

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten  
**Band:** 112 (2005)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Jakob Müller : Systeme und Lösungen für Schmaltextilien  
**Autor:** Strebel, Eduard  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-678934>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

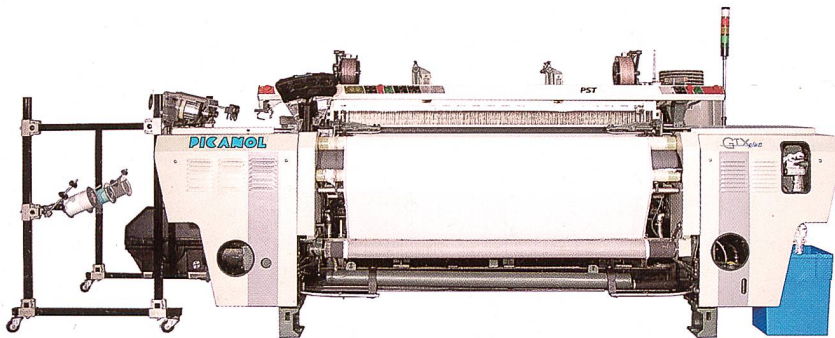


Abb. 3: GTXplus 4 R 190 Greiferwebmaschine

Bindungsgerechte Schussdichten lassen sich mit WPS vorprogrammieren. Dabei reguliert der Abzugsmotor ETU automatisch die Abzugsgeschwindigkeit.

Die Messemaschine hat:

- 8 Schussfarben, Schaftmaschine, 340 cm Blattbreite und webt einen Möbelbezugsstoff
- Schuss: Polyester-Effektgarn von 78 dtex bis Nm1 mit variabler Schussdichte
- Kette: Polyesterfilamentgarn 167 dtex mit 66 Fäden/cm

#### Olympica 2 P 190 Luftdüsenwebmaschine

Auch bei der Olympica erfolgt der Warenabzug durch den ETU-Motor, der standardmässig an der Maschine installiert ist. Der elektronische

Kettablass ELO bietet eine elektronische Verbindung zwischen Kettablass und Warenabzug. Dies ist erforderlich, um Standstellen zu verhindern. Auch die Maschinengeschwindigkeit wird elektronisch geregelt, wodurch sich die Einstellzeiten verringern.

Die Messemaschine hat:

- 2 Schussfarben, Trittvorrichtung, 190 cm Blattbreite und webt einen Druckgrund
- Schuss: Zwirn aus Polyester/Viskose-Mischung (65/35) NeC40/2 mit 21 Schuss/cm
- Kette: Zwirn aus Polyester/Viskose-Mischung (65/35) NeC40/2 mit 39 Fäden/cm

#### GTXplus 4 R 190 Greiferwebmaschine

Auch die GTXplus (Abb. 3) besitzt die bereits vorgestellten Systeme ETU für den elektroni-

schen Warenabzug und ELO für den elektronischen Kettablass. Die Schussfadenpräsentation erfolgt mit dem System Quick Step – unabhängig voneinander steuerbare Schrittmotoren. Die Präsentationsnadel wird mit hoher Geschwindigkeit und in einer speziellen Position platziert, um hohe Schussfadenspannungsspitzen zu vermeiden.

Die Messemaschine hat:

- 4 Schussfarben, 190 cm Blattbreite und webt einen Hemdenstoff
- Schuss: Baumwollzwirn NeC80/2 mit 39 Schuss pro/cm
- Kette: Baumwollzwirn NeC80/2 mit 46 Fäden/cm
- elektronische Stäubli-Schaftmaschine

#### GAMMAX 8 J 190 auf dem Stand von Stäubli

Die Maschine ist ausgestattet mit der Free Flight Version, einem Sumo-Antrieb mit Optispeed, dem Schussdichten programmierbaren WPS sowie einem ETU-Motor.

