRÜNDEN „TEXTILES TRACKER“**

Die gemeinnützige Denkfabrik Planet Tracker hat von der Laudes Foundation einen bedeutenden Zuschuss erhalten, um ihre bewährte Methodik in die Modebranche einzubringen. Planet Tracker hat nur wenige Analysen zur Bewertung jener mit Naturkapital verbundenen finanziellen Risiken in der gesamten Wertschöpfungskette gefunden, die sich auf den Shareholder Value auswirken. Diese potentiellen finanziellen Risiken sollen identifiziert und analysiert werden, so dass Investoren in die Lage versetzt werden, Naturkapitalfaktoren einzukalkulieren. „Ohne einen breiteren Blick auf die Systemdynamik, die die Branche beeinflusst - mit einem besonderen Projektschwerpunkt auf dem Verständnis der Investitionssysteme der Branche - wird der Wandel Stückwerk bleiben und langsam erfolgen. Wenn man die Kosten des natürlichen Kapitals in die Finanzströme einbezieht, wird er sich viel schneller

vollziehen, da die Unternehmen keinen Kapital- oder gar Reputationsverlust riskieren“, sagte Robin Millington, CEO von Planet Tracker. „Der Zuschuss gibt uns die Mittel, um eine detaillierte Analyse der Textilindustrie durchzuführen und den Value-at-Risk für Investoren zu ermitteln“.

[planet-tracker.org](http://planet-tracker.org)

**#Faser #PET**

## **CARBIOS BEGINNT BAU EINER INDUSTRIELLEN DEMONSTRATIONSANLAGE**

Carbios, ein Unternehmen, das Pionierarbeit für neue bio-industrielle Lösungen leistet, um den Lebenszyklus von Kunststoffen und Textilpolymeren neu zu erfinden, gab den Beginn des Baus seiner industriellen Demonstrationsanlage für das enzymatische Recycling von PET bekannt.

[carbiosa.fr](http://carbiosa.fr)

**#Faser #Garn**

## **EASTMAN STELLT TRITAN™ RENEW VOR**

Der globale Anbieter von Spezialkunststoffen Eastman stellt Tritan Renew Copolyester vor. Tritan Renew bietet Nachhaltigkeit ohne Kompromisse und bietet die gleiche Haltbarkeit, Leistung und Sicherheit wie das ursprüngliche Tritan, aber jetzt mit bis zu 50 % recyceltem Inhalt aus Altkunststoff. Eastman wird Tritan Renew mit seinen innovativen Advanced Circular Recycling-Technologien herstellen, die recycelten Kunststoff als Rohstoff verwenden, den Verbrauch an fossilen Brennstoffen reduzieren und einen geringeren Treibhausgas-Fußabdruck haben..

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

## **TEXDATA INTERNATIONAL**

TexData International GBR  
Adlerhorst 3  
22459 Hamburg  
Germany

Phone: +49 40 5700 4-900  
Fax: +49 40 5700 4-888  
email: [info@texdata.com](mailto:info@texdata.com)  
[www.texdata.com](http://www.texdata.com)

Published by:  
deep visions Multimedia GmbH  
Adlerhorst 3  
22459 Hamburg  
Germany  
HRB 64964 Hamburg, Germany

Managing Directors:  
Mr. Stefan Koberg (Dipl. Industrial Engineer)  
Mr. Oliver Schmidt (Dipl. Industrial Engineer)

Editor in Chief:  
Mr. Oliver Schmidt (Dipl. Industrial Engineer)

Graphics & Layout:  
Mr. Christian Pollege

Editors:  
Mr. Jan Meier, Mrs. Dörte Schmidt,  
Mr. Wilko Schlienderhahn

Translators:  
Mr. Rafael Plancarte, Mexico  
Mr. Yi Xin, China  
Max Grauert GmbH, 21465 Reinbek, Germany

Advertising Director:  
Mr. Stefan Koberg (Dipl. Industrial Engineer)

Advertising partner Italy:  
SEINT SRL, Mrs. Michela Lomuscio  
20090 Assago (Milano), Italy  
[www.seint.com](http://www.seint.com)

Copies (Digital PDF):  
50.000 Downloads (Average)  
97.500 Issue 4 / 2015 (ITMA 2015)

Frequency of publication:  
4 times a year

© 2019 TexData GBR, All rights reserved.  
Lectures, reprints, translations or duplication as well as reproduction and distribution of parts requires the publisher's express permission. The provision of the complete work as a digital PDF under consideration of the prohibition of any reduction and change is allowed in internal networks.

Please send your press releases to  
[editorial@texdata.com](mailto:editorial@texdata.com)!

