



# „Das Aufspringen auf einen Zug ist bekanntlich nicht ganz risikolos“

TVP-Marktübersicht DTF-Drucksysteme /  
Interview mit Mario Panter, Geschäftsführer von Print Equipment

(TVP) Auf der FESPA in Berlin war deutlich zu spüren, welchen Boom das Thema DTF aktuell erlebt. Wir haben die Entwicklung der neuen Technologie zum Anlass genommen, den DTF-Drucksystemen erstmals eine eigene Marktübersicht zu widmen. TVP-Chefredakteur Andreas Farnung hat über die Hintergründe mit Mario Panter von Print Equipment gesprochen. Der Geschäftsführer wagte sich mit seinem Unternehmen als einer der ersten Großhändler an das Thema.

Herr Panter, das Thema DTF löst gerade einen regelrechten Hype aus. Was sind aus Ihrer Sicht die Gründe dafür?

„Ich denke, dass zum einen die Zeit einfach reif war, um mit einem so revolutionären und gleichzeitig einfach anzuwendenden Verfahren wie DTF es ist, in den Markt zu kommen. Zum anderen ist die DTF-Technologie erschwinglicher geworden und das Angebot an Drucksystemen hat stark zugenommen. So folgt auf die Nachfrage auch das Angebot, was den Markt insgesamt belebt. Die besondere Stärke des DTF-Transfers sehe ich darin, dass er die Vorteile unterschiedlicher Verfahren vereint. Also die Möglichkeit, Einzelstücke oder kleine Auflagen wie mit DTG zu produzieren (jedoch ohne Vorbehandlung) oder komplexe Motive auf dunkle Textilien zu bringen ohne entgittern zu müssen bzw. mit einem Zweiblattsystem wie beim Tonertransfer zu arbeiten. DTF-Transfers erstellen ist schnell, einfach und kostengünstig.“



Mario Panter

Welche Grundausstattung wird benötigt, um einen leistungsfähigen DTF-Produktionsworkflow aufzubauen und welche Arbeitsumgebung ist dafür zwingend erforderlich?

„Die Grundausstattung ist abhängig von dem, was der Kunde produzieren möchte. Will er z. B. Formatware verarbeiten, ist ein Drucker und eine Heizpresse das Minimum. Je nachdem



Ein Drucksystem für Rollenware besteht in der Regel aus einem Drucker (rechts hinten) sowie einer Fixiereinheit (vorne).

ist weiteres Zubehör wie ein Heizofen sinnvoll, um zeitliche Engpässe bei der Transferpresse zu verringern. Steht das Produzieren von größeren Aufträgen im Fokus, ist vielmehr ein Drucksystem für Rollenware die passende Lösung. Ein solches System besteht in der Regel aus einem Drucker sowie einer Fixiereinheit. Die Kombination beider Systeme trägt zur Stabilität des Produktionsworkflows bei, da der komplette Prozess innerhalb einer Linie erfolgen kann.“

Verglichen mit anderen Veredlungsverfahren: Wo liegen die Vor- und wo die Nachteile von DTF? Was kann DTF und was kann es nicht?

„Auch hier gilt der Spruch: Das Bessere ist des Guten Feind. Was ich damit meine ist, dass DTF die bisherigen Druckverfahren nicht ablösen wird, weil es immer irgendwelche speziellen Anwendungen geben wird, für welche sich das eine oder andere Verfahren perfekt eignet. DTF wird jedoch den Tonertransfer und DTG in die Nische drängen und für die Produktion für Print-on-Demand oder für Event-Business die dominante Rolle übernehmen. Um konkreter auf Ihre Frage einzugehen: DTF eignet sich hervorragend für Aufträge, bei denen Schnelligkeit, Flexibilität und Kosten wichtig sind. Hier punktet DTF, ohne Kompromisse bei der Qualität eingehen zu müssen. Wofür sich DTF nicht eignet, sind Großaufträge gleichbleibender Designs oder Motive, die besondere haptische Merkmale aufweisen sollen wie Puff, Flock oder Sonderfarben wie Gold,