Die Messemaschine hat:

- Jacquardmaschine und webt einen Möbelbezugsstoff
- Schuss: feine Lurex bis grobes Effektgarn mit 50 Schuss/cm
- Kette: Polyesterfilamentgarn 167 dtex mit 66 Fäden/cm

## Jakob Müller: Systeme und Lösungen für Schmaltextilien

Eduard Strebler, Jakob Müller AG, Frick, CH

**Gegründet im Jahr 1887 in der Schweiz, ist die Jakob Müller AG Weltmarktführerin bei Maschinen für die Herstellung von Schmaltextilien. Auf einer ITMA wird das Unternehmen zusätzlich zum bisherigen Maschinenpark erstmals eine komplette Palette an Färbe- und Ausrüstungsmaschinen vorstellen. Dies ist die Folge der Integration der SB Breitenbach Maschinen AG. Das Müller-Lieferprogramm umfasst nun alle Bereiche der Band- und Schmaltextilienherstellung, von der Vorbereitung bis hin zum fertig veredelten Produkt. Im Folgenden werden ausgewählte Exponate beschrieben.**

#### Highlights bei CAD/CAM/ERP-Systemen

##### Fälschungssichere Etiketten mit MÜNNUMBER-MASTER

Die Software MÜNNUMBER-MASTER erlaubt die Herstellung individueller und einmaliger Etiketten. Etiketten mit eingewebten Seriennum-

mern, mit zufälligen und alphanumerischen Kennzeichnungen oder mit Strichcodes können einfach und kostengünstig hergestellt werden (Abb. 1). Die Kombination der verschiedenen Möglichkeiten erlaubt die Produktion absolut fälschungssicherer Etiketten. Zusätzlich zur ihrer Funktion als Sicherung gegen Fälschungen,



Abb. 1: Etikett mit verschiedenen Nummern- und Strichcodes

können die Etiketten andere wichtige Informationen enthalten. Etiketten dieser Art lassen sich auf Düsenwebmaschinen vom Typ MÜJET und auf Greiferwebmaschinen vom Typ MÜGRIP, mit Jacquardmaschinen, die 6'144 Platinen haben und auf MVC-Maschinen mit 1'536 Platinen herstellen.

#### SMARTEX-Software für die Entwicklung von schaft- und jacquardgewobenen und kettengewirnen Artikeln

Das Software-Paket umfasst:

- einen Textilteil mit Garnlisten und einem Modul für Garnbedarfsberechnungen
- einen Weberteil, der die Patronen für Ge-

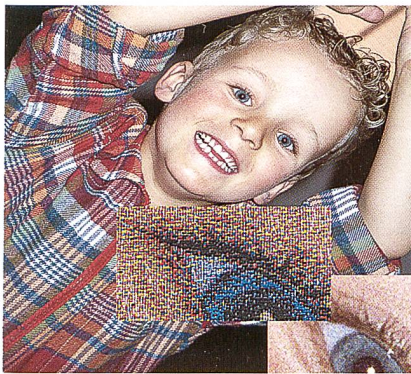


Abb. 2: DIGICOLOR-Weben

webe und Kettengewirke in einem Grafikeditor darstellt

- einen Maschinenteil für die entsprechenden Maschineneinstellungen

#### SMARTEX, ERP-Software

Die ERP (Enterprise Resource Planning)-Software ist speziell konzipiert, um die Anforderungen der Schmaltextilien-Industrie zu erfüllen:

- schnelle und effiziente Auftrags erfassung und -verfolgung
- Produktionsplanungs-Modul
- Materialverwaltung
- Produkt- und Auftragskalkulation

#### DIGICOLOR für das Weben hochauflöser Bilder

Durch das DIGICOLOR-System ist es möglich, Bilder und Fotografien in Echtfarben mit einer hohen Farbbrillanz zu weben (Abb. 2). Dies wird durch eine Schussmusterung mit 5 bis 7 Schussfarben erreicht. Dabei gibt es keine feste Bindungszuordnung, sondern es werden individuelle Farbpixel in hoher Dichte erzeugt. Der optische Eindruck eines Echtfarbenbildes wird durch die optimale Mischung angrenzender Pixel erreicht. Die Vorbereitung der weissen Kette ist schnell und einfach und die Lagerkosten für



Abb. 3: Die Zettelmaschine MW1000U für elastische und nichtelastische Garne

die gefärbten Schussgarne können wesentlich reduziert werden. Weitere Vorteile sind das kostengünstige Programmieren und der schnelle Artikelwechsel auf der Webmaschine.

