

# Zwischen Kleidung und Fassadenschmuck

XXXXXXXX XXXXXX and  
XXXXXXXXXXXXXXXXXX

■ **Abseits der grafischen Märkte kommt der Inkjet-Druck auf Textil bei einer Vielzahl von Anwendungen zum Einsatz, beispielsweise in der Mustererstellung oder für textile Architektur. Wo liegen die Marktchancen, wo die Risiken dieser Entwicklung?**

Auch abseits des »Soft Signage«-Marktes für Displays aus Textilmaterial kommen Inkjetdrucker zum Einsatz. Tatsächlich bieten diese Segmente um einiges mehr an Potenzial – weltweit werden, so fand die Unternehmensberatung Web Consulting in einer Studie schon 2004 heraus, rund 31 Milliarden Quadratmeter Stoff bedruckt. Der größte Teil davon, etwas mehr als die Hälfte, wird schon heute in China und Indien produziert, ein wachsender Anteil im asia-pazifischen Raum. Ob Oberbekleidung oder Heimtextilien, der Fokus ist hier längst von den Industrie- in die Schwellen- und Entwicklungsländer gerutscht.

## GLOBALISIERUNG ALS CHANCE

Während praktisch alle Markenhersteller ihre Waren in Billiglohnländern fertigen lassen, sind Marketing, Entwicklung und Design bisher in den Industriestaaten verblieben. Längst wurde der Entwurfsprozess weitgehend digitalisiert, so dass Entwürfe, Schnittmuster und Herstellungsanweisungen per Mail rund um die Welt geschickt werden können. Freilich: Für die Schauen in Mailand, Paris und New York sowie die Ordermessen weltweit genügen



Bits und Pixel noch nicht – hier wollen Einkäufer, Modepresse und Modedfans echte Modelle sehen. Inkjetdruck kommt daher vor allem bei der

Erstellung von Musterteilen zum Einsatz.

Der niederländische Textildruck-Spezialist Stork hat deshalb beispielsweise seine »U See«-Inkjet-Zentren eingerichtet. In Bangkok, New York und den Niederlanden können zertifizierte Muster nach dem digitalen Textilstandard produziert werden, die als Vorlagen für die Massenproduktion verwendet werden können. Markenartikler wie Victoria's Secret, Puma und Custo nutzen den Service bereits. Bei der Tintenentwicklung arbeitet Stork mit BASF zusammen, so wurde auf der ITM 2006 in Istanbul Ende Juni 2007 eine neue Pigmenttintenlösung vorgestellt. Denn die von den grafischen Inkjet-Märkten bekannten Verbrauchsmaterialien sind für die Mustererstellung in der Textilindustrie meist nicht tauglich – sie sind weder für den Kontakt mit nackter Haut gedacht, noch widerstehen sie mehrmaligen Waschgängen bei hohen Temperaturen.

## INDIVIDUALISIERUNG ALS MEGATREND

In den Industrieländern will sich eine wachsende Zahl von Endkonsumenten nicht mehr mit Waren »von der Stange« anbinden. Dies gilt vor allem bei emotional stark besetzten Produkten wie Bekleidung und Heimtextil. Das Portal

**Der österreichische Dienstleister Typico realisierte mit Ferrari-Medien einen Entwurf des österreichischen Künstlers Peter Kogler. Foto: Ferrari.**

*bu Englisch zzrit niamconse modionum inci exeros at. Veleseq uatumm aconse modionum inci exeros at. Veleseq uatumm alit wit wis am wis am ►*

► **Fruchtig: Musterkleid, hergestellt mit Sublimationstechnologie. Foto: Multi-Plot. bu**