Silber und dergleichen. Da ist und bleibt der Siebdruck unschlagbar.“

**Mit welchen Kosten sollten Einsteiger für Hardware, Software, Material und die Unterhaltung kalkulieren?**

„Wie schon eingangs erwähnt, der Markt ist voll von DTF-Systemen in unterschiedlichen Preisklassen. Auch Basisgeräte wie unser A3+-Drucker sind dort zu finden. Die Print Equipment Version ‚Kolibri‘ unterscheidet sich jedoch deutlich vom importierten Basisgerät: Dieses wird von uns in Deutschland noch umfangreich modifiziert und optimiert, um daraus unser Einstiegsmodell ‚Kolibri‘ zu machen. So werden bei uns z.B. zusätzliche Tintentanks oder Platinen eingebaut, die bei sachgerechter Nutzung des Druckers einen dauerhaften, wartungsarmen Betrieb sichern.

Das reine Drucksystem – der neue ‚Kolibri Plus‘, liegt bei 3.450 Euro. Hier kommen weitere Kosten für Zubehör, Tinten, Software oder auf Wunsch eine Installation vor Ort dazu. Alles in allem kann man mit einer Investition von ca. 5.000 Euro in die Produktion von Motiven bis DIN A3 gehen.“



Print Equipment baut in seinen DTF-Systemen zusätzliche Tintentanks und Platinen ein.

**Print Equipment ist vor etwa ein- einhalb Jahren als einer der ersten Händler in Deutschland auf den „DTF-Zug“ aufgesprungen. Aus dem Markt hört man immer wieder, dass damals einiges schiefgelaufen ist, Kunden verärgert und Vertrauen verloren gegangen ist. Was ist damals genau passiert?**

„Nun ja, das Aufspringen auf einen Zug ist ja bekanntlich nicht ganz risikolos. Dieser potenziellen Gefahr sind wir uns grundsätzlich bewusst und versuchen nicht zuletzt im eigenen Interesse, Fehler und Fehlentscheidungen möglichst zu vermeiden. Das Problem gestaltete sich wie folgt: Wir haben uns zu Jahresbeginn 2021 für das Drucksystem des bis dahin bekanntesten Herstellers vorentschieden. Daraufhin wurde ein System bestehend aus Drucker und Fixiereinheit bestellt und ausgiebig getestet. Die Tests verliefen zufriedenstellend und somit stand dem Roll-Out an Kunden nichts mehr im Wege. Die große Bestellung an diesen Lieferanten ging im April 2021 raus und bis zum Eintreffen der ersten Lieferung haben wir fleißig die Werbetrommel gerührt, Demotermine vereinbart und schlussendlich natürlich auch verkauft.

Nach dem Eintreffen der ersten großen Lieferung im Oktober folgte jedoch das böse Erwachen: Die Geräte wurden vom Hersteller zwischenzeitlich modifiziert, leider nicht unbedingt zum Besseren. Unzureichende Verkabelung, defekte Sensoren, unflexible Schläuche mit Rissbildung und massiver Rostbefall waren nur einige der Probleme. Hinzu kam, dass die zuvor lebhafteste Kommunikation des Lieferanten doch spürbar an Engagement verlor. Mitarbeiter mit nennenswerten englischen Sprachkenntnissen hatten das Unternehmen zwischenzeitlich verlassen oder waren warum auch immer nicht mehr verfügbar. Von diesen Problemen waren nicht alle Systeme gleichermaßen stark betroffen, einige