# RECYCLING

#Matratzen #Chemie

## **BASF ARBEITET AUF DIE KREISLAUFWIRTSCHAFT BEIM RECYCLING VON MATRATZEN HIN**

Die BASF hat ein chemisches Recyclingverfahren für gebrauchte Matratzen entwickelt und startet Pilotversuche am Standort Schwarzeide in Brandenburg, Deutschland. Die Materialien von Altmattentzen sollen so recycelt werden, dass sie für die Herstellung neuer Matratzen verwendet werden können. [www.basf.com](http://www.basf.com)

#NGO #Faser #Baumwolle

## **BOREALIS PRODUZIERT ZERTIFIZIERT ERNEUERBARES POLYPROPYLEN**

Borealis hat mit der Produktion von Polypropylen (PP) auf der Basis von Neste produziertem nachwachsenden Rohstoff in seinen Produktionsstätten in Kallo und Beringen, Belgien, begonnen. Dies ist das erste Mal, dass Borealis auf fossilen Brennstoffen basierendes Rohmaterial in seiner großtechnischen Produktion von PP ersetzt hat. Borealis und sein vorgelegter Partner Neste bringen die Industrie dank der im Dezember 2019 begonnenen Produktion von erneuerbarem PP näher an eine Kreislaufwirtschaft von Kunststoffen heran. Die belgischen Werke wurden kürzlich von der Organisation International Sustainability and Carbon Certification (ISCC) mit der ISCC Plus-Zertifizierung für ihr erneuerbares PP ausgezeichnet.

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

#Garn #Faser

## **DSM HÄLT GIPFEL FÜR RECYCLING VON SCHUTZMATERIALIEN**

Während eines zweitägigen Gipfeltreffens lud DSM Kunden, Abfallverarbeiter und Recyclingunternehmen ein, sich mit dem Recycling von Endprodukten, die mit Dyneema® hergestellt wurden, auseinanderzusetzen. Gemeinsam mit den Kunden und Recyclingunternehmen erstellte DSM in einer Reihe von Co-Creation-Workshops die Vision, die Themen, die Schwerpunktbereiche und den Aktionsplan für die Koalition. Mehrere Unternehmen verpflichteten sich (durch Unterschrift), dieser Koalition beizutreten. Die nächsten Schritte in den kommenden Monaten werden die Einrichtung eines Lenkungsausschusses und die Schaffung des Koalitionsrahmens sein. [www.dsm.com](http://www.dsm.com)

#Faser #Kohlenstoff-Faser

## **PLASTICS INDUSTRY ASSOCIATION ZEICHNET RECYCELTE KOHLENSTOFFFASERN AUS**

Vartega ist einer von drei Preisträgern des Relfocus Sustainability Innovation Award für seine recycelten Kohlenstofffasern, die es ermöglichen, Tausende von Tonnen Kohlenstofffasern von der Mülldeponie wegzuhalten. Die recycelten Fasern von Vartega werden in einem breiten Spektrum von Anwendungen eingesetzt, darunter Vliesstoffe, thermoplastische Pellets und Filamente für den 3D-Druck.

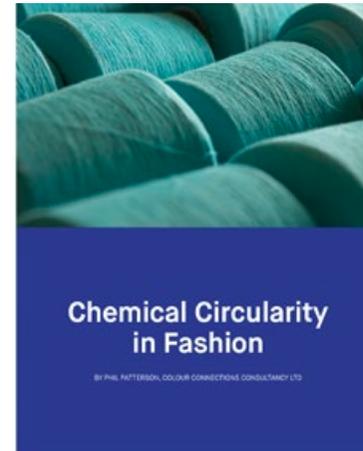
[www.vartega.com](http://www.vartega.com)

[www.plasticsindustry.org](http://www.plasticsindustry.org)

#Textilchemie #Mode

## **CHEMIEKREISLAUF IN DER MODE**

Ein neuer Bericht, der von Color Connections Consultancy Ltd. verfasst und von der Laudes Foundation in Auftrag gegeben wurde, befasst sich mit Kreislaufmodellen in der Mode.



COLOR CONNECTIONS

© Colour Connections Consultancy Ltd

Ziel ist es, den Chemikalienlieferanten und -anwendern in der Mode-Lieferkette Empfehlungen und Vorschläge zu unterbreiten, wie die linearen Einwegmodelle verlassen werden können und wie Recycling und Wiederverwendung von Textilchemikalien gesteigert werden können. Der Bericht zeigt auf, wie Chemikalien gegenwärtig verwendet und entsorgt werden, und unterstreicht die Dringlichkeit für die Modeindustrie, die Verwendung von Chemikalien zu ändern.

[www.laudesfoundation.org](http://www.laudesfoundation.org)

[tinyurl.com/y7ag5vm5](https://tinyurl.com/y7ag5vm5)

#Stoffe #Kunststoffabfall

## **TESSUTICA STELLT MIT GREENCARE MÖBELBEZÜGE AUS RECYCELTEN MEERESABFÄLLEN HER**

Der Geschäftsbereich Tessutica der Beau-lieu International Group (B.I.G.) ist stolz darauf, eine neue Produktlinie im Bereich Polstermöbel anzukündigen. Greencare-Stoffe werden aus Pellets hergestellt, die aus Kunststoffabfällen aus dem Meer stammen. Die Stoffe selbst können dann wieder zu 100% zu Pellets recycelt werden.