#### Highlights bei der Kett herstellung

Mit der MW1000U (Abb. 3) bietet die Jakob Müller AG eine Zettelmaschine für maximale Baumdurchmesser von bis zu 1'000 mm und Baumbreiten von bis 1'000 mm. Diese grosse Kettbaumkapazität ist vorteilhaft bei einer grossen Kettfadenzahl, bei großen Garnen sowie bei hohen Webgeschwindigkeiten. Mit den bewährten Hochgeschwindigkeitsgattern und mit einer entsprechenden Fadenzugkraftregulierung kann die Maschine für alle nichtelastischen und elastischen Garne eingesetzt werden. Elastische Fäden werden in Kombination mit einem Abrollgatter sowie einer positiv angetriebenen Vorspannungseinheit gezettelt.

#### Highlights beim Nadelbandweben NG3 – die neue Generation von Nadelbandwebmaschinen

Mit der NG3 (Abb. 4) steht eine Nadelbandwebmaschine zur Verfügung, die mit der neuesten Antriebs-, Steuer- und Maschinen-Technologie ausgestattet ist. Die patentierte Luftfeder für die

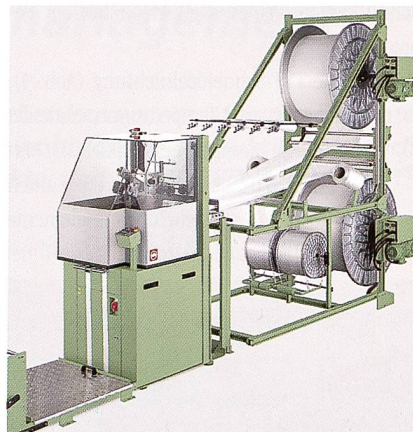


Abb. 4: NG3 – die Hochleistungs-Bandwebmaschine für leichte und mittelschwere Bänder und Gurte

Schaftbewegung erlaubt höchste Webgeschwindigkeiten bei minimalem Verschleiss. Eine hohe Bandqualität wird durch die elektronische MÜCAN-Steuerung sowie die Fadenzugkraftregulierung erreicht. Positiver Gummitransport und Kettablass sind für die Erhaltung konstanter Zugkräfte konzipiert. Mit der SILENT-Version, die als Option verfügbar ist, wird die Lärmbelastung wesentlich gesenkt. Weiterhin steht ein Quick Style Change System für den schnellen Artikelwechsel zur Verfügung, bei dem Webblät-

ter, Geschirr, Lamellen and Kettbäume komplett ausgetauscht werden.

#### Neue Möglichkeiten beim Mehrfarbweben von Dekorationsbändern

Die Möglichkeiten für die Schussmusterung wurden durch Neuerungen am erprobten NF-Modell wesentlich verbessert. Es lassen sich nun bis zu 6 Schussfarben eintragen.

#### Höhere Produktivität bei der Bandherstellung

Die bewährte NF-Maschinenreihe steht nun in neuen und grösseren Maschinenbreiten zur Verfügung. Die NF 80 (für Schaftgewebe) und die NFJM2 80 (für Jacquardgewebe) haben eine grössere Anzahl an Webköpfen und erreichen einen wesentlich höheren Webnutzeffekt. Mit einer maximalen Blattbreite von 27 mm ist es nun möglich, 14 anstelle von bisher 8 Bänder zu weben. Bei 42 mm sind es 8 Bänder anstelle von bisher 6.

#### Highlights beim Kettenwirken

##### Effektgarne – neue Produkte auf Kettenwirkmaschinen

Effektgarne liegen gegenwärtig im Modetrend (Abb. 5). Sie werden für Pullover, Schals und andere modische Artikel eingesetzt. Effektgarne werden in zwei Stufen produziert. Zunächst wird ein Band mit einer Anzahl von Kettfäden gewirkt, in das die Schusseffektgarne eingewirkt werden. Im zweiten Schritt wird das Band in Längsrichtung in Einzelfäden geschnitten. Die Schneid-