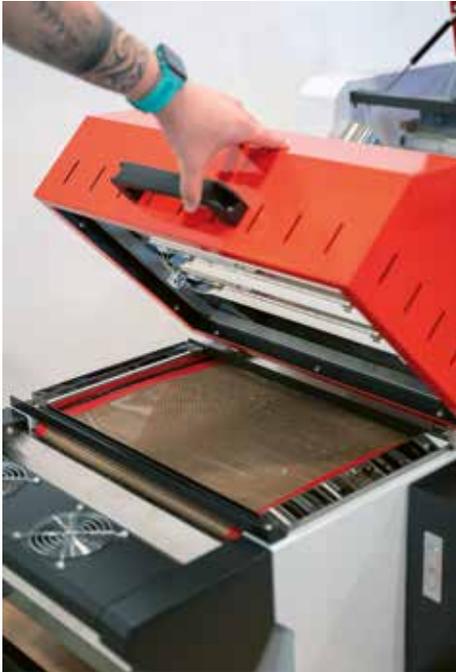


Blick in den Drucker des Systems ‚Busy Bill 2.0‘. Das Drucksystem ist fest mit der Fixiereinheit verbunden.

funktionierten und produzieren auch bis zum heutigen Tag ohne Beanstandungen. Bei vielen Systemen zeigten sich Mängel direkt bei der Inbetriebnahme, andere wiederum zeigten Auffälligkeiten erst während der täglichen Produktion. Kurzum: Wir waren aufgrund völlig unzureichender Unterstützung seitens des Herstellers bei der Bewältigung genannter Probleme auf uns allein gestellt. Diese Situation schlug natürlich auch auf unsere Kunden durch, die Erwartungshaltung war hoch und die Realität von nicht einwandfrei funktionierenden Systemen leider ernüchternd.“

**Wie schwer ist es, das verloren gegangene Vertrauen wieder zu gewinnen?**

„Die letzten neun Monate waren für Print Equipment im DTF-Bereich geprägt von Licht und Schatten. Licht, weil DTF eine ungeahnte Dynamik entwickelt hat und unabhängig von der Ausgabegröße (Formatware oder Rollenware mit 30/60 cm Breite) enorme Nachfrage besteht.



*Blick in die Fixiereinheit des Systems „Slim Sarah“: Die Intervall-Taktung der Heizstäbe soll für ein effektives Gelieren der Ausdrücke sorgen.*

Licht auch, weil wir eine sehr steile Lernkurve absolviert haben und mittlerweile ein sehr gutes Verständnis vom Zusammenspiel der Komponenten Drucker, Fixiereinheit, Tinte, Folie, Puder, Software und der zu verwendenden Parameter entwickelt haben.

Schatten, weil die Behebung technischer Mängel an Systemen des mittlerweile Ex-Lieferanten extrem zeit- und kostenaufwendig war. Wir haben jedoch keine Kosten und Mühen gescheut und sind teilweise auch mehrfach ohne irgendwelche Berechnung anfallender Kosten zu Serviceeinsätzen beim Kunden vor Ort gefahren. Schlussendlich haben wir auch viele Systeme zurückgenommen und ersetzt durch die Modelle ‚Busy Bill 2.0‘ bzw. ‚Powder Tom 2.0‘. Mit diesem jetzigen Hersteller funktioniert die Zusammenarbeit größtenteils wie man es sich wünscht und wie es bei Hardware in diesem Investitionsbereich auch erforderlich ist. Unabhängig davon werden auch die jetzigen Geräte bei uns im Haus noch vor der Auslieferung umfangreich technisch modifiziert. Dieses

Know-how wurde bei uns intern erarbeitet und wird auch bei uns verbleiben.

Unterm Strich: Das Aufspringen auf einen Zug kann trotz aller Vorsichtsmaßnahmen auch mal ins Auge gehen. Wir haben von unserer Seite aus zu jedem Zeitpunkt offen über den jeweiligen Sachstand informiert und zusammen mit unseren Kunden an Lösungen gearbeitet. Wir haben uns jedoch nie weggeduckt, Probleme ignoriert, wegdiskutiert o.ä. Fehler passieren und es ist unsere Aufgabe, solche Fehler so gut und schnell es eben geht zu beheben. Natürlich gelingt das nicht bei 100 % der Kunden, umso dankbarer sind wir den Kunden, die das zu schätzen wissen: Wir übernehmen Verantwortung auch wenn`s mal nicht gut läuft. Die Zuversicht auf das Licht am Ende des Tunnels trägt auch durch dunkle Momente.“

