

Welche Qualitätseinbußen können beim Rollenoffsetdruck auftreten?

EIN GUTACHTER BERICHTET AUS DER PRAXIS (62) ■ Ende vergangenen Jahres trat eine Anhäufung von Gutachtenfällen auf, bei denen es darum ging, dass die Qualität von Rollenoffsetproduktionen kostenträchtig reklamiert wurde. Und dies, weil zur Qualitätsbeurteilung Maßstäbe, die für Bogenoffsetproduktionen gelten, herangezogen wurden. Dieser Beitrag berichtet daher über produktionsbedingte Qualitätseinbußen im Rollenoffset.

■ Gegenüber dem Bogenoffsetdruck ist im Rollenoffset mit gewissen Qualitätseinbußen zu rechnen. Welches sind die neuralgischen Punkte, welches die Folgeerscheinungen physikalischer Gesetzmäßigkeiten?

Dieser Frage ging unser Sachverständiger aus gegebenem Anlass nach. Im Folgenden werden einige qualitätsrelevante druck- und materialtechnische Probleme aufgezeigt.

WELLENBILDUNG. Die Wellenbildung ist ein allseits bekanntes Problem und bei der Rollenoffset-Druckproduktion nicht oder nur kaum vermeidbar. Die Wellen entstehen durch den Bahnzug und werden durch die Druckfarbenschicht und durch die Bahntrocknung im Papier fixiert. Der Grad der Wellenbildung kann durch Opti-



Beim Rollenoffsetdruck tritt das Strichbrechen im Vergleich zum Bogenoffsetdruck verstärkt auf, da auch hierbei die Heißlufttrocknung den Papierstrich versprödet. Dies hat beim Falzvorgang das Ablösen des Strichs zur Folge.

mierung von Produktions- und Materialparametern beeinflusst werden.

FALZBRECHEN/STRICHBRECHEN. Auch beim Falzbrechen handelt es sich um ein bestens bekanntes Problem. Der Papierbahn wird die Feuchtigkeit (etwa 45 Prozent rel. Ausgangsfeuchte) bei der Trocknung der Druckfarbe nahezu vollständig entzogen. Dadurch verliert die Papierfaser an Elastizität und es kommt beim anschließenden Falzvorgang zum Brechen der Faser. Infolgedessen können sich die innersten Seiten aus der Heftklammer lösen.

Das Strichbrechen tritt beim Rollenoffsetdruck gegenüber dem Bogenoffsetdruck verstärkt auf, da auch hierbei die Heißlufttrocknung den Papier-

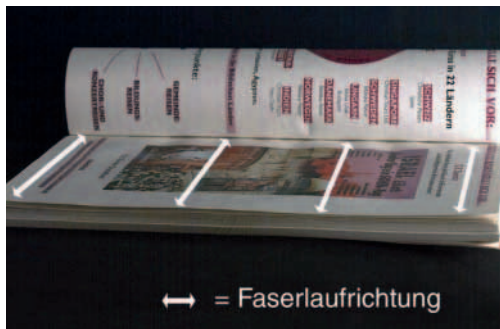
strich versprödet, was beim Falzvorgang das Ablösen des Strichs zur Folge hat.

FALZDIFFERENZEN. Es existieren Falztoleranzen, welche vom BVDM in Zusammenarbeit mit der Fogra 1997 ausgearbeitet und veröffentlicht wurden. Grundlage für die genannten Falztoleranzen ist die Verarbeitung von rechtwinklig geschnittener Bogenware in externen Falzmaschinen.

Im Vergleich zu Falzungen in getakteten, diskontinuierlich arbeitenden Bogen-Falzmaschinen, liegen in den Rollenoffsetmaschinen erheblich ungünstigere Bedingungen vor, die eine passgenaue Falzung komplizieren können. Dies hat unterschiedlichste Ursachen, wie zum Beispiel Verarbeitung einer schnell laufenden Papierbahn, Registerschwankungen durch Feuchtmittelaufnahme und durch Bahnschrumpfung im Trockner, häufige Rollenwechsel mit zum Teil unterschiedlichen Papiereigenschaften auch innerhalb einer Lieferung oder statische Aufladung der Papierbahn.

AUSWACHSEN DES INNENTEILS. Das Auswachsen des Innenteils entsteht dann, wenn der Innenteil einer Auflage im Rollenoffset und der Umschlag im Bogenoffset gedruckt werden.

Wie oben bereits ausgeführt wurde, wird die Papierbahn im Heatset-Rollenoffsetdruck verfahrensbedingt stark ausgetrocknet und das Papier schrumpft. Im weiteren Produktionsverlauf wird dann der Innenteil mit dem im Bogenoffset produzierten Umschlag gebunden. Im Bogenoffset findet keine thermische Belastung des Papiers



Das Problem des „Wellblecheffektes“ betrifft ausschließlich „liegende“ Produktionen, also wenn die Papierlaufrichtung senkrecht zum Bund verläuft. Hierbei tritt die Wellenbildung ebenfalls senkrecht zum Bund auf (Bild: Fogra, München).

DD-SERIE

PROBLEMFÄLLE AUS GRAFISCHEN BETRIEBEN



Michael Kirmeier, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Qualitätsbeurteilung von Druckerzeugnissen, betreibt ein Sachverständigenbüro in München und ist für Firma Prüfbau tätig.

↳ mk@druckgutachten.de
Tel.: 0 89/62 26 94 03
www.druckgutachten.de

statt und das Papier behält seine ursprüngliche Feuchtigkeit.

Nach dem Beschnitt wirkt nun die Umgebungsfuchte auf die fertig produzierten Exemplare ein und das im Rollenoffset bedruckte und stark ausgetrocknete Papier des Innenteils nimmt Feuchtigkeit auf und dehnt sich; es entsteht das so genannte „Auswachsen“ des Innenteils.

WELLBLECHEFFEKT. Dieses Problem betrifft ausschließlich „liegende“ Produktionen, also wenn die Papierlaufrichtung senkrecht zum Bund verläuft. Hierbei tritt die bereits erwähnte Wellenbildung ebenfalls senkrecht zum Bund auf. Werden die gedruckten Bogen durch eine Klebebindung gebunden, dann resultiert aufgrund der im Bund fixierten Bogen mit Wellenbildung eine erhöhte Steifigkeit senkrecht zum Bund und daher ein schlechtes Aufschlagverhalten der gebundenen Produkte. Im Extremfall kann dies auch zum Aufbrechen der Bindung führen.

FAZIT. Durch diesen Beitrag sollte aufgezeigt werden, dass die erzielbare Qualität einer rationellen und kostengünstigeren Fertigung auf einer großformatigen, schnell laufenden Rollenoffsetdruckmaschine größtenteils nicht mit der Qualität im Bogenoffsetdruck verglichen werden kann und darf. Darauf sollte der Kunde möglichst im Vorfeld der Produktion, also seitens des Vertriebs, hingewiesen werden, um Kundenreklamationen präventiv vorbeugen zu können.