[tessutica.com](http://tessutica.com)

#Marke #RPolyester

## **ADIDAS UND PARLEY FOR THE OCEANS FEIERN DEN 5. JAHRESTAG IHRER PARTNERSCHAFT**

An dem Tag, der den fünften Jahrestag ihrer Partnerschaft markiert, haben adidas und Parley for the Oceans ihr Bekenntnis zu ihrer gemeinsamen Mission erneuert, zur Beendigung der globalen Kunststoffkrise beizutragen und der Branche Öko-Innovationen und Veränderungen zu bringen. In den letzten fünf Jahren hat adidas nach und nach jungfräuliches Polyester aus seinen Produkten entfernt, und bis Ende 2020 werden mehr als 50% des gesamten in den Produkten des Unternehmens verwendeten Polyesters recycelt sein. Mit diesen Erfolgen ist adidas auf dem besten Weg, sein Ziel zu erreichen, bis 2024 in seinen Produkten auf Frischpolyester zu verzichten.

[news.adidas.com](http://news.adidas.com)



(v.l.n.r.): Jochen Franke (CFO, STOLL), Andreas Schellhammer (CEO, STOLL), Arno Gärtner (CEO, KARL MAYER), Dr. Helmut Preßl (CFO, KARL MAYER) © 2019 KARL MAYER

## # Textilmaschinen # Stricken

### **KARL MAYER KAUFT STOLL**

Im Rahmen seiner Wachstumsstrategie hat die KARL MAYER Gruppe einen Vertrag zum Erwerb der STOLL Gruppe geschlossen. Der Vertrag wurde am 26. Februar 2020 unterzeichnet, ab 01. Juli 2020 soll die STOLL Gruppe Teil der KARL MAYER Gruppe sein.

Mit der Akquisition von STOLL erschließt sich KARL MAYER zusätzliches technologisches Wachstumspotenzial und ein innovatives Lösungsportfolio in der Flachstrickerei. STOLL ist internationaler Branchenführer mit ca. 1000 Mitarbeitern und bietet innovative Tools und Dienstleistungen für das Stricken von morgen. „Die Übernahme ist ein wichtiger Schritt in unserer Wachstumsstrategie und wir sind stolz, STOLL in unserer Gruppe willkommen zu heißen. STOLL ist eine international anerkannte Marke in der Textilindustrie und verfügt über ein umfangreiches Technologie-Knowhow und ein erfahrenes Team im Bereich Stricke-

rei.“, so Arno Gärtner, CEO der KARL MAYER Gruppe. „Hier kommen zwei sehr starke Marken im Textilmaschinenbau zusammen, deren Lösungsportfolios und regionale Aufstellung sich exzellent ergänzen können“, sagt Andreas Schellhammer, CEO von STOLL. Bei dem Vertrag handelt es sich um einen Asset Deal. Da STOLL eine starke etablierte Marke ist, wird sie innerhalb der Gruppe unverändert weitergeführt.

[www.karlmayer.com](http://www.karlmayer.com) [www.stoll.com](http://www.stoll.com)

## # Textilmaschinen # Färben

### **BENNINGER ÜBERNIMMT LAB-PRO**

Die LAB-PRO GmbH wurde im Jahr 2003 von Thomas Widmer und Thomas Gerhard gegründet. Mit ihren exzellenten Markt- und Produktkenntnissen ist es ihnen gelungen, innerhalb von 17 Jahren ein komplettes Programm von weltweit technologisch führenden Produkten für die diskontinuierliche Nassveredlung aufzubauen. Insbesondere die Jet-Färbemaschinen und Jigger von LAB-PRO



LAB-PRO SynthMaster (SM) © 2020 Benninger

zeichnen sich gegenüber Anlagen der Mitbewerber durch den geringsten Wasser- und Energieverbrauch und tiefste Warenverzögerung aus. Das Portfolio von Benninger wird durch diese Übernahme um technologisch hochentwickelte diskontinuierliche Färbemaschinen wie Jet, Jigger, HT Färbemaß und Laborfärbemaschinen erweitert. Vollautomatische Chemikalien-, Salz-, Soda- oder Farbstoff-Dosiersysteme, die für grösste Genauigkeit und Reproduzierbarkeit sorgen, ergänzen das Portfolio. Durch die Kombination des Know-Hows und der Erfahrung beider Unternehmen wird Benninger der führende Systemanbieter auf dem Gebiet der kontinuierlichen und neu auch der diskontinuierlichen Färb- und Veredlungstechnologie und stärkt die Strategie als Partner für alle Kunden im Premiumsegment der Nassveredlung. Herr Widmer und Herr Gerhard werden die Geschicke der Firma LAB-PRO als Geschäftsführer weiterhin leiten.

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

## # Vliesstoffe

### **FILC TEIL DER FREUDENBERG GRUPPE**

Das globale Technologieunternehmen Freudenberg hat mit Wirkung zum 31.12.2019 100 Prozent der Anteile an Filc übernommen. Der Kaufvertrag war im November unterzeichnet worden. Die zuständigen österreichischen Kartellbehörden haben der Übernahme Ende Dezember zugestimmt. Filc ist ein slowenischer

Hersteller von Nadelvliesstoffen und laminierten Materialien. Das Unternehmen konzentriert sich auf den Automobilmarkt und die Baubranche. Filc hat drei Standorte in Slowenien, ein Vertriebsbüro in Dayton, Ohio, USA, und beschäftigt rund 360 Mitarbeiter. Das Unternehmen wird in Freudenberg PM integriert und vorerst unter dem Namen Filc im Markt agieren.