*Englisch zzrit niamconum inc i exeros at. Veleseq uatumm m*

Spreadshirt erzielt mit nach Kundenwünschen bedruckten T-Shirts und Accessoires mittlerweile einen Jahresumsatz von 10 Millionen Euro. Allerdings birgt das Geschäft mit dem Endkunden Unwägbarkeiten: Schlechter Datenqualität kann man derzeit nur mit relativ aufwändigen Webtools zum Upload, meist verbunden mit manueller Nachkontrolle, beikommen. Auch die Logistik bleibt ein Kostenfaktor, besonders, wenn die Kraftstoffpreise weiterhin steigen. Grundsätzlich aussichtsreicher erscheinen daher die Bereiche Corporate Fashion sowie Innenarchitektur. In beiden Bereichen kommt der Inkjetdruck bereits vielfach zum Einsatz, so vertreibt beispielsweise die Karl Gröner GmbH in Deutschland die Fast T-Jet-Serie, die bis zu sechs auch dunkelfarbige Textilien aus Baumwolle oder Mischgewebe digital bedruckt. Textilspezialist Multi-Plot bietet eine ganze Reihe von Lösungen für den Direkt- und Sublimationsdruck, etwa mit Maschinen des koreanischen Herstellers Dgen. Konika Minolta hat mit dem Nassenger-V ein Drucksystem für Dispersions- und Reaktiv-Tinten auf den Markt gebracht, das mit einer Auflösung von 540 x 360 dpi bis zu 60 Quadratmeter pro Stunde verarbeiten kann und sich so für die Herstellung kleinerer Lauflängen von Textilien für Oberbekleidung und den Heimtex-Bereich eignet. Die Reggiani Dream ist dagegen für große Volumina konzipiert. Die Maschine, eine Zusammenarbeit von Scitex/Aprion, Ciba und Reggiani Macchine erlaubt einen Durchsatz von bis zu 150 qm/h. Speziell für Frottee und andere schwere Textilien wie Samt und Plüsch bis 8 mm Stärke wurde der ChromoJet-TS von der österreichischen J. Zimmer Maschinenbau entwickelt. Es handelt sich nach Herstellerangaben um das führende Drucksystem für hochflorige Textilien und Teppiche«. Der ChromoJet-TS arbeitet mit



Standard-Textilfarben (Reaktiv, Acid, Dispers, Kationisch) im Spritzdruck mit direkt getakteten Ventilen. Die bis zu 16 Druckköpfe werden aus bis zu 20 Liter großen Tanks versorgt, die Druckleistung liegt bei 50 bis 100 Quadratmeter pro Stunde bei einer maximalen Auflösung von 100 dpi.

## TEXTILE ARCHITEKTUR – BEWEGTE FASSADEN

Fassaden, die nicht aus starrem Beton, sondern weich fließendem Textilmaterial sind – dies ist erst möglich, seit lösemittelhaltige Inkjet-Tinten eine Außenhaltbarkeit von drei Jahren und mehr aufweisen. Nachträglich an den Gebäuden temporär angebracht oder gleich beim Bau mit-eingeplant, geben sie Architekten ganz neue Möglichkeiten in der Gestaltung. Der österreichische Druckdienstleister Typico Megaprints hat beispielsweise zusammen mit dem Künstler Peter Kogler einige Aufsehen erregende Fassadenprojekte realisiert: 2003 wurde im Rahmen des Programms »Kulturhauptstadt Europa« Decke und Innenwände des Grazer Bahnhofs mit 2.500 qm Textildruck ausgekleidet. Noch spektakulärer war die Verhüllung des Flughafens Wien im Sommer 2006. Hier schmückten gar 4.000 qm das neu errichtete VIP-Center sowie das gesamte Parkhaus Drei. Zwar kommen für solche Projekte keine speziellen Textildrucker und -tinten, sondern von der grafischen Industrie bekannte Großformat-Modelle zum Einsatz. Da jedoch gerade bei extrem großflächigen Verhüllungen enorme Windkräfte auftreten, müssen die verwendeten Druckmaterialien spezielle Eigenschaften aufweisen. Für das Flughafen-Projekt etwa entwickelte der französische Hersteller Ferrari Stamoid mit Precontraint FR 352 eigens ein besonders stabiles Gewebe mit guten Brandschutzeigenschaften und über 30-prozentiger Öffnung innerhalb



▲ **Der ChromoJet-TS wurde speziell für Frottee und andere schwere Textilien entwickelt.** *bu Englisch zziit niamconse modionum*

**Mit einem Dgen-Drucker wurde diese Bettwäsche verziert.** *Foto: Multi-Plot. bu Englisch zziit niamconse modionum inci exeros at. Veleseq uatumm alit wis am ►*



des Gewebes. Da gerade für langlebige Außenanwendungen wie textile Fassaden jedoch der Konfektion und Montage besondere Bedeutung zukommt, ist auch hier der Druck nur ein kleiner Teil des Produktionsprozesses – um erfolgreich zu sein, benötigt der Dienstleister weitere, auch auf den ersten Blick fachfremde Kompetenzen. **sa**