## **Sie bieten seit Kurzem die zweite Generation ihrer DTF-Systeme an. Welche wichtigen Änderungen gibt es im Vergleich zu den ersten Systemen?**

„Mit dem gewonnenen Know-How der ersten Monate sowie zahlreichem Kundenfeedback und Anforderungen des Marktes konnten verschiedene ‚Must-haves‘ und Verbesserungen umgesetzt werden: Beim Drucksystem ‚Busy Bill 2.0‘ wurde die Materialführung modifiziert. Eine Spannungsregulierung des Materials sorgt für stabile Voraussetzungen im Druckprozess. Die Anordnung der Druckköpfe wurde linearisiert, um eine einfachere Justierung umsetzen zu können. Das verwendete Weiß-Zirkulationssystem mit Peristaltik-Pumpen sorgt für einen konstanten Weiß-Tintenfluss mit Überdruck-System. Zudem ist das Drucksystem fest mit der Fixiereinheit verbunden.

Bei der Fixiereinheit ‚Powder Tom 2.0‘ wurde die Auslage des Trockentunnels neu konzipiert. Die plan liegende Auslage ermöglicht einen gleichbleibenden



*Modifizierung am DTF-System „Kolibri“*

Abstand zwischen Heizzone und Folie. Durch die Intervall-Taktung der Heizstäbe ist ein effektives Gelieren der Ausdrücke gegeben. Zum Vorschub wird ein teflonbeschichtetes Gewebepapier inkl. Vakuumsystem genutzt. Bisherige Tasten und Schalter wurden durch eine moderne SPS-Steuerung ersetzt. Statt einer externen Absauganlage wird mit einem integrierten Filtersystem gearbeitet. Weiterhin wurde auch das Pudervorratsfach zur besseren Verwendung weiterentwickelt.“

## **Im Markt finden sich zum einen Anbieter mit eigenen bzw. umgelabelten Systemen wieder, auf der anderen Seite steigen immer mehr renommierte Hersteller von DTG-Druckern in das Thema ein und bieten DTF-Lösungen für ihre DTG-Systeme an. Wo liegen die wichtigsten Unterschiede und wem würden Sie zum Kauf eines eigenständigen DTF-Systems raten und wem zur Nutzung seines DTG-Druckers?**

„Die Einsatzgebiete und Anwendungsbereiche für DTF-Transfers unterscheiden sich stark voneinander. Während Anwender A ausschließlich für sich selbst, in großen Mengen produzieren möchte, möchte Anwender B auch Ausdrücke im Lohndruck anbieten. Mit verschiedenen Systemen im Markt lassen sich für unterschiedliche Anforderungen Lösungen finden. Mit diesem Hintergrund wurde das Angebot bei Print



Bedruckte Rollenware

Equipment kürzlich um einen weiteren DTG-Drucker erweitert, der zur Erstellung von DTF-Transfers genutzt werden kann. Falls beim Kunden bereits ein DTG-Drucker im Betrieb ist, kann dieser selbstverständlich auch für DTF-Anwendungen eingesetzt werden. Unterschiede gibt es in Bezug auf die Waschbeständigkeit, welche u.a. abhängig von der eingesetzten Tinte ist.“

**Gibt es Aspekte, die bei der Wahl der Tinten und des Klebers berücksichtigt werden müssen? Wie sieht es beispielsweise mit den Auswirkungen auf Waschbarkeit und Farbechtheit aus?**

„Tintengemische im Markt sind unterschiedlich formuliert; oft unterscheiden sich diese auch in der Viskosität oder der Pigmentation. Je nach verwendeter Druckkopftechnologie sollte eine geeignete Formulierung gewählt werden, die zu den Spezifikationen des Druckkopfes passt. Eine wichtige Lektion, die wir aus den anfänglichen Schwierigkeiten mitnehmen konnten, ist auch, dass die verwendete Tinte wiederum zum verwendeten DTF-Film sowie zum Schmelzkleber passen muss. Eine passende