Filc verfügt über ein großes Nadelvlies-Know-how © 2019 Freudenberg

### **NÄCHSTER SCHRITT IN FREUDENBERGS LOW & BONAR ÜBERNAHME**

Wie in dem im September 2019 veröffentlichten Angebot zur geplanten Akquisition des Unternehmens Low & Bonar PLC durch Freudenberg ausgeführt, wurde der formelle Antrag auf wettbewerbsrechtliche Genehmigung durch die Europäische Kommission im März 2020 gestellt. Eine Entscheidung über den Antrag ging am 17. April 2020 ein. Die Kommission hat eine bedingungslose wettbewerbsrechtliche Genehmigung der Phase 1 erteilt. Der Abschluss der Übernahme bleibt allerdings von der Erfüllung weiterer Bedingungen abhängig.

[www.freudenberg-pm.com](http://www.freudenberg-pm.com)

# GESCHÄFTE / LEUTE

#rPET #Polyester #Faser

## **INDORAMA VENTURES ERWIRBT GREEN FIBER INTERNATIONAL**

Indorama Ventures hat Green Fiber International, ein Recyclingunternehmen in Fontana, Kalifornien, USA, erworben. Die Anlage produziert recycelte Polyethylenterephthalat (rPET)-Flocken. Die Übernahme hat eine Gesamtkapazität von 40.000 Tonnen/Jahr.

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

#Textilmaschinen

## **WELTWEITE LIEFERUNGEN VON NEUEN TEXTILMASCHINEN 2019 RÜCKLÄUFIG**

Im Jahr 2019 gingen die weltweiten Lieferungen von Spinn-, Texturier-, Web-, Strick- und Veredelungsmaschinen im Vergleich zu 2018 im Durchschnitt zurück. Die Lieferungen von neuen Kurzstapelspindeln, Open-End-Rotoren und Langstapelspindeln gingen um -20%, -20% bzw. -66% zurück. Die Anzahl der ausgelieferten Strecktexturierspindeln ging um -4,5% zurück, und die Lieferungen von schützenlosen Webmaschinen schrumpften um -0,5%. Die Lieferungen von großen Rundstrickmaschinen gingen um -1,2% zurück, während die Lieferungen von Flachstrickmaschinen um -40% zurückgingen. Die Summe der Lieferungen im Veredelungssegment sank ebenfalls um durchschnittlich -2%. Dies sind die wichtigsten Ergebnisse der 42. jährlichen Internationalen Textilmaschinen-Versandstatistik (ITMSS), die von der International Textile Manufacturers Federation (ITMF) veröffentlicht wurde. [www.itmf.org](http://www.itmf.org)

#Verband #Europa

## **EUREATEX STELLT SEINE STRATEGIE FÜR DIE ZUKUNFT VOR**

Die europäische Textil- und Bekleidungsindustrie ist bereit, die Krise in eine Chance zu verwandeln und digitaler, nachhaltiger und agiler zu werden. Die Erneuerung, die von der letzten Generalversammlung gebilligt wurde, wird durch die „Strategie zur Erholung von der COVID-19-Ära“ zusammen mit fünf Leitinitiativen in kritischen Bereichen vorangetrieben. Der Plan von EURATEX erfordert beträchtliche Ressourcen und ein kohärentes Bündel von Maßnahmen, sowohl kurzfristig als auch strukturell. Während die Europäische Kommission und die Mitgliedstaaten bereits einige rasche Schritte zur Erholung eingeleitet haben, wie z.B. die Wiedereröffnung von Geschäften und Unternehmen und die Gewährleistung gut funktionierender Märkte und Lieferketten, ist es nun an der Zeit, die langfristige Vision zu definieren. Europa sollte die strategische Bedeutung des europäischen T&A-Sektors anerkennen, die Entwicklung eines integrierten Ökosystems mit der EU und ihren Nachbarländern fördern, in Innovation und Fertigkeiten investieren und die Zirkularität in eine Quelle der Wettbewerbsfähigkeit verwandeln. Das „EU Next Generation“-Paket kann eine wichtige Rolle spielen und die Textil- und Bekleidungsindustrie in ihrer Renaissance unterstützen“, sagte Alberto Paccanelli, der als EURATEX-Präsident wiedergewählt wurde.

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

#Verband #Textilmaschinen

## **ERNESTO MAURER NEUER CEMATEX PRÄSIDENT**



© 2020 CEMATEX

Ernesto Maurer ist zum neuen Präsidenten von Cematex, dem Europäischen Komitee der Textilmaschinenhersteller, ernannt worden. Seine vierjährige Amtszeit umfasst drei wichtige Veranstaltungen in der zentralen ITMA-Reihe von Textiltechnologie-Ausstellungen in Europa und Asien. In den nächsten vier Jahren wird Ernesto Maurer die Cematex durch eine herausfordernde Zeit führen. Dazu sagt Maurer: „Die Post-Covid-19-Periode wird einen enormen Einfluss auf die Textilindustrie von heute und morgen haben. Cematex ist entschlossen, ihre Führungsrolle für Ausstellungen beizubehalten und die ITMA-Marke heute und in Zukunft zu Partnern weltweit zu tragen, einschließlich einer Konzentration auf zunehmend digitale Möglichkeiten“.

