

Verpackungsdruck fürs Auge

Verpackungen müssen attraktiv und sicher sein. Gleich auf welchem Bedruckstoff gedruckt, entwickeln sie sich immer mehr zu einem werbeträchtigen Medium für Markenprodukte. Die Anforderungen an die Druckqualität und die Inlinemöglichkeiten zur Oberflächenveredelung, wie Glanz- und Mattlackierung, steigen stetig. Theodor Bayard*

Das Produkt, die Anwendung und die Auflagenhöhe definieren in der Regel das Druckverfahren. Zeitungen, Broschüren und Prospekte sind heute eine Domäne des Offsetdrucks, während Zeitschriften und hochauflagige Kataloge in der Regel im Tiefdruckverfahren hergestellt werden. Lediglich der Verpackungsdruck findet sich in allen klassischen Druckverfahren, wie Hoch-, Sieb-, Offset- und Tiefdruck als auch im Digitaldruck wieder.

In fast allen Druckverfahren können, mehr oder weniger, vielfältige Materialien bedruckt werden wie z. B. Papier, Pappe, Wellpappe, Textilien, Kunststoff- oder Metallfolien. Lediglich die Höhe der Auflage, die Stärke des zu bedruckenden Materials und die Feinheit der Druckauflösung setzen hier die technischen und/oder wirtschaftlichen Grenzen für das eine oder andere Druckverfahren.

Der Flexodruck – multifunktional

Der Flexodruck ist ein Hochdruckverfahren mit weichpolymeren Reliefdruckplatten und niedrigviskosen wasser- oder lösemittelbasierenden Farben und Lacken. Die Segmente flexible Verpackungen, Etiketten und Faltschachteln haben in den letzten Jahren hohe Zuwachsraten erfahren. Es setzen sich Flexodruckmaschinen in Sechs- bis Achtfarbversionen immer mehr durch.



Kordeltragetasche aus LDDE mit PP-Plastifizierung und Heißprägung. (Abb. der Firma Formplast / Muggensturm).

Im Etikettenbereich haben sich spezielle Druckmaschinen als wahre „Alleskönner“ etabliert, so z. B. Druckmaschinen von Galus, die modular aufgebaut, Flexo-, Flexo UV, Rotasiebdruck, Offsetdruck, Heissfolienprägedruck, Rückseitendruck, Nummerierung und Veredelungsmöglichkeiten mit Lackierung, Laminierung und Prägedruck auf bis zu 24 Stationen zulassen. So können also maßgeschneiderte Maschinenkonfigurationen für spezielle Aufträge zusammengestellt werden.

Offset- und Flexodruck

Die Tragetaschenherstellung aus Papier oder Folie kann im Flexo- und/oder Offsetdruck, je nach Anforderung, erfolgen. So werden beispielsweise exklusive Tragetaschen aus Papier und Folie für den europäischen Markt gefertigt. Die zur Verfügung stehenden Oberflächenveredelungen wie Glanz- oder Mattplastifizierung, Alukaschierung, UV- und Drucklackierung dienen dem Schutz der bedruckten Fläche und werten jede Tasche in Stabilität und Optik auf.

Flexo im Bogenoffset

Mit den ersten Inline-Lackierwerken in Bogenoffsetmaschinen begann Anfang 1980 der Einstieg in den Bogenoffset. Heute gibt es im Bogenoffset zwei Arten von Lackwerken: das Walzen- und das Kammerrakelwerk. Sie unterscheiden sich im Aufbau, Lack und Farbtransfer.

Für flächige Lackierungen mit wässrigen Dispersions- und UV-Lacke wurde das Walzensystem konstruiert. Vorteil: stärkere Lackschichten sind übertragbar. Nachteil: Der Druck mit Flexofarben oder eingefärbten Lacken ist auf Grund seiner Dosier- und Auftragstechnik nur bedingt möglich. Anders das Lackwerk mit Rasterwalze und Kammerrakel: Die Rasterwalze übernimmt die Funktionen der Dosier- und Auftragswalze, deren Oberflächengeometrie die Lack- und Farbschichtdicke bestimmt und somit einen gleichmäßigen Schichtauftrag in axialer und radialer Richtung gewährleistet.



Digital gedrucktes Verpackungssortiment.