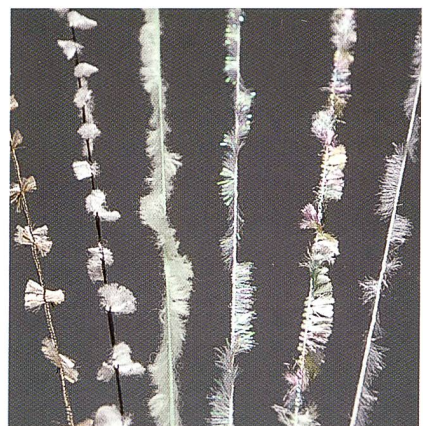


Abb. 5: Modische Effektgarne

maschine EGSM (Abb. 6) arbeitet unabhängig von der Wirkmaschine. Eine EGSM kann die Produktion von 3 bis 4 Wirkmaschinen verarbeiten. Dadurch werden Produktionsfläche und Kosten eingespart. Der Schneidprozess unterteilt sich in Abwickeln des Bandes, Schneiden mit Rotationsmessern sowie Aufwickeln als Strang.

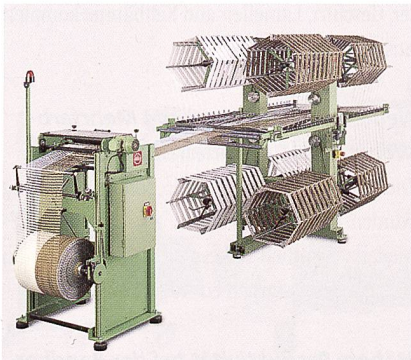


Abb. 6: Die Schneidmaschine für Effektgarne

#### MDR42 – die neue Generation von Kettenwirkmaschinen mit Schusseintrag

Mit ihrer revolutionären Antriebs- und Maschinenbildungs-Technologie steht die MDR42 (Abb. 7) weltweit allein da. Die für den Antrieb der 24 Legebarren eingesetzten Linearmotoren sind sehr flach und benötigen nur sehr wenig Platz. Die Positionierung der Legebarren ist so



Abb. 7: Die MDR42 wird mit 8 bis 24 Legebarren geliefert

exakt, dass selbst bei Geschwindigkeiten von bis zu 2000 min<sup>-1</sup> keine Zwischenräume zwischen den einzelnen Bändern erforderlich sind. Form und Bewegungsablauf der Minifadenführer si-



Abb. 8: Die LCFR – für das Schneiden und Falten von Etiketten

cheren ein kollisionsfreies Arbeiten. Dies und die unbegrenzte Rapportlänge sichern neue Mustermöglichkeiten.

#### Highlights bei der Etikettenherstellung

##### Die neue LCFR Etikettenschneid- und -faltmaschine

Mit der LCFR (Abb. 8) steht erstmals eine Etikettenschneid- und Faltmaschine zur Verfügung, die nach dem Rotationsprinzip arbeitet. Die Maschine hat eine hohe Produktivität, und in Abhängigkeit von der Etikettenqualität können bis zu 250 Etiketten pro Minute verarbeitet werden. Ein Schrittmotor und ein optischer Sensor sichern, dass die Etiketten stets in der Mitte gefaltet werden. Es sind Enden-, Manhattan-, Mitten- und Buchfaltungen möglich. Etiketten, die ausserhalb einer vorbestimmten Toleranz liegen, werden automatisch ausgesondert. Die geschnittenen und gefalteten Etiketten werden direkt in Magazine abgelegt, die automatisch gewechselt werden, wenn eine vorbestimmte Anzahl Etiketten eingelegt worden ist.

##### Weiche, nichtkratzende Kanten an Etiketten

Für die Herstellung von Etiketten mit weichen Schnittkanten werden zwei Möglichkeiten geboten:

- Die neue TVT-Schneideeinrichtung (Abb. 9), die bei niedrigeren Temperaturen schneidet und dadurch weniger geschmolzenes Material bildet. Zusätzlich werden die Kanten durch beheizte Gewebeführungselemente geglättet.



Abb. 9: Mit TVT geschnittenes Etikett

- Die neue MÜSONIC2-Schneideeinrichtung, die durch den Ultraschall-Schnitt weiche Kanten produziert. Durch die patentierte Kantenkompression wird eine zusätzliche Verbesserung der Weichheit erreicht.