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

#Textilmaschinen #Ausrüstung

## **DR. RALPH MENNICKE NEUER CEO VON LOEPFE BROTHERS**



© 2020 Loepfe Brothers

Der Loepfe-Verwaltungsrat hat Dr. Ralph Mennicke zum CEO ernannt, um das Unternehmen und seine Tochtergesellschaften zu leiten. Ralph Mennicke ist Absolvent der Technischen Universität München, der University of York, Mannheim und der ESSEC Business Schools. Er besitzt einen MSc und einen PhD in Physik sowie einen Executive MBA. Zuvor bekleidete er Positionen als CEO, stv. CEO, Generaldirektor und Produktmanager. Dr. Mennicke sagt: „Trotz des derzeit schwierigen Geschäftsumfelds, in dem ich meine Tätigkeit als CEO von Loepfe beginne, war mein Engagement, unser Unternehmen und unsere Mitarbeiter auf eine Reise zu führen, auf der wir versuchen werden, zu wachsen und die Vorteile der Zukunft zu nutzen, noch nie so groß wie heute.“ [www.loepfe.com](http://www.loepfe.com)

# LEUTE

#Textilmaschinen #Weberei

**UGO GHILARDI NEUER ITEMA GROUP  
CHIEF EXECUTIVE OFFICER**



© 2020 Itema Group

**D**ie Itema Group, multinationaler Konzern aus der Welt der Radi-Unternehmen und Hersteller von fortschrittlichen Lösungen für die Weberei, gab bekannt, dass ihr Verwaltungsrat Ugo Ghilardi mit Wirkung zum 2. März 2020 zum CEO ernannt hat. Ugo Ghilardi, der Carlo Rogora abgelöst hat, bekleidete während seiner bemerkenswerten Laufbahn Positionen mit zunehmender Verantwortung in führenden Unternehmen der Maschinenbau- und Automatisierungsbranche. U.a. hatte er verschiedene leitende Positionen bei DMG Mori inne, darunter Sales & Service EMEA, Chief Operating Officer EMEA (Europa, Mittlerer Osten, Afrika) und CEO von DMG Mori Europe.

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

#Textilmaschinen #Ausrüstung

**DR. HEIKE WENZEL NEU IM BEIRAT DER  
MAHLO**



© 2019 Novozymes

**S**eit dem 1. April 2020 gehört Dr. Heike Wenzel dem Beirat der Mahlo GmbH + Co. KG nach. Mit ihr konnte der Maschinenbauer aus Saal eine erfahrene Partnerin aus dem industriellen Sektor gewinnen. Sie fungiert als geschäftsführende Gesellschafterin der Wenzel Group, einem führenden Anbieter von Messtechnik, und folgt Fritz P. Mayer nach, der sich von seiner Funktion aus persönlichen Gründen zurückzieht. Dr. Wenzel ist verheiratet, Mutter von zwei Kindern und engagiert sich ehrenamtlich bei der IHK Aschaffenburg, aktuell als Vize-Präsidentin. Mahlo-Inhaber Ralph Greenwood-Mahlo freut sich: „Frau Dr. Wenzel bringt aus dem eigenen Unternehmen viel Erfahrung zum Thema Sensorik mit.“

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

#Textilmaschinen #Digitaldruck

**DOUG EDWARDS, FRÜHERER CEO  
VON XAAR, IST NEUER EFI CTO**



© 2020 EFI

**E**lectronics For Imaging hat Dr. Douglas Edwards zum neuen Chief Technology Officer benannt. Mit seiner langjährigen Erfahrung in der Druckindustrie tritt Edwards die Nachfolge von Ghilad Dziesietnik an, der nach fast 25-jähriger Tätigkeit bei EFI - davon die letzten 14 Jahre als CTO - vor Kurzem in den Ruhestand gegangen ist. Edwards verfügt über langjährige Berufserfahrung in leitender Position sowie in der Forschung und Entwicklung. Vor seiner Ernennung zum CTO von EFI war er CEO von Xaar plc, einem in Cambridge, England, ansässigen führenden Entwickler von Inkjet-Druckkopftechnologie. Edwards hat einen Bachelor-Abschluss und Dokortitel in Chemiewissenschaften von der London University.

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

#Verbundstoffe #Karbon

**DR. TORSTEN DERR NEUER VORSTANDS  
-VORSITZENDER DER SGL CARBON SE**



© 2020 SGL Carbon

**D**er Aufsichtsrat der SGL Carbon SE hat Herrn Dr. Torsten Derr mit Wirkung zum 1. Juli 2020 für die Dauer von fünf Jahren zum Vorsitzenden des Vorstands der SGL Carbon SE bestellt. Damit tritt er die Nachfolge von Herrn Dr. Jürgen Köhler an, der zum 31.08.2019 von seinem Amt als Vorstandsvorsitzender des Unternehmens zurückgetreten war. Herr Dr. Derr ist seit 2016 Geschäftsführer der SALTIGO GmbH, Leverkusen, einem Tochterunternehmen der LANXESS AG. Nach seinem Studium der Chemie und seiner Promotion an der Universität Bremen begann er seine berufliche Laufbahn 1997 bei der Bayer AG, ab 2003 bei der LANXESS AG. Er wird seine Tätigkeit bereits zum 1. Juni 2020 antreten.

