

Kosten senken durch intelligentes Farbmanagement

HOLGER FRÖBEL

Bei der Anzahl an Farben, die Markenartikler ins Supermarkt-Leben bringen möchten, weicht den Druckern oft die Farbe aus dem Gesicht. Beim Anblick der Druckkosten geht es den Herstellern dann ähnlich. Abhilfe kann die Reproduktion von Sonderfarben in einem standardisierten Multicolor-Druckprozess bringen.

Rot, Blau und Gelb – längst nicht mehr genug! Altrosa, Waldbeerrot, Brombeerviolett, Olivegrün, Matschbraun, Himmelblau, Quietscheentchengelb ... muss es sein! Immer neue Farbtöne erfreuen Markenartikler bei der Gestaltung ihrer Verpackungen und Werbungen, und lassen Verpackungsdrucker stöhnen.

Zudem geht die Entwicklung im Verpackungsdruck klar hin zu immer mehr Aufträgen mit immer kleineren Auflagen. Die Ursachen? Die Produktvarianten werden immer mehr, die Lebenszyklen immer kürzer, und auch auf saisonale Angebote und Werbekampagnen müssen Drucker Rücksicht nehmen. Zudem möchte sich kein Markenartikler mehr Verpackungen ans Lager legen, sondern – so wie es die Automobilbauer vormachen – just-in-time beliefert werden.

Das stellt Verpackungsdrucker vor die Herausforderung, immer häufiger unterschiedliche Druckaufträge verarbeiten und Druckprozesse einrichten zu müssen. Dieser Aufwand schlägt sich auch auf die Kosten nieder: Kleinere Auflagen bedeuten höhere Preise pro Stück, was im krassen Widerspruch zu den Forderungen der Markenartikler nach geringeren Kosten steht. Hauptgrund für den hohen Rüstaufwand im Verpackungsdruck sind die Sonderfarben, die von Auftrag zu Auftrag beziehungsweise von Motiv zu Motiv wechseln. Jeder Auftragswechsel bedeutet: Maschine säubern, Druckfarbe bereitstellen, Klischee tauschen und Druckprozess einrichten, bis die Zielwerte erreicht sind. Das kostet viel Zeit und Material. Oft sind Drucker und Druckmaschine mehr mit dem Setup als mit der eigentlichen Produktion beschäftigt. Wirtschaftlichkeit sieht anders aus.

Die Lösung: standardisierter Multicolor-Druckprozess

Eine mögliche Lösung, den Prozess effizienter zu gestalten und die Kosten zu minimieren, besteht darin, keine Sonderfarben mehr zu

drucken. „Stopp!“, werden jetzt die Markenartikler rufen, „Sonderfarben sind im Verpackungsdruck unerlässlich, bilden diese doch präzise unsere Markenfarben ab, was im Vierfarbprozess schlicht unmöglich ist“. Stimmt, der Farbraum des Vierfarbprozesses mit Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz ist begrenzt und kann nur einen kleinen Teil der Sonderfarben abdecken. Mit zusätzlichen Farben im Orange-/Rot-, Grün- sowie Blau-/Violett-Bereich lässt sich jedoch ein standardisierter Sechs- oder Sieben-Farb-Druckprozess realisieren. In diesem Prozess lassen sich die meisten Sonderfarben in einer akzeptablen Näherung im Zusammendruck reproduzieren. Aufgrund des größeren Farbraums spricht man bei dem Multicolor-Druck auch von Enhanced Gamut Printing oder – Bezug nehmend auf die feststehenden Basisfarben – von Fixed Palette Printing.

Die Vorteile, die diese Technologie mit sich bringt, liegen auf der Hand: Da die Druckmaschine immer mit den gleichen Farben bestückt ist, reduziert sich der Aufwand beim Auftragswechsel drastisch. Druckfarben müssen nicht mehr extra bereitgestellt werden, notwendige Justagearbeiten für die Farbab-



Dipl.-Ing. Holger Fröbel

ist GF der Fröbel Medientechnik GmbH. Das Unternehmen beschäftigt sich mit Farbmanagement und liefert Technologie und Know-how an Verpackungshersteller wie auch Markenartikler.

@ holger@froebelmedientechnik.de

stimmung halten sich in Grenzen und auch das Säubern der Maschine entfällt ganz. Gemischt werden die Farben in der Druckvorstufe und nicht im Drucksaal. Da alle Aufträge mit den gleichen Basis- oder Primärfarben gedruckt werden, können zudem verschiedene Motive auf einer Druckform zusammen gedruckt und damit Auftragswechsel vermieden werden. All das bedeutet mehr Produktivität und geringere Kosten.

Equinox ist außerdem unabhängig von Druckprozessen und Primärfarben, was dem Anwender größtmögliche Flexibilität gibt.

Bisher zögerlicher Einsatz

Die Idee für einen standardisierten Druckprozess mit mehr als vier Farben gibt es prinzipiell schon lange. Trotz der genannten Vorteile hält sich die Anwendung

entsprechende Kostenersparnis.

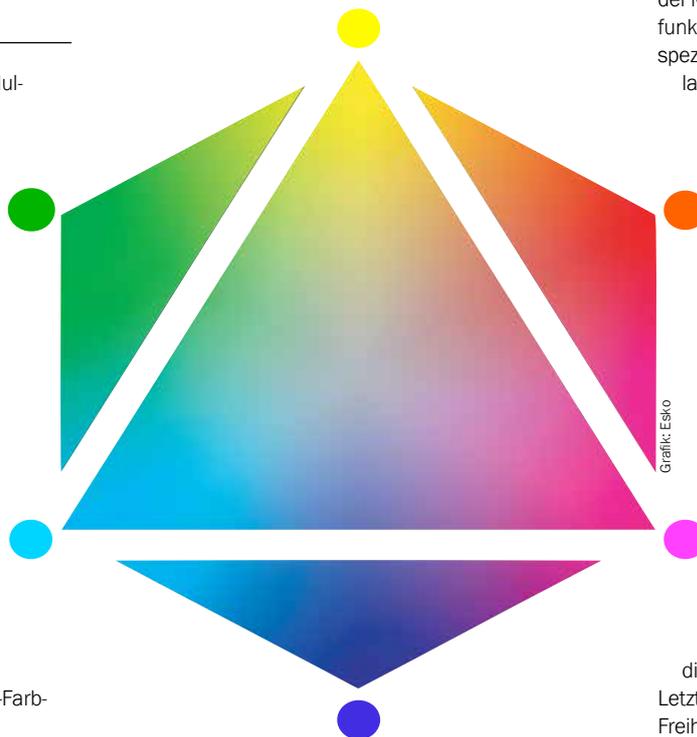
- Ein weiteres Hemmnis bestand bisher darin, dass die meisten aus der Vergangenheit bekannten Multicolor-Prozesse proprietäre Lösungen sind, die an bestimmte Primärfarben gebunden sind und nur unter Lizenz verwendet werden dürfen. Zudem mangelte es an Werkzeugen, den Prozess auf industriellem Niveau abzubilden.
- Last, but not least ist festzustellen, dass der Multicolor-Workflow nur dann optimal funktioniert, wenn die Ursprungsdaten speziell dafür aufbereitet werden. Zwar lassen sich prinzipiell auch die klassische CMYK und Sonderfarben aufbereiteten Jobs konvertieren, jedoch sind die Ergebnisse bedingt durch die Rasterung und Passer-Toleranzen nicht immer drucktechnisch umsetzbar. Beispiele sind kleine farbige Schriften sowie farbige Barcodes. Im Idealfall wird die „neue“ Technologie bereits in der Designphase (zum Beispiel beim Relaunch eines Produktes) berücksichtigt. Dies erfordert bei den verantwortlichen Personen. Grenzen sind jetzt nicht mehr eine bestimmte Anzahl an Sonderfarben, sondern die Limitierungen des Prozesses. Letztlich hat der Designer aber mehr Freiheitsgrade, da er nicht mehr an eine bestimmte Anzahl an Sonderfarben gebunden ist. Zudem lassen sich durch den größeren Farbraum Bilder brillanter reproduzieren.

Von der Idee zur Umsetzung

Die Implementierung eines Multicolor-Druckprozesses läuft prinzipiell wie folgt ab:

- Analyse des Ist-Standes (Produktspektrum, Kundenanforderungen, bisherige Qualität et cetera)
- Definition der Primärfarben auf Basis der individuellen Anforderungen
- Erstellung und Analyse von Fingerprints
- Definition des Druckstandards (Zielwerte und Toleranzen)
- Andruck der Multicolor-Testcharts
- Erstellung der Multicolor-Farbprofile
- Einrichtung der Separationswerkzeuge für Halbton- und Vektordaten
- Einrichtung des Proofsystems für Multicolor-Daten
- Validierung der Ergebnisse anhand von realen Aufträgen

Aber Vorsicht: Für hochqualitative Ergebnisse sind sehr stabile Verhältnisse nötig. Schwankungen in den Ausgangsmaterialien wie Farbe und Bedruckstoff können schon zu veränderten Druckergebnissen führen. Drucker, welche die Multicolor-Technologie nutzen möchten, müssen daher große Aufmerksamkeit darauf richten, alle Einflussparameter so konstant wie möglich zu halten und ihren Druckprozess permanent überwachen. Die derzeit umfassendste und leistungsfähigste Lösung am Markt für die Implementierung von Multicolor-Druck im Etiketten- und Verpackungsmarkt ist Equinox von Esko. Equinox beinhaltet Tools für alle notwendigen Prozess-Schritte, von der Erstellung der Multicolor-Farbprofile über die Separation beziehungsweise Konvertierung von konventionell aufgebauten Druckjobs bis hin zum Proofing.



der Technologie – speziell in der D/A/CH-Region – aktuell noch stark in Grenzen. Aus meiner Sicht hat das im Wesentlichen drei Gründe:

1. Da Farbe eines der wichtigsten Qualitätskriterien im Verpackungsdruck ist, sind die Anforderungen entsprechend hoch. Wie bereits erwähnt, lassen sich in einem Multicolor-Druckprozess nicht alle Sonderfarben exakt reproduzieren, sondern nur mit einer Näherung. Zudem können die Schwankungen etwas größer ausfallen, da sich die Toleranzen der Primärfarben addieren können. Die Qualität im Verpackungsdruck – speziell Flexo – hat sich in den letzten Jahren jedoch deutlich verbessert, so dass in vielen Fällen eine geeignete technologische Basis gegeben ist. Ungeachtet dessen muss der Markenartikler zu gewissen Kompromissen hinsichtlich etwas erweiterter Toleranzen bereit sein. Demgegenüber steht dann ja auch eine

Fazit

Separat gedruckte Sonderfarben aus Gründen der Effizienz zu reduzieren, ist heutzutage keine Option, sondern ein Muss. Der Multicolor-Druckprozess bietet das Potential, Kosten zu sparen ohne dass der Auftraggeber auf hochwertige Ergebnisse mit einem großen Farbumfang verzichten muss. Im Digitaldruck hat sich die Technologie schon seit Jahren bestens bewährt und wird seitens der Markenartikler auch akzeptiert. Dies auch im konventionellen Druck zu erreichen, ist eine lohnende Herausforderung. Die eigentliche Hürde liegt dabei weniger in Technologie als vielmehr in der Schwierigkeit, alle am Wertschöpfungsprozess Beteiligten wie Markenartikler, Designer, Repro und Drucker an einen Tisch zu bekommen, um gemeinsam den passenden Prozess zu definieren.