

## **Umweltschutz und umweltfreundliche Textilien - keine Vision sondern Wirklichkeit**

Mikroplastik im Meersalz, PFOA Belastung von Mensch und Umwelt, mehr schwimmendes Plastik als schwimmende Fische im Ozean – derartige Meldungen bestimmen aktuell beinahe täglich unsere Nachrichten. Natürlich weist jeder Industriezweig in einem ersten Reflex jede Verantwortung von sich. Auch umweltfreundliche Textilien sind noch ein Nischenmarkt und werden hauptsächlich von jungen Start-Ups, mit dem Enthusiasmus des Gründertums, als Zukunftsvision proklamiert.

Umweltfreundliche Ausgangsmaterialien wie Polyester Garne sind dabei aber längst keine Vision mehr, sondern real-existierender Ist-Zustand.

### **Beispiel: Polyester Garne aus recycelten Plastik- Flaschen**

Für die Produktion eines Kilogramms **DIOLEN®ReCIRCLE** Garnes werden 48 PET Flaschen mit einem Fassungsvermögen von 1,5l eingesetzt\*. Diese Flaschen werden unter sozial verträglichen Konditionen gesammelt, zerkleinert und daraus das Granulat gewonnen, welches wieder zu Polyestergarn versponnen wird. Das heißt jedes Kleidungsstück, hergestellt aus diesem Garn, spart nicht nur Rohöl (das „natürliche“ Ausgangsmaterial jedes Polyestergarnes), sondern **befreit den Erdball und die Weltmeere** zusätzlich **von Plastikmüll**. Die positive Wirkung von **DIOLEN®ReCIRCLE** reicht jedoch noch weiter. Neben der Schonung unserer natürlichen Ressourcen und der aktiven Bekämpfung von Plastikmüll in der Umwelt, wird für die Wiederaufbereitung des PET Materials bis zu 53% weniger Energie benötigt als für die Gewinnung von Granulat für Standard Polyester aus Rohöl. Dies spiegelt sich auch in der CO2 Bilanz wieder: hier kann man von einer Reduktion um bis zu 54% ausgehen\*\*.

Recycling in der Textilindustrie endet aber nicht beim Einsatz recycelter Ausgangsmaterialien...

Ihr Ansprechpartner:

**Friederike Schmid (M.A.)**  
Head of Marketing

TWD Fibres GmbH  
Kunertstrasse 1  
D-94469 Deggendorf

Tel: + 49 (9901) 79- 474  
Fax: + 49 (9901) 79- 7474  
Mail: [Friederike.Schmid@twd-fibres.de](mailto:Friederike.Schmid@twd-fibres.de)  
Web: [www.twd-fibres.de](http://www.twd-fibres.de)

Unter der Initiative „wear2wear“ haben sich europaweit fünf Unternehmen der Textilbranche zusammengeschlossen um den Recycling-Kreislauf für funktionale Bekleidungstextilien zu schließen. Zu den Partnerunternehmen zählt seit Kurzem auch die TWD Fibres GmbH. Mit den **DIOLEN®ReCIRCLE** Polyester Garnen aus 100% recycelten PET Flaschen ist nun der Kreislauf, bis hin zum Ausgangsmaterial geschlossen.

Die weiteren Unternehmen der wear2wear Initiative stellen aus diesen Garnen nachhaltige Hightech-Stoffe, Membranen und Oberstoffe her die über Konfektionspartner zu nachhaltiger, umweltschonender Arbeitsbekleidung verarbeitet, veredelt und vertrieben werden. Da diese final aus 100% Polyester bestehen und ohne Einsatz von PTFE und PFC hergestellt wurden, sind diese Funktionstextilien auch zu 100% recycelbar und können nach dem Recyclingprozess erneut zu Textilien verarbeitet werden.

Alternativ können auch bereits beim Spinnprozess neben reinen Roh-Öl-Komponenten auch biobasierte Ersatzstoffe eingesponnen werden. Diese Stoffe stammen aus Abfällen der Nahrungsmittelindustrie, sind industriell kompostierbar und enden damit sicherlich niemals als Mikroplastik in Ihrem Meersalz.