#### Highlights in Färberei und Ausrüstung

##### Die Kontinüefärbe- und Ausrüstungs-Systeme BENJAMIN

Die Färbe- und Ausrüstungsmaschinen vom Typ Benjamin (Abb. 10) sind für mittelschwe-



Abb. 10: Kontinüefärbe- und Ausrüstungsmaschine vom Typ BENJAMIN

re, elastische und nicht-elastische Bänder konzipiert. Die Maschinen stehen in einer breiten Palette an Grössen – von der Labor- bis zur grossen Produktionseinheit – zur Verfügung. Die Maschinen sind mit einem flexiblen Energieversorgungssystem, Gas, externer Dampf oder Elektrizität, mit einem Thermosol-Pad-Steuer-System sowie mit einer elektronischen Spannungsreglung ausgestattet.

##### SB 22-S 2K – Silikon-Beschichtungsmaschine

Die SB 22-S 2K (Abb. 11) wird für das Beschichten von elastischen und nicht-elastischen Bändern mit Ein- oder Zweikomponenten-Silikon eingesetzt. Hergestellt werden können Punkt-, Linien- und Wellenbeschichtungen. Weiterhin lassen sich mit Hilfe der Robotertechnologie Logos und Buchstaben beschichten.

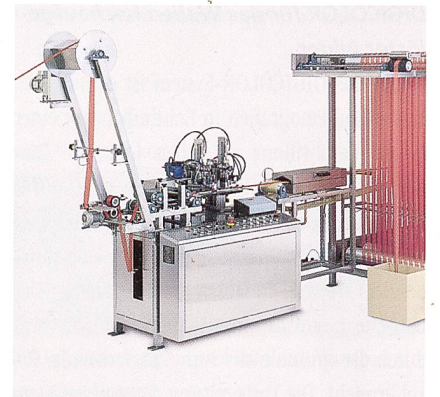


Abb. 11: Die Silikon-Beschichtungsmaschine SB 22-S 2K

#### Highlights bei der Aufmachung und Herstellung gebrauchsfertiger Schmaltextilien

##### Maschinen für alle Aufmachungstypen

Die Jakob Müller AG bietet eine umfassende Palette an automatischen und halbautomatischen Maschinen für die Aufmachung von elastischen und nicht-elastischen Bändern, Geflechten, Kordeln, Posamenten und Spitze. Diese können auf Spulen, Karton, Hülsen usw. aufgewickelt werden. Gleichzeitig sind ein Messen und eine optische Inspektion möglich. Eine völlige Neuentwicklung ist die Bandfalt- und Verpa-

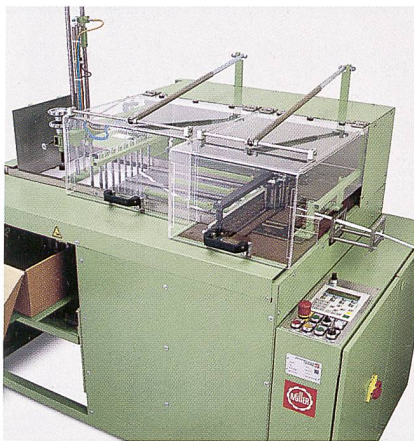


Abb. 12: BLE Bandfalt- und Verpackungsmaschine

Diese reduziert die Arbeitskosten für diese Art von Verpackung drastisch.

#### Konfektion von Schmaltextilien

Mit der Übernahme der RB Automation verfügt Müller nun über die komplette Palette an Auf-

machungsmaschinen für technische Schmaltextilien. Prozesse wie Schneiden, Aufwickeln, Schmelzen, Schrumpfen, Nähen und Inspizieren von Gurten und technischen Bändern werden von manuellen, halb- oder vollautomatischen Systemen durchgeführt.