**□ ENGLISH TEXT n wendungen zum Einsatz, beispielsweise in der Mustererstellung oder für textile Architektur. Wo liegen die Marktchancen, wo die Risiken dieser Entwicklung?**

ENGLISH des immer noch wachsenden »Soft Signage«-Marktes für Displays auf Textilien kommen längst Inkjetdrucker zum Einsatz. Tatsächlich bieten diese Segmente um einiges mehr an Potenzial – weltweit werden, so fand die Unternehmensberatung Web Consulting in einer Studie schon 2004 heraus, rund 31 Milliarden Quadratmeter Stoff bedruckt. Der größte Teil davon, etwas mehr als die Hälfte, wird schon heute in China und Indien produziert, ein wachsender Anteil auch im asia-pazifischen Raum. Ob Oberbekleidung oder Heimtextilien, der Fokus ist.

**ENGLISH SUBHEAD**

ENGLISH praktisch alle Markenhersteller ihre Waren in Auftragsfabriken in Billiglohnländern fertigen lassen, sind Marketing, Entwicklung und Design bislang in den Industriestaaten verblieben. Schließlich kommt von dort immer noch die Mehrzahl der Käufer. Längst wurde der Entwurfsprozess weitgehend digitalisiert, so dass Entwürfe, Schnittmuster und Herstellungsanweisungen per Mail rund um die Welt geschickt werden können. Freilich: Für die Schauen in Mailand, Paris und New York sowie die Ordermessen weltweit genügen Bits und Pixel noch nicht

– hier wollen Einkäufer, Modepresse und Modedfans echte Modelle sehen. Inkjetdruck kommt daher vor allem bei der Erstellung von Musterteilen zum Einsatz. Der niederländische Textildruck-Spezialist Stork hat deshalb beispielsweise seine »U See«-Inkjet-zentren eingerichtet. In Bangkok, New York und den Niederlanden können zertifizierte Muster nach dem digitalen Textilstandard produziert werden, die als Vorlagen für die Massenproduktion verwendet werden können. Große Markenartikler wie Victoria's Secret, Puma und Custo nutzen den Service bereits. Bei der Tintenentwicklung arbeitet Stork eng mit BASF zusammen, so wurde auf der ITM 2006 in Istanbul Ende Juni 2007 eine neue Pigmenttinten-Komplettlösung vorgestellt. Denn die von den grafischen Inkjet-Märkten bekannten Verbrauchsmaterialien sind für die professionelle Mustererstellung in der Textilindustrie meist nicht tauglich – sie sind weder für den Kontakt mit nackter

**ENGLISH SUBHEAD**

ENGLISHIndustrielländern will sich eine wachsende Zahl von Endkonsumenten nicht mehr mit Waren »von der Stange« anbinden. Dies gilt vor allem bei emotional stark besetzten Produkten wie Bekleidung und Heimtextil. Das Portal Spreadshirt erzielt mit nach Kundenwünschen bedruckten T-Shirts und Accessoires mittlerweile einen Jahresumsatz von 10 Millionen Euro. Allerdings birgt das Geschäft mit dem Endkunden Unwägbarkeiten: Schlechter Datenqualität kann man derzeit nur mit relativ aufwändigen Webtools zum Upload, meist verbunden mit manueller Nachkontrolle, beikommen. Auch die Logistik bleibt ein Kostenfaktor, besonders, wenn die Kraftstoffpreise weiterhin steigen. Grundsätzlich aussichtsreicher erscheinen daher die Bereiche Corporate Fashion sowie



▲ **Kirschen in Nachbars Garten: Musterstücke im Multi-Plot-Demoraum.**

*bu Englisch zžrit niamconse modionum inci exeros at. Veleseq uatumm alit wis am*

**Inkjetdruck eignet sich auch zur Herstellung von Heimtextilien. Foto: Multi-Plot.**

*bu Englisch zžrit niamconse modionum inci exeros at. Veleseq uatumm alit wis am ►*