**Weitere Möglichkeiten wertvolle Ressourcen zu schonen** finden sich auch in weiteren Verarbeitungsschritten der Garnproduktion – der Garn-Färbung und Ausrüstung:

#### **Wie viele der Sie umgebenden Textilien sind weiß?**

Sicher nur ein Bruchteil. Es gibt dabei unterschiedliche Möglichkeiten, wie Farbe ins Textil gelangt, die mal mehr, mal weniger belastend für die Umwelt sind.

Sehr häufig werden Textilien aus weißen Garnen hergestellt und erst in einem späteren Arbeitsgang eingefärbt. Bei dieser Art der Stückfärbung wird die textile Fläche als Ganzes eingefärbt. Dieses Verfahren ist zwar relativ preisgünstig, fällt qualitativ allerdings gegenüber gefärbten Garnen deutlich ab.

Ihr Ansprechpartner:

**Friederike Schmid (M.A.)**  
Head of Marketing

TWD Fibres GmbH  
Kunertstrasse 1  
D-94469 Deggendorf

Tel: + 49 (9901) 79- 474  
Fax: + 49 (9901) 79- 7474  
Mail: [Friederike.Schmid@twd-fibres.de](mailto:Friederike.Schmid@twd-fibres.de)  
Web: [www.twd-fibres.de](http://www.twd-fibres.de)

Das umweltfreundlichste Verfahren zur Produktion farbiger Polyester und Polyamid Garne, ist das Spinnfärbe-Verfahren. Hier wird bereits beim Spinnprozess ein Masterbatch aus Farbpigmenten zur Spinnmasse hinzudosiert und mit ausgesponnen.

Bei diesem Färbeverfahren ist der Verbrauch an Wasser, Färbemitteln, Energie und Chemikalien deutlich geringer als bei den anderen genannten Verfahrensweisen. Ein Beispiel: So wird bei der Spinnfärbung von einer Tonne DIOLEN® Polyester Garnen die eingesetzte Menge an Chemikalien um etwa 77% reduziert. Ferner kann der Energieverbrauch um ganze 60% gesenkt werden. Darüber hinaus werden 97% – also 84.500 Liter Frischwasser pro Tonne Garn eingespart. Weitere Vorteile dieser Methode: Die Farbpartikel befinden sich im Inneren des Garns, was dessen Licht- und Farbechtheitswerte deutlich verbessert. Die Farben halten UV-Strahlung besser stand, bleichen dadurch langsamer aus und lassen sich auch um ein vielfaches häufiger Waschen. Damit erhöht sich insgesamt die Lebensdauer der Textilien und reduziert das Müllaufkommen.

Bei der wasserabweisenden Ausrüstung von Textilien wurden, und werden, teilweise auch heute noch fluorcarbon-haltige Salze eingesetzt. Wasserabweisende Ausrüstungen finden in verschiedensten Textilien Anwendung und sind heute kaum mehr aus dem Alltag weg zu denken. Egal ob bei Outdoor-Möbeln, der Terrassenmarkise, dem Wander-Outfit, der Arbeitskleidung oder bei technischen Textilien. Der Haken: Bestandteile Fluorcarbon-haltiger Hydrophobierungen bauen sich nachweislich weder in der Umwelt, noch im menschlichen Körper ab.

Während zahlreiche Unternehmen in der Textilbranche scheinbar nun erst beginnen, nach FC-freien Alternativen zu suchen, ist man bei der TWD Fibres bereits einen entscheidenden Schritt weiter. Mit dem optionalen Garnfinish „**Green FC Free**“ wird bereits jetzt eine Fluorfreie Hydrophobierung für alle DIOLEN® Polyester und TIMBRELLE® PA 6.6 Garne angeboten.

Ihr Ansprechpartner:

**Friederike Schmid (M.A.)**  
Head of Marketing

TWD Fibres GmbH  
Kunertstrasse 1  
D-94469 Deggendorf

Tel: + 49 (9901) 79- 474  
Fax: + 49 (9901) 79- 7474  
Mail: [Friederike.Schmid@twd-fibres.de](mailto:Friederike.Schmid@twd-fibres.de)  
Web: [www.twd-fibres.de](http://www.twd-fibres.de)

Auch im Bereich der golden- und silber-schimmernden, aluminium-**bedampften Effektgarne**, die aktuell auf Grund ihrer hohen **Formaldehyd-Belastung** in Verruf geraten sind, gibt es umweltfreundliche Alternativen.