Hybridtechnologie

Die Hybridtechnologie zur Inline-Veredelung hat eine neue Entwicklungsstufe erreicht. Hierfür haben Druckmaschinenhersteller, Farbhersteller und Gummidrucktuchhersteller die Voraussetzungen geschaffen. Ein minutenschneller Substratwechsel ist nun im mittel- und großformatigen Offsetdruck möglich – von der Wellpappe bis zum Papier.

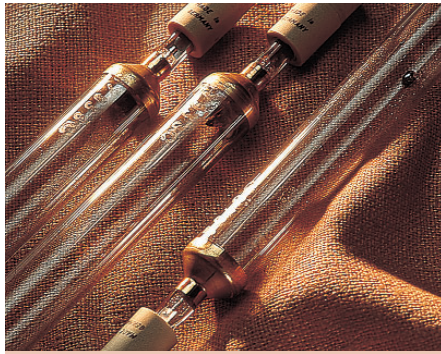
Wird die Offsetfarbe mit einem gewissen UV-Anteil versehen, spricht man von einer Hybridanwendung. Die „klassische“ Hybrid-Installation mit einer Hybrid-Trocknung ist zu über 90 Prozent auf Maschinen zu finden, welche mit einem Lackwerk und einer verlängerten Auslage ausgestattet sind. Dies bedeutet, dass die Anwender die Hybrid-Technologie als Erweiterung ihrer Produktpalette ansehen. Solche Maschinen werden mit einem Infrarot-/ Heißlufttrockner in der verlängerten Auslage bestückt, um die konventionellen Arbeiten (Dispersionslacke) zu trocknen. Zusätzlich wird zwischen dem letzten Druckwerk und dem Lackwerk eine UV-Zwischentrocknung installiert, um beim Einsatz von Hybridfarben diese vor dem UV-Lackauftrag zu trocknen. Dementsprechend wird in der Auslageverlängerung eine UV-Endtrocknung angebracht um diesen UV-Lack zu härten.

Der Energiebedarf bei UV-Trocknern ist wesentlich höher als bei konventionellen



* Theodor Bayard ist öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Verfahrenstechnik in der Druckindustrie und Unternehmensberater.
<http://www.sachverstaendiger-druck-medien.de>

IR/Heißlufttrocknern. Dies liegt insbesondere in der Leistungsbilanz der Gasentladungslampen. Bei dem UV-System auf der Rapida 105, welches im KBA Kundenzentrum in Radebeul von Grafix installiert ist, benötigt der UV-Trockner allein einen elektrischen Anschlusswert von 100 kW.



Gasentladungslampen. (Bild: KBA)

Nicht zu vergessen ist allerdings, dass der Drucker durch diese Technologie in der Lage ist, neue Produkte anzubieten, die sonst nur mit „Sondermaschinen“ und entsprechend hohen Investitionskosten erreichbar wären.

Wellpappe: Flexo – und Offsetdruck

Wellpappe ist ebenfalls ein idealer Werbeträger, da sie als Verkaufsverpackung oder Display mit hochwertigem Flexo- oder Offsetdruck veredelt werden kann. Die Wellpappe ist damit in der Lage, aus dem Verkaufsregal heraus den Konsumenten „anzusprechen“, seine Aufmerksamkeit zu erregen und ihn über das zu verkaufende Produkt zu informieren. Im Flexodruck auf Wellpappe lassen sich der Preprint und der Postprint unterscheiden. Beim Preprint wird auf einer Flexodruckmaschine eine Papierrolle vorgedruckt. Diese wird dann in der Wellpappenproduktionsanlage als Außendecke der Wellpappe verwendet. Somit ist der Preprint besonders für große Auflagen geeignet.

Beim Postprint erfolgt der Flexodruck auf den bereits hergestellten Wellpappenbögen, hierbei lassen sich der Inline- und der Offlinedruck unterscheiden. Inline bedeutet, dass die Bedruckung in einer Linie zusammen mit dem Verarbeitungsprozess des Bogens zur fertigen Verpackung erfolgt. Beim Offlinedruck erfolgen die Schritte Drucken und Verarbeiten auf separaten Maschinen. Werden besonders hochwertige Drucke auf einer Wellpappenverpackung verlangt, so steht hierfür der Offsetdruck zur Verfügung. Offsetbedruckte Wellpappenverpackungen konnten bisher jedoch nur in zwei Arbeitsschritten hergestellt werden. In einem ersten Schritt wird ein Bogen auf einer

Offsetdruckmaschine bedruckt. Im zweiten Schritt wird dieser dann auf die einseitige Wellpappe aufkaschiert. Nach dem Kaschiervorgang sind u. U. Wartezeiten erforderlich, bevor die Wellpappe zur fertigen Verpackung verarbeitet werden kann. Dieses Herstellungsverfahren ist zeitaufwändig und kostenintensiv.