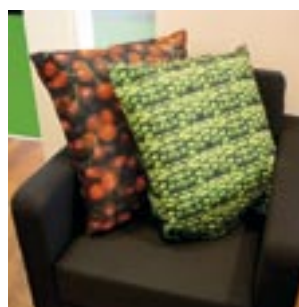
Innenarchitektur. In beiden Bereichen kommt der Inkjetdruck bereits vielfach zum Einsatz, so vertreibt beispielsweise die Karl Gröner GmbH die Fast T-Jet-Serie, die bis zu sechs auch dunkelfarbige Textilien aus Baumwolle oder Mischgewebe digital bedruckt. Konica Minolta hat mit dem Nassenger-V ein Drucksystem für Dispersions- und Reaktiv-Tinten auf den Markt gebracht, das mit einer Auflösung von 540 x 360 dpi bis zu 60 Quadratmeter pro Stunde verarbeiten kann und sich so für die Herstellung kleinerer Lauflängen von Textilien für Oberbekleidung und den Heimtex-Bereich eignet. Selbst große Mengen an Textilien lassen sich mit dem Reggiani Dream bedrucken. Die Maschine, eine Zusammenarbeit von Scitex/Aprion, Ciba und Reggiani Macchine erlaubt einen Durchsatz von bis zu 150 qm/h. In Deutschland ist eine Weiterentwicklung der Maschine mit »Besttec«-Technologie bei der Berliner Stoffdruckerei GmbH für den Druck von Fahnen und Bannern im Einsatz, es ist jedoch ebenso denkbar, damit beispielsweise Bett- und Tischwäsche speziell nach den CI-Vorgaben eines Designhotels damit zu erstellen. Speziell für Frottee und andere schwere Textilien wie Samt und Plüsch bis 8 mm Stärke wurde der ChromoJet-TS von der österreichischen J. Zimmer Maschinenbau entwickelt. Es handelt sich nach Herstellerangaben um das führende Drucksystem für



▲ **Schicke Schuhe – dank Inkjet.**

**Foto: Multi-Plot.**

*bu Englisch zžrit niamconse modionum inci exeros at. Veleseq uatumm alit*



hochflorige Textilien und Teppiche«. Der ChromoJet-TS arbeitet mit Standard-Textilfarben (Reaktiv, Acid, Dispers, Kationisch) im Spritzdruck mit direkt getakteten Ventilen. Die bis zu 16 Druckköpfe werden aus bis zu 20 Liter

**ENGLISH SUBHEAD**

ENGLISH, die nicht aus starrem Beton, sondern weich fließendem Textilmaterial sind – dies ist erst möglich, seit lösemittelhaltige Tinten eine Außenhaltbarkeit von drei Jahren und mehr aufweisen. Nachträglich an den Gebäuden temporär angebracht oder gleich beim Baumiteingepflegt, geben sie Architekten ganz neue Möglichkeiten in der Gestaltung. Der österreichische Druckdienstleister Typico Megaprints hat beispielsweise zusammen mit dem Künstler Peter Kogler einige Aufsehen erregende Fassadenprojekte realisiert: 2003 wurde im Rahmen des Programms » Kulturhauptstadt Europa« Decke und Innenwände des Grazer Bahnhofs mit 2.500 qm Textildruck ausgekleidet. Noch spektakulärer war die Verhüllung des Flughafens Wien im Sommer 2006. Hier schmückten gar 4.000 qm das neu errichtete VIP-Center sowie das gesamte Parkhaus Drei. Zwar kommen für solche Projekte keine speziellen Textildrucker und -tinten, sondern von der grafischen Industrie bekannte Großformat-Modelle

■ **CONTACT:**

**Fast T-Jets**  
www.groener.de

**Ferrari SA**  
www.ferrarsign.com

**J.Zimmer Maschinenbau GmbH**  
www.zimmer-austria.com

**Konica Minolta**  
[http://konicaminolta.com/products/textile\\_printers/index.html](http://konicaminolta.com/products/textile_printers/index.html)

**Multi-Plot**  
www.mutiplot.de

**Spreadshirt**  
www.spreadshirt.de

**Stork Prints**  
www.stork.com

**Typico Megaprints GmbH & Co.**  
www.typico.com

**Reggiani Macchine**  
www.reggianimacchine.it