Kombination aller Komponenten zu finden nimmt viel Zeit in Anspruch, trägt jedoch entscheidend zur Stabilität des Prozesses und somit zu einer besseren Farbechtheit bzw. Waschbeständigkeit bei. Wir haben sehr viel Zeit in das Testen und Optimieren verschiedener Kombinationen investiert und sind überzeugt, mit unseren Verbrauchsmaterialien die jeweils bestmöglichen Lösungen zu bieten.“

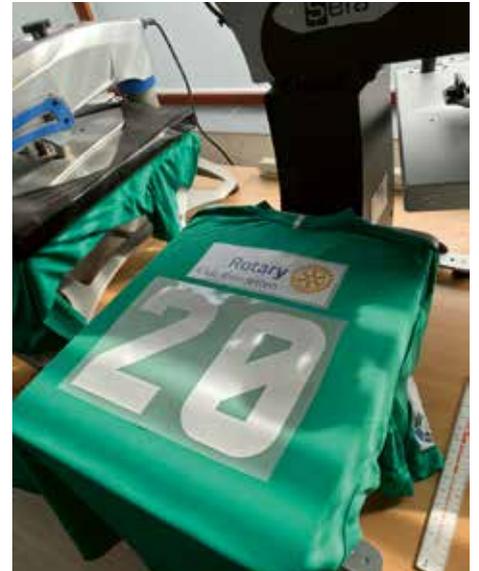
**Sie haben über die Anfangsphase berichtet. Vermutlich gerade wegen der damaligen Schwierigkeiten konnten Sie viel Wissen rund um das Thema und die benötigten Komponenten sammeln. Wo liegen die typischen Schwachstellen von DTF-Systemen und worauf sollten Kunden beim Kauf unbedingt achten?**

„Mein Rat an Interessenten ist, für sich zunächst selbst zu definieren, welche Anforderungen ein DTF System erfüllen muss. Danach sollte man sich die Zeit nehmen das gewünschte System beim Lieferanten zu testen. Obwohl das Produzieren von DTF-Transfers einfach ist, macht es erst richtig Spaß, wenn man das System versteht und mit sorgfältiger, regelmäßiger Pflege größeren Problemen vorbeugt. Wie bereits in unserem Gespräch erwähnt, ist ein verlässlicher Maschinenpartner enorm wichtig. Bestellte Ware entspricht nicht immer



DTF-Transfers

(Fotos: Print Equipment)



Die DTF-Transfers können mithilfe einer Heißpresse auf das Textil transferiert werden.

dem, was später auch geliefert wird, insbesondere bei fernöstlichen Lieferanten.

Nach dem Kauf ist der wichtigste Aspekt, dass die Kombination von Tinten, Film und Schmelzkleber nicht verändert wird. Ganz nach dem Motto: ‚Never change a winning team‘ sollte man bei dem bleiben, was funktioniert. Kunden sollten beim Händler ihre Anforderungen so konkret wie möglich benennen. Dies gibt dem Händler die besten Voraussetzungen, ein passgenaues Angebot zusammenzustellen.“

**Gibt es Veredler, denen Sie vom Einstieg aus wirtschaftlicher Sicht eher abraten würden?**

„Grundsätzlich sollte man bedenken, dass es sich nach wie vor um eine relativ neue Drucktechnik handelt, die sich innerhalb der nächsten Monate und Jahre stetig weiterentwickeln wird. Wer jedoch jetzt schon von den Vorteilen von DTF profitieren möchte, kann das mit gutem Gewissen tun, sollte sich aber im Vorfeld gut über die verschiedenen Angebote informieren. Von DTF abraten würde ich nur demjenigen, der unbedingt auf eine etablierte Drucktechnik setzen möchte.“

**Vielen Dank für das Gespräch!**