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

#Textilchemie

## HEIKE VAN DE KERKHOF NEUER ARCHROMA CEO



© 2019 Monforts

**D**er Verwaltungsrat von Archroma hat Heike van de Kerkhof mit Wirkung zum 6. Januar 2020 zum Nachfolger des derzeitigen CEO Alexander Wessels ernannt. Herr Wessels hatte seit der Gründung des Unternehmens im Oktober 2013 die Position des CEO bei Archroma inne und wurde zum stellvertretenden Vorsitzenden des Verwaltungsrats ernannt. Frau van de Kerkhof kam von Castrol, der führenden Markenschmierstoffsparte von BP plc. Dort war sie Vizepräsidentin der westlichen Hemisphäre und verantwortlich für ein Unternehmen mit einem Jahresumsatz von mehr als 2 Mrd. USD und rund 2.000 Mitarbeitern. Zuvor hatte sie verschiedene Funktionen in den Bereichen Unternehmensführung, Handel und Betrieb inne.

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

#Textilmaschinen #Ausrüstung

## JOE KLINE NEUER PRÄSIDENT UND CEO VON BALDWIN TECHNOLOGY



© 2020 Baldwin

**D**as Führungsteam von Baldwin Technology hat Joe Kline mit Wirkung zum 17. Januar 2020 zum neuen Präsidenten und CEO ernannt. Der frühere CEO Kyle Chapman wird weiterhin Baldwins Vorsitzender sein und sich stärker auf das schnell wachsende Portfolio von BW Forsyth Partners konzentrieren. Bevor er zu Baldwin kam, war Kline Präsident einer Abteilung im Elektrobereich von Eaton. Darüber hinaus war er zuvor in kaufmännischen Führungspositionen bei Eaton, Duke Manufacturing und Emerson tätig. Er hat einen Bachelor-Abschluss in Elektrotechnik von der Ohio University und einen MBA in International Business von der Saint Louis University.

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

#Garn #Nylon

## YVES BONTE NEUER CEO AND CHAIR- MAN OF DOMO CHEMICALS



© 2020 DOMO

**D**er Verwaltungsrat von DOMO hat Yves Bonte im Februar 2020 zum Nachfolger von Alex Segers ernannt. Herr Segers hatte die Position des CEO bei DOMO inne, seit das Unternehmen 1994 seine chemischen Aktivitäten aufnahm, und spielte weiterhin eine Schlüsselrolle bei der Transformation von Solvays European Performance Polyamide und DOMO in einem Unternehmen. Yves Bonte kam von Yara zu DOMO, wo er seit Januar 2010 die Rolle des Executive Vice President Industrial innehatte und für die Geschäftsgenerierung von 20% des Gesamtumsatzes von Yara in Höhe von 12,9 Mrd. USD verantwortlich war. Seit 2018 ist Yves Vorstandsmitglied von DOMO.

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

# Verband # Textilmaschinen

## CORNELIA BUCHWALDER STÄNDIGE CEMATEX GENERALSEKRETÄRIN



© 2020 CEMATEX

**C**ematex, das Europäischen Komitee der Textilmaschinenhersteller, hat eine neue Generalsekretärin gewählt. Cornelia Buchwalder, seit Juni 2019 nach dem Rücktritt von Maria Avery vorübergehend im Amt, wurde am 12. März vom Cematex-Vorstand in die Festanstellung gewählt. Frau Buchwalder verfügt über umfassende Kenntnisse des globalen Textilmaschinen-sektors, verwaltet seit 2013 den Schweizer Textilmaschinenverband und war eng an der Teilnahmeorganisation der wichtigsten globalen Messen und verschiedener internationaler Veranstaltungen beteiligt. Sie wird beide Positionen weiterhin als Generalsekretärin der Schweizer Textilmaschinen und von Cematex kombinieren.

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

#3D Druck #Filament

## **FUNKTIONALISIERTE FILAMENTE FÜR DEN 3D-DRUCK AUF TEXTIL**

Die additive Fertigung (der 3D-Druck) bietet in zahlreichen Industrien wachsende Potenziale und ist mit ihren vielen Vorteilen auch für den Textilbereich zunehmend interessant. Das Sächsische Textilforschungsinstitut (STFI) hat ein Forschungsvorhaben erfolgreich durchgeführt mit dem Ziel, speziell funktionalisierte Filamente für den 3D-Druck auf Textil zu entwickeln. Im Rahmen dieses Projektes konnten funktionalisierte Filamente für den 3D-Druck im FDM-Verfahren entwickelt werden. Als geeignetstes Polymer erwies sich ein thermoplastisches Polyurethan. Die daraus hergestellten Filamente wurden auf Gewebe, Gestricke, Gewirke und Spinnvliesstoffe aus Polyester, Baumwolle und Polyamid gedruckt. Es werden weiche, dehnbare, abriebfeste, haftfeste und dauerknickbeständige Drucke bzw. partielle Beschichtungen erzielt. Durch das Einarbeiten von Additiven ist es möglich, verschiedene spezielle Funktionen (mikrobizide Wirkung, Flammschutz, optische Effekte) zu realisieren.