Die TWD Fibres Metallic Edition ist im Gegensatz zu bedampften Effektgarnen zudem noch maschinenwaschbar, trocknergeeignet, hitzebeständiger und somit insgesamt pflegeleichter in der Anwendung. Sie wird ohne die Zuhilfenahme von Beschichtungsmitteln und ohne Einsatz von potentiell schädlichen Metallpartikeln gefärbt.

Noch nicht überzeugt? Um die Schadstofffreiheit der Textilien und umweltschonende Produktionsprozesse glaubhaft zu dokumentieren hat sich die TWD Fibres seit diesem Jahr, als eines der ersten Unternehmen, alle DIOLEN® Polyester und TIMBRELLE® Polyamid 6.6 Garne nach STANDARD 100 by OEKO-TEX®, Anhang 6 zertifizieren lassen. Der hier zugrunde liegende erweiterte Kriterienkatalog wird nur auf ausdrücklichen Wunsch des Antragsstellers angewendet. Die darin enthaltenen verschärften Grenzwerte wurden speziell für Unternehmen mit Ausrichtung auf die Detox-Kampagne entwickelt. Dieses Label ist ein unabhängiges und weltweit einheitliches Warenzeichen, für den nachweislichen Verzicht auf gesundheitsbedenkliche und umweltrelevante Chemikalien.

Ihr Ansprechpartner:

**Friederike Schmid (M.A.)**  
Head of Marketing

TWD Fibres GmbH  
Kunertstrasse 1  
D-94469 Deggendorf

Tel: + 49 (9901) 79- 474  
Fax: + 49 (9901) 79- 7474  
Mail: [Friederike.Schmid@twd-fibres.de](mailto:Friederike.Schmid@twd-fibres.de)  
Web: [www.twd-fibres.de](http://www.twd-fibres.de)

## Bilder:

Wear2wear-clothing.jpg  
Erste Textilien aus der Wear2wear Kooperation  
© TWD Fibres GmbH

Metallic-Ribbons-dif-colours.jpg  
Gewebe Bänder aus Metallic Edition Garnen in versch. Farben  
© TWD Fibres GmbH

Dope-dyed-vs-Package-dyed.jpg  
Verbrauchs-Vergleich Badfarbe vs. Spinnfarbe  
© TWD Fibres GmbH

DIOLEN(R)ReCIRCLE\_Eco-Calculation.jpg  
Wie viele PET Flaschen ergeben ein Fußballoutfit aus recycelt Polyester?  
© TWD Fibres GmbH

## Zum Unternehmen:

Die **TWD Fibres** spinnst PA 6.6 und Polyestergarne mit Blick fürs Detail. Im Kundendialog entwickelt, in Deutschland produziert. Als vollstufiger Filamentgarnproduzent mit Sitz in Deggendorf, Bayern deckt die TWD Fibres GmbH die gesamte Palette an Polyester & Polyamid 6.6 Filamentgarnen ab. Mit einer durchschnittlichen Jahresproduktionskapazität von 30.000 Tonnen ist die TWD Fibres Deutschlands größter Hersteller von Polyester und Polyamid 6.6 Garnlösungen.

Alle Produktions- und Veredelungsstufen (Spinnen, Texturieren, Färben, Zwirnen und Konen) sind zu 100% made in Germany. Unsere Stärke - Ihr Vorteil: Präzision, Flexibilität und Verlässlichkeit.

In enger Partnerschaft mit den Kunden entwickelt TWD Fibres „customized“ Garne, die auf spezielle Anwendungen zugeschnitten sind.

Die wichtigsten Abnehmermärkte sind Automobil, Bekleidung, Heimtextilien, Medizin sowie zahlreiche technische Anwendungen.

Ihr Ansprechpartner:

**Friederike Schmid (M.A.)**  
Head of Marketing

TWD Fibres GmbH  
Kunertstrasse 1  
D-94469 Deggendorf

Tel: + 49 (9901) 79- 474  
Fax: + 49 (9901) 79- 7474  
Mail: [Friederike.Schmid@twd-fibres.de](mailto:Friederike.Schmid@twd-fibres.de)  
Web: [www.twd-fibres.de](http://www.twd-fibres.de)

Weitere Informationen jederzeit online unter: [www.TWD-Fibres.de](http://www.TWD-Fibres.de)