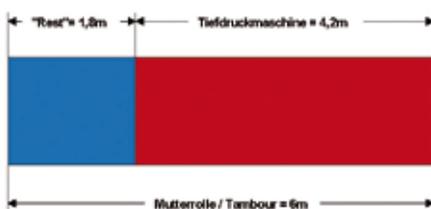


AUS DER PRAXIS EINES GUTACHTERS

Tiefdruck-Nebenbahnen im Rollenoffset bedrucken?

In einem Streit zwischen Papierhersteller und einer Akzidenzrollendruckerei ging es darum, ob Tiefdruck-Nebenbahnen anstelle der geschuldeten Offsetpapierqualität über Jahre hinweg geliefert wurden. Die widersprüchlichen Aussagen der Berater beider Seiten sollte unser Gutachter aufklären. Dabei ging es um die beiden Kernfragen, ob Tiefdruckpapier im Offsetdruck produktionsgerecht zu verarbeiten ist und wie die ökonomischen Aspekte beim Bedrucken von Tiefdruck-Nebenbahnen für Papierhersteller und Druckerei zu bewerten sind.

TEXT **Dr. Colin Sailer**



Mutterrolle (Tambour) für Tiefdruckpapier mit »Rest« als Nebenbahn.

Bei der Herstellung von Tiefdruckpapier bleiben oftmals Nebenbahnen übrig, welche bei Tiefdruckereien keine Abnehmer finden. Seit Anfang dieses Jahrzehnts wurden immer größere Tiefdruckmaschinen in Betrieb genommen, wobei die Bahnbreiten der Papiermaschinen darauf nicht angepasst wurden. Somit verbleiben bei der Papierherstellung

von Tiefdruckbahnen aus der Mutterrolle, dem sogenannten Tambour, immer wieder »Reste« als Nebenbahnen, die meistens nur von Rollenoffsetdruckereien verarbeitet werden können. Welche technischen Nachteile entstehen bei der Verarbeitung dieser Nebenbahnen in Offsetdruckereien bzw. wo liegen die wirtschaftlichen Vorteile?

Tiefdruckpapier und Offsetdruck

Im Gegensatz zu klassischem Offsetrollendruckpapier zeichnet sich Tiefdruckpapier durch höhere Kompressibilität (Einschmiegen in die Gravurnäpfchen), geringere Rauheit und höhere Wasseraufnahme aus. Beim Tiefdruck muss das Papier die Farbe in den Näpfchen der Tiefdruckformen möglichst schnell und vollständig aufnehmen. Hierfür wurde vor allen Dingen früher charakteristisches Tiefdruckpapier konzipiert. Selbst technische Insider auf dem Gebiet der Verdruckbarkeit von Papieren sind noch heute der Meinung, klassisches Tiefdruckpapier lasse sich im Offsetdruck nicht in verkaufbarer Qualität bedrucken.

Im Rahmen der für