

# Von Proofs und Mock-ups

Über die effiziente Herstellung von Andrucken und Modellverpackungen

**ANSGAR WESSENDORF**

In der grafischen Industrie nimmt der Verpackungsdruck eine besondere Stellung ein. Die Gründe hierfür sind die deutlich höheren Qualitätsanforderungen sowie die komplexeren Produktionstechniken beispielsweise im Vergleich zum Akzidenzdruck, der in der Regel auf Basis von Standards abgewickelt wird. Im Verpackungsdruck ist eine solche Standardisierung nur schwer umsetzbar, da hier mit den verschiedensten Substraten, Druckverfahren und Farbsystemen gearbeitet wird. Dementsprechend vielschichtig sind auch die Anforderungen an die Herstellung von Andrucken (Proof) sowie von Modellverpackungen (Mock-ups).

### Veränderte Rahmenbedingungen

Der Lebenszyklus bei Konsumgütern hat sich erheblich verkürzt, da neue Produkte immer schneller entwickelt und auf den Markt gebracht werden. Darüber hinaus hat aufgrund der zunehmenden Ausdifferenzierung der Konsumentenstruktur der Individualisierungsgrad von Verpackungen deutlich zugenommen. Dies hat zu einem erhöhten Zeitdruck in der Designphase und damit zu einem entsprechend gesteigerten Bedarf an entsprechend schnellen Technologien geführt.

### Neue Lösungen für den Verpackungsproof

Nach Einschätzung der *GMG GmbH & Co. KG*, Tübingen/D, lassen sich mit den neuen Software-

**GMG Workflow Packaging.**



lösungen für den Verpackungsproof im Vergleich zu analogen Systemen drastische Zeiteinsparungen und deutliche Steigerungen der Flexibilität erzielen. Darüber hinaus ließen sich die Kosten für Verbrauchsmaterialien um bis zu 90% senken.

Durch neue Generationen von Inkjet-Drucksystemen von Herstellern wie *Canon*, *Epson*, *HP* und *Roland* ist mit der *GMG-Proofsoftware ColorProof* und *FlexoProof* eine sehr hohe Farbqualität bei Verpackungsproofs auf unterschiedlichsten Materialien wie Papier und Folie möglich. Die modernen Mehrfarbdrucker können einen wesentlich größeren Farbraum darstellen und eignen sich so vor allem für die farbgenaue Simulation von Sonderfarben. Bei der Erstellung von Proofs auf transparentem Material sind analoge Systeme hingegen noch weit verbreitet. Diese Lösungen sind nicht nur zeit- und arbeitsintensiv sondern haben auch Grenzen bei der Wiederholbarkeit. In diesem Zusammenhang ist vor allem der *Epson Stylus Pro WT 7900* zu nennen, der mit wasserbasierenden Weißtinten arbeitet, während bei der Verwendung von Originalbedruckstoffen der UV-Inkjet-Drucker *Roland LEC 330* mit Weiß- und Lackunterstützung zu nennen ist.

Die damit erreichbare spürbare Vereinfachung des Workflows in der farbverbindlichen Drucksimulation auf transparenten Folien, der mit der Kombination der *GMG-Software* und dem *Epson WT900* möglich ist, fand in der Industrie eine sehr positive Aufnahme. »Diese Kombination halte ich für die beste und wirtschaftlichste Lösung für farbverbindliche Verpackungsproofs. Wir konnten eine Zeiterparnis von 75% erreichen, da alle vorher benötigten manuellen Schritte weggefallen sind«, resümiert *KENNETH HOSTYN*, Proofing Manager bei *Athena Graphics*, einem Prepress-Unternehmen für den Verpackungsdruck.

Laut *DOMINIC WESCHLE*, Technical Consultant für Farbmanagement

bei *Janoschka* in Kippenheim/D, waren die Kunden sofort von der hohen Qualität der Proofergebnisse auf transparentem Material wie auch von der Geschwindigkeit beeindruckt, mit der sie eine genaue Vorschau auf das Endprodukt erhalten. Dadurch werden Kommunikations- und Freigabezyklen beschleunigt, was aufgrund immer kürzerer Produktlebenszyklen für Lieferanten und deren Kunden von entscheidender Bedeutung ist.

### Hohe Produktionssicherheit durch Rastersimulation

Die im Verpackungsbereich üblichen hohen Qualitätsansprüche erfordern aus Kostengründen eine möglichst genaue Simulation des späteren Druckproduktes bereits vor der Formerstellung. Mit *FlexoProof* können die 1-Bit-Daten des Belichter-RIPs farbverbindlich als Rasterproof ausgegeben werden. Mögliche Fehlerquellen werden so frühzeitig erkannt und die Produktionssicherheit steigt deutlich an. *FlexoProof* verarbeitet die 1-Bit-Daten des Belichter-RIPs, um vor der Platten- oder Klischeeherstellung Interpretationsfehler, falsche Überdrucken- oder Überfüllungseinstellungen, Abrisse und Moiré-Effekte bereits in einem farbverbindlichen Rasterproof zu erkennen. Individuelle Bedruckstoffstrukturen, z.B. Papierfasern oder Kartonwellen, können ebenfalls simuliert werden, genauso wie die Auswirkungen von Passerverschiebungen und Missing Dots. *FlexoProof* garantiert eine sehr scharfe Darstellung der Rasterpunkte und berücksichtigt die individuelle Tonwertzunahme und den ersten druckenden Punkt bereits im Proof. Auch die Handhabung der Sonderfarben ist speziell auf die Bedürfnisse im Verpackungsbereich abgestimmt. Die Flexibilität wird in der Verpackungsvorstufe dadurch deutlich erhöht, da Proofs besonders einfach und automatisiert erstellt werden können.

### Remote Proofing und weltweite Vernetzung

Das *GMG Remote Proofing*-Konzept verkürzt die Abstimmungsphase zwischen Auftraggeber und



**Das spätere Farbresultat soll daher so einheitlich wie möglich sein, auch wenn es sich um Wiederholaufträge handelt oder Verpackungen in verschiedenen Druckverfahren und auf unterschiedlichen Materialien produziert werden.**

Dienstleister deutlich, da an zwei verschiedenen Orten eine Datei identisch auf zwei Proofsystemen ausgegeben werden kann. Die farbliche Übereinstimmung wird anhand eines Medienkeils belegt. Dies ermöglicht ein echtes Remote Proofing, denn Kalibrierung und Profilierung der Proofdrucker sind hier strikt voneinander getrennt; einmal erstellte Farbprofile können flexibel an verschiedenen Standorten eingesetzt werden.

Das GMG-Proofkonzept ist auch die Grundlage für den neuen Online-Service proofr.com. Mit diesem neuen Web-Portal können Proofs online weltweit in Auftrag gegeben werden. Alle proofr-Partner drucken auf Basis der gleichen Software, mit vergleichbarer Hardware und auf demselben Papier. Das Ergebnis sind absolut identische Proofs weltweit. Das heißt: perfekte Qualität in kürzester Zeit für ein Minimum an Geld – ökologisch, schnell und unabhängig von Störungen im weltweiten Versand.

#### Farbverbindliche Mock-ups

Für die Erstellung farbverbindlicher Mock-ups ermöglicht die Farbmanagement-Software *ColorServer/SmartProfiler* in Verbindung mit unterschiedlichsten Ausgabegeräten, wie z.B. die UV-Inkjet-Drucker von *Mimaki* und *Roland*, die Erstellung einheitlicher und genauer Farbergebnisse auf nahezu jedem Bedruckstoff. Die Inkjet-Drucker von *Roland* mit integriertem Schneidmesser sind zusätzlich bei der Mock-up-Produktion für Weiterverarbeitungsschritte wie Schneiden, Konturschneiden und Anschneiden geeignet.

Die Drucker beider Hersteller sind für die digitale Proof- und Mock-up-Erstellung in der Verpackungsindustrie optimiert und liefern eine hohe Auflösung auf Bedruckstoff wie Schrumpf- oder Metallfolien, Blech und Verbundkartonagen. Aufgrund der außergewöhnlich widerstandsfähigen und hochwertigen UV-Drucktinten ist es möglich, dieselben Weiterverarbeitungsverfahren wie für das Endprodukt anzuwenden. Damit können nun konsistente Farben auf nahezu jedem Material digital gedruckt werden. Zu den Kernappli-

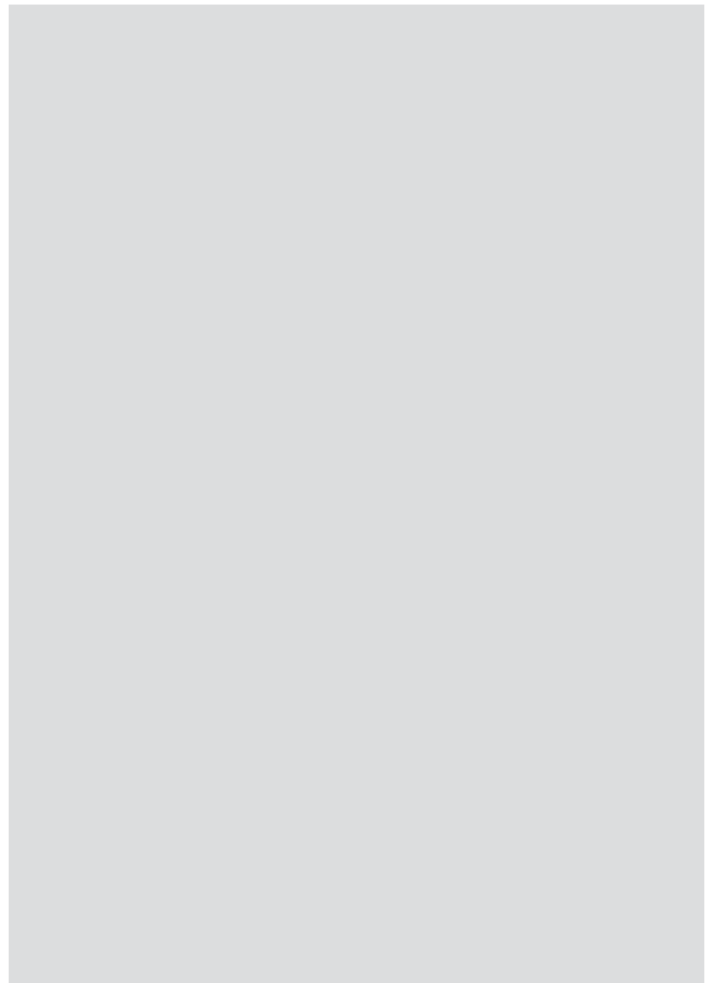
kationen dieser Lösungen zählen unter anderem:

- farbverbindliches Digitalproofing auf den für die Produktion verwendeten Original-Bedruckstoffen – mit Unterstützung von Weiß und Lack;
- digitale Produktion farbgenauer Mock-ups/Prototypen von Verpackungen, wie sie in der Phase des Verpackungsdesigns oder für Akzeptanztests oft benötigt werden;
- Kleinauflagen und Personalisierung als Ersatz für zeitaufwendige und teure Drucke auf der Produktionsmaschine.

Die *Huber Packaging Group* setzt als erstes Unternehmen in Europa *GMG* in Verbindung mit *Mimaki* ein. »Wir sind jetzt in der Lage, digitale Proofs auf Weißblech und farbverbindliche Mock-ups auf dem Original-Bedruckstoff herzustellen. Auch die Verformbarkeit von Weißblech ist dabei kein Problem. Dadurch wird die Entscheidungsfindung deutlich erleichtert und der Kunde kann die Freigabe

viel früher erteilen«, so *THOMAS STOCK*, Leiter des *Print Service Centre* bei *Huber*.

*STÉPHANE ROMANO*, Projektmanager für Verpackungen bei *Packpool*, einer Agentur für Design und Druck von Verpackungen mit Niederlassungen in Deutschland und der Schweiz, kommentiert die neuen Möglichkeiten: »Als Zulieferer für die Verpackungsindustrie kommt es für uns immer mehr darauf an, Kunden hochwertige farbgenaue Mock-ups oder Prototypen des zukünftigen Produkts zur Verfügung zu stellen. Durch das neue Drucksystem *LEC-330* von *Roland* und die Farbmanagement-Software *ColorServer/SmartProfiler* können unsere Kunden in kürzester Zeit hochwertige Ergebnisse erhalten. Dabei ist es unerheblich, welches Material wir hierfür verwenden – ob Folie, Aluminium oder Papier – mit der Profilierungs- und Kalibrierungstechnologie von *GMG* sind die Abläufe extrem einfach.«



## Workflow für das Farbmanagement

Steht bei Beginn einer Produktion noch nicht fest, wo und wie ein Auftrag gedruckt wird, müssen die Daten häufig noch an die individuellen Bedingungen im Offset-, Tief- oder Flexodruck angepaßt werden. Das ist nicht nur arbeitsintensiv, sondern erfordert auch eine hohe Flexibilität in der Repro. Der Umgang mit verschiedenen Farbstandards und Vorgaben der Auftraggeber stellt eine große Herausforderung dar, denn die durchgehende Beibehaltung des Marken-Designs in den unterschiedlichen Produktionsprozessen ist sehr wichtig. Das spätere Farbresultat soll daher so einheitlich wie möglich sein, auch wenn es sich um Wiederholaufträge handelt oder Verpackungen in verschiedenen Druckverfahren und auf unterschiedlichen Materialien produziert werden. Es erfordert einen hohen Grad an Know-how, Prozeßkontrolle und Flexibilität, um diese

Anforderungen im Produktionsalltag sicher umzusetzen.

### Einheitliche Farbstandards

Mit *ColorServer* und einem einheitlichen Arbeitsfarbraum wie z.B. *PaC.Space*, können Druckdaten aufbereitet und mit *GMG*-Lösungen geprooft werden. Steht das endgültige Druckverfahren fest, findet die automatische Konvertierung der Daten mit *ColorServer* in den jeweiligen Druckfarbraum statt. Dies vereinheitlicht den Prozeß der Vorlagenerstellung und reduziert den Zeit- und Kostenaufwand deutlich. Mit *ColorServer* erreichen Vorstufenunternehmen im Verpackungsbereich eine spürbare Erhöhung der Flexibilität und einen hohen Automatisierungsgrad.

### Strategische Partnerschaften

Unter dem Motto »Wherever a color goes it stays that color« werden aktuelle und zukünftige Partnerschaf-

ten von *GMG* im Verpackungsbereich wesentlich dazu beitragen, daß sich die umfangreiche Palette der angebotenen Lösungen in viele Anwendungen von Drittanbietern integrieren läßt und damit einen wesentlichen Beitrag zur Optimierung der Proof-, Druck- und Verpackungsdrucksysteme leistet.

Dazu gehört auch die Partnerschaft mit *Sun Chemical* mit dem Ziel, die Sonderfarben-Datenbank des Farbherstellers (über 250.000 Einträge) in die Halbton- und Raster-Prooflösungen von *GMG* zu integrieren. Damit werden genauere Ergebnisse beim Proofing von Sonderfarben erzielt und Farbmuster oder Andrucke durch digital erstellte Sonderfarbmuster ersetzt. Digitales Sonderfarbenmanagement wird das Freigabeverfahren bei Markenartiklern deutlich beschleunigen und die Reaktionszeiten von Zulieferern erheblich verkürzen.

PATRICE AURENTY, Global Leader der *SmartColour Group* von *SUN CHEMICAL*, meint: »Ohne die *GMG*-Proofingtechnologie ist die Verwirklichung eines digitalen Workflows für Sonderfarben nur schwer zu erreichen, besonders bei hochgesättigten Farben sowie gerasterten Sonderfarben im gesamten Tonwertbereich. Größere Farbräume in der Inkjet-Technologie, neue Substrate und verbesserte Farbmanagement-Technologie – aus dem Zusammenspiel dieser Neuerungen ergibt sich ein technisches Potential, das eine volle Nutzung der *SmartColour*-Plattform erlaubt.«

PAUL WILLEMS, Geschäftsführer *GMG*: »Wir werden uns auch in Zukunft weiterhin verstärkt auf den Verpackungsmarkt ausrichten. Ein wichtiger Pfeiler ist dabei die digitale Produktion von Mock-ups und Kleinserien. Mit den entsprechenden strategischen Partnerschaften können wir unseren Kunden noch vielfältigere Möglichkeiten bieten, standardisiert, vernetzt und automatisiert zu arbeiten. Dies betrifft nicht nur die Produktion sondern auch die optimale Workflowintegration unserer Lösungen in bestehende Systeme. So können die globalen Herausforderungen und die steigende Individualisierung im Verpackungsdruck optimal bedient werden.«

→ [www.gmgcolor.com](http://www.gmgcolor.com)