#### Jakob Müller Institute of Narrow Fabrics

Das im Jahr 2001 gegründete Jakob Müller Institute of Narrow Fabrics (Abb. 13) ist ein Trainingszentrum für die weltweite Schmaltextilien-Industrie. Es werden sowohl Kurse für die Bedienung und den Unterhalt von Maschinen und Software als auch Kurse zur Textiltechnologie angeboten. Auf grosses Interesse stösst der 2-monatige Kurs «Certified Professional in Narrow Fabrics (CPNF)». Diese Ausbildungseinheit bietet eine profunde Basis für eine Karriere in der Schmaltextilien-Industrie. Das Institut organisiert ausserdem die jährlich stattfindende Narrow Fabrics Conference. In den vergange-



Abb. 13: Jakob Müller Institute of Narrow Fabrics – Training an einer NF-Nadelbandwebmaschine

nen Jahren wurde diese Fachtagung zu einer wichtigen Plattform für Manager und technische Spezialisten aus der Branche.

## Uster Technologies – Systeme für das Qualitätsmanagement

Uster Technologies bietet Qualitätssicherungssysteme für die gesamte textile Kette. Es werden Lösungen sowohl für die Produktion als auch für das Labor präsentiert. Schwerpunkte sind USTERIZED® und USTER® QUANTUM 2.

#### USTERIZED® – die Qualitätskennzeichnung für moderne Textilbetriebe

Spinnereien schätzen seit langem die Vorteile des Zertifikats USTERIZED®. USTERIZED® steht für eine definierte und zertifizierte Qualität innerhalb der textilen Kette. Heute von der Faser bis zum Garn, morgen vom ausgerüstete-

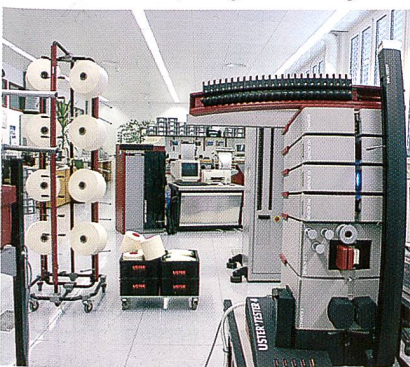


Abb. 1: USTER Prüfgerate

ten Textil bis zum fertigen Bekleidungsstück. Dies ist allerdings noch eine Vision, aber sie wird Wirklichkeit werden. Denn nicht nur die Textilindustrie wird von diesem Qualitätslabel profitieren, sondern auch die Konsumenten. Das USTERIZED® Zertifikat ist an bestimmte Bedingungen gebunden. Einige davon sind:

- Das Unternehmen muss in der Lage sein, die Faser- und Garnparameter gemäss USTER-Standards zu prüfen.
- Das Unternehmen muss ein professionelles Qualitätsmanagementsystem haben und mit USTER-Prüfgeräten (Abb. 1) arbeiten.
- Die Prüfgeräte werden jährlich durch die Uster Technologies AG auf ihre Exaktheit hin geprüft und kalibriert.
- Die Prüfsysteme müssen unter definierten Umweltbedingungen betrieben werden.
- Die Produkte werden klassifiziert auf der Basis von USTER® STATISTICS.

Das Zertifikat wird in jedem Falle für ein Jahr ausgestellt. Dadurch wird gesichert, dass die zertifizierten Unternehmen stets die Kriterien für die Zertifizierung einhalten. Da die Spinnereien schon seit mehr als 50 Jahren mit Prüfsystemen von USTER arbeiten, stehen im Rahmen der USTER® STATISTICS umfangreiche Daten für die Qualitätsbewertung zur Verfügung. Diese stellen heute die international anerkannte Referenz dar.

Uster Technologies AG arbeitet deshalb indirekt für den Endverbraucher. Durch den Einsatz zertifizierter Produkte wird ein hohes Qualitätsniveau innerhalb der textilen Kette erreicht. Die global tätige Textilindustrie muss sich auf eine konstante Qualität verlassen können. In Zukunft könnten auch die Bekleidungshersteller dieses Zertifikat verwendet, um eine entsprechende Qualität zu signalisieren.

#### USTER® QUANTUM 2 – Erkennung von Polypropylen – Farbe spielt keine Rolle mehr

Die Verunreinigung von Baumwollfasern, -garnen und -geweben ist das Problem Nummer 1 für die Spinnereien. Seit vielen Jahren erfolgt die Fremdfaserbeseitigung auf Spulmaschinen in Indien, Pakistan, Südostasien und neuerdings auch in China, wo die Baumwolle sehr verunreinigt ist. USTER® QUANTUM 2 (Abb. 2)