Projektdemonstratoren © STFI

Die industrielle Umsetzbarkeit konnten in Form von zwei Typen von Demonstratoren: „3D-bedruckte Handschuhe“ und „Knieschoner“ nachgewiesen werden.

#Faser #Cellulose #Hanf #Spinnen

## **AUSZEICHNUNG FÜR INNOVATIVE CELLULOSETEXILIEN AUS BIOLOGISCH ANGEBAUTEM HANF**

Zum dritten Mal in Folge wurde der Innovation Award „Hemp Product of the year“ verliehen, welcher marktreife Anwendungen und Produkte auf der Basis von Industriehanf auszeichnet. Die Gewinner wurden online auf der 17. EIHA Hemp Conference vom 16.-17.06. ausgewählt. Die Maschenware Lyohemp™, an deren Entwicklung das STFI maßgeblich beteiligt war, belegte den 3. Platz. Lyohemp™ Strickwaren werden aus einer innovativen Cellulosefaser hergestellt, die auf Zellstoff aus kontrolliert biologisch angebautem Hanf basiert. Zellstoff und Fasern sind das Ergebnis eines gemeinsamen Forschungs- und Entwicklungsprojektes deutscher und tschechischer Partner im Rahmen der ZIM-NEMO-Netzwerke NaFaTech bzw. Hanflyocell. Der Zellstoff wurde so aufbereitet, dass ein hoher Anteil an Alpha-Cellulose mit einer sehr niedrigen Konzentration an anorganischen Verunreinigungen entstand. Schließlich wurde der neuartige Zellstoff durch Trocken-Nass-Spinnen unter Verwendung von NMMO als rückgewinnbares Lösungsmittel in Fasern vom Lyocell-Typ umgewandelt. [www.stfi.de](http://www.stfi.de)

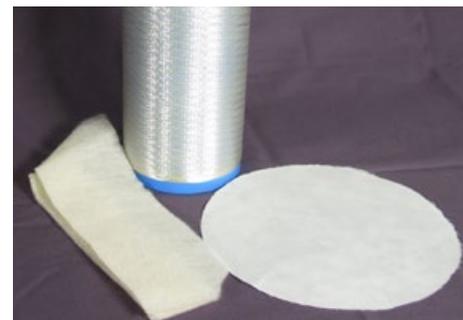


Lyohemp™ Maschenware © STFI

#Faser #Zellulose #Chitin

## **DITF ENTWICKELT NEUE MATERIALIEN FÜR DIE MEDIZINTECHNIK**

Bei der Erwähnung von Chitin denken viele Menschen zuerst an Insekten oder Krustentiere. Der Zucker, der in der Natur in Tierhüllen weit verbreitet ist, könnte jedoch bald in der Medizin verwendet werden, zum Beispiel in Wundverbandmaterial. Dies kann durch eine neue Methode realisiert werden, die von Forschern an den Deutschen Instituten für Textil- und Faserforschung (DITF) entwickelt wurde.



Fasern und Textilien aus Cellulose-Chitin © Photo: DITF

Das Herstellungsverfahren der neuen Faser basiert auf der Anwendung ionischer Flüssigkeiten. „Wir haben unser ionisches Flüssiglösungsmittel so gewählt, dass es für die Verarbeitung von Cellulose und Chitin gleichermaßen geeignet ist. Zum ersten Mal ist es möglich, diese Rohstoffe in einem einzigen Prozessschritt zu Fasern zu verarbeiten“, erklärt die DITF-Wissenschaftlerin Antje Ota. Ionische Flüssigkeiten (IL) sind Salze, die bereits bei Temperaturen unter 100 Grad Celsius flüssig sind und viele Polymere, darunter auch die langkettigen Polysaccharide des Chitins, lösen können. Beim DITF-Verfahren erreichte der Chitingehalt der biologisch abbaubaren Fasern bis zu 50%. Ein weiterer Vorteil: Das Wasserrückhaltevermögen stieg im Vergleich zu reinen Zellulosefasern um 20 bis 60 %. Chitin ist nach Cellulose das weltweit zweithäufigste Biopolymer.

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

#FRP #Ein-Komponenten-System

## **LATENTE EPOXIDSYSTEME FÜR FASERVERSTÄRKTE KUNSTSTOFFE**

Den besonderen Eigenschaften von FRP standen bisher relativ hohe Produktionskosten aufgrund der komplexen Herstellungsprozesse gegenüber. Die DITF entwickeln Harzsysteme, die den bisher hohen Aufwand in der Verfahrenstechnik deutlich reduzieren und eine kostengünstige Produktion ermöglichen.

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



Erste Anti-NOX-Textilfassade am ECE-Gebäude  
© ITA / Jan Serode

## #Beschichtung #Nachhaltigkeit #Recycling **ERSTE ANTI-NOX-TEXTILFASSADE AM ECE-GEBÄUDE IN HAMBURG ERMÖG- LICHT STICKOXIDREDUZIERUNG**

Am 5. Februar 2020 weihte der Hamburger Finanzsenator Dr. Andreas Dresel die erste Anti-NOX-Textilfassade an einem Bürogebäude der Firma ECE Europa Bau- und Projektmanagement GmbH in Hamburg ein. Bei dem innovativen Fassadensystem handelt es sich um eine leichte und transparente Textilfassade, die von der RWTH Aachen in Zusammenarbeit mit den Firmen ECE, Hamburg, und INOK GmbH, Willich, entwickelt wurde. Den Forschern gelang es, die schädlichen Stickoxide (NO und NO<sub>2</sub>) durch

eine innovative Fassadenbeschichtung zu reduzieren. Die Beschichtung wirkt als Katalysator und bindet die schädlichen Stickoxide aus der Stadtluft unter UV-Licht direkt an die Fassadenoberfläche. Durch Oxidationsprozesse werden die Schadstoffe in geringe Mengen unschädlicher Salze umgewandelt.

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

#Spinnen #FRC

## **DREI WISSENSCHAFTLER DES ITA GEWINNEN NUK BUSINESSPLAN- WETTBEWERB**

Die ITA-Wissenschaftler Dr. Robert Brüll, Alexander Lüking und Richard Haas (von links nach rechts) gewannen am 6. Mai mit „FibreCoat“ den ersten Preis im 24. NUK Businessplan-Wettbewerb. Das ITA-Team freut sich über ein Preisgeld von 7.500 Euro. Im Rahmen von Corona fand die Preisverleihung im Rahmen einer Live-Veranstaltung aus Köln statt, die via YouTube übertragen wurde. NUK-Schirmherr Professor Dr. Andreas Pinkwart,



Die ITA-Wissenschaftler Dr. Robert Brüll, Alexander Lüking und Richard Haas (von links nach rechts) © 2020 ITA

NRW-Minister für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie, hob die Bedeutung dieser Veranstaltung für andere Gründer hervor und hielt eine Laudatio auf das Gewinnerteam: „FibreCoat“ stellt mit Hilfe eines Hochgeschwindigkeits-Faserspinnverfahrens einen Hochleistungs-Faserverbundwerkstoff zu sehr niedrigen Kosten her, der seine Wettbewerber übertrifft und nachhaltige Mobilität schafft. Die Werkstoffklasse „Hochleistungs-Faserverbundwerkstoffe“ kann in einer Vielzahl neuer Anwendungen eingesetzt werden und unterstützt die Gesellschaft auf dem Weg zu einer nachhaltigen Mobilität. Das Urteil der Jury lautet: „Dieses Rohprodukt könnte als echter „Gamechanger“ fungieren und eine große Anzahl von Märkten und Kunden erreichen“.

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

#Konferenz #Deutschland

## **DFG FÖRDERT SFB/TRANSREGIO ZU KOHLENSTOFFBEWEHRTEM BETON**

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat am 29. Mai beschlossen, den Sonderforschungsbereich (SFB)/Transregio 280 „Kohlenstoffbewehrter Beton“ der Technischen Universität Dresden, kurz TUD, und der RWTH Aachen unter Beteiligung des Instituts für Textiltechnik, kurz ITA, in den nächsten vier Jahren mit 12 Millionen Euro zu fördern. Der SFB/Transregio 280 „Entwurfsstrategien für materialminimierte Kohlenstoffstahlbeton-Strukturen...“ bricht mit der traditio-

nellen Art und Weise, Stahlbetonanlagen zu entwerfen. Die Interdependenz von Bewehrung und Matrix wird eingehend untersucht und es wird eine völlig neue Entwurfs- und Konstruktionsstrategie für das Bauen mit kohlenstoffbewehrtem Beton entwickelt.

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



Kohlenstoffbewehrter Beton heute: dünnwandige gekrümmte Tonnenschalen als Dachelemente bei ITA  
© ITA Aachen

## **KAMPF GEGEN COVID-19**

Das ITA prüft derzeit Textilien verschiedener Hersteller auf ihre Eignung für Schutzmasken. Neben der Filterwirkung werden auch die Durchlässigkeit für Aerosole, die Textilstruktur, die Verfügbarkeit und die Kosten geprüft. Ziel ist es, sehr schnell alternative Filtermaterialien zu finden, die helfen können, die derzeitigen Engpässe bei effektiven Maskenmaterialien zu lösen. Darüber hinaus werden alternative Masken- und Atemschutzkonzepte entwickelt. Textilien, die Sie dem ITA zur Verfügung stellen, werden zum Selbstkostenpreis getestet.

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

## NÄCHSTE AUSGABE:

# COVID-19: DER NEUSTART DER TEXTILINDUSTRIE

### ANTIVIRUS BEKLEIDUNG:

Welchen Mehrwert bieten sie und welche Lösungen bietet die Textilchemie?

Neuigkeiten zu Medizintextilen und Masken

### SPECIAL: Denim

### SPECIAL: Digital Printing

Sind virtuelle Messen die Zukunft?

### #FUNKTIONSTEXTILIEN

### #UPDATE: Biologisch abbaubare Garne

### #INTERVIEWS

Neue Technologien vom ITA Aachen

Neue Materialien



**TEXDATA**  
INTERNATIONAL