Aufgrund verbesserter Wellpappeneigenschaften wurde der Wellpappendirekt- druck auf N-, G-, F- und E-Welle möglich.

Kombination Flexo – Offset

Die erste Bogenmaschine mit Flexo- vor den Offsetdruckwerken hat die Heidelberger Druckmaschinen AG an die Thomas-Gruppe in Gelsenkirchen ausgeliefert: eine Speedmaster CD 102 Duo in einer LY-6-LYYL(X)-Konfiguration. Die Maschine verfügt über ein Lackierwerk (L), Trockenwerk (Y) vor sechs Offsetwerken und Doppellackierung mit Doppeltrockenwerk. Die Inline-Veredelung mit Metallic-Effekten oder Matt-/Glanz-Kombinationen oder Perlglanz sind somit in einem Durchlauf möglich.

Im Digitaldruck auch mit Personalisierung

Wo der klassische Offsetdruck an seine Grenzen stößt, entwickeln die digitalen Drucktechniken ihre ganz besonderen Stärken: Schnelligkeit und Flexibilität. So bietet sich dieses Druckverfahren gerade dann an, wenn es um kleine Auflagen geht, beispielsweise wenn ein neues Produkt auf



Farbkartuschen und Folienrolle der Omnius.



Die Indigo Omnius bei repro 68 in Hamburg.

dem Markt eingeführt werden soll, für limitierte Auflagen oder spezielle Events. Auf Papiere und Folien druckt beispielsweise die Firma repro 68 (Hamburg) auf einer „Indigo Omnius“.

„Mal angenommen, Sie wollen für ein Mailing 100 Broschüren, Aufkleber und Bonbontüten sechsfarbig drucken lassen. Termin: so schnell wie möglich, zu bezahlbaren Preisen. Außerdem soll jedes Exemplar den Empfänger ansprechen und mit einem individuellen Text und persönlichem Bild überraschen“. In diesem Fall wäre der Digitaldruck die richtige Wahl und somit unschlagbar.

Primus 1-Anzeige

Offset- und Tiefdruck

Für die schmalbahnige Etikettenproduktion bietet Nilpeter mit der neuen Einschubkassette für Tiefdruck eine weitere Variante an. Die Einschubkassette, primär gedacht für den Einsatz von Gold- und Silberdruckfarben, eröffnet weitere Segmente: Offset kombiniert mit anderen Verpackungsdruckverfahren, z. B. UV-Flexo kombiniert mit Tiefdruck für flexible Verpackungen mit feinsten Aufrasterung. Inline-Vorbeschichtung von Verpackungsmaterialien, Inline-Silikonbeschichtung und Klebstoffauftrag auf wämeempfindliche Substrate im Tiefdruck.

Markenartikler bevorzugen Tiefdruck

Nach einer Studie der GfK (Gesellschaft für Konsumforschung) zum „Image der für die Herstellung flexibler Verpackungen für den Lebensmittelbereich eingesetzten Druckverfahren“, die von der ERA (European Rotogravure Accociation) in Auftrag gegeben wurde (komplette Studie unter: www.neue-verpackung.de), bevorzugen acht von zehn Markenartikler den Tiefdruck. „Herrorragende Qualität, Farbbrillanz und exzellentes Druckbild“, bestätigten die Markenartikler diesem Verfahren. Der Marktanteil des Tiefdrucks beträgt in Westeuropa etwa 20 Prozent. Dieser Wert stagniert allerdings seit einigen Jahren.

Dagegen ist der Anteil des Flexodrucks auf fast 40 Prozent gewachsen. Ursachen für diese Entwicklungen sind nach Erkenntnissen der GfK der insbesondere in der Food-Branche anhaltende Trend zu kleineren Verpackungseinheiten und damit einhergehendem häufigem Dekorwechsel. Durch diesen Trend zu kleineren Druckauflagen wird das in der Druckformherstellung weniger aufwendige Flexodruckverfahren begünstigt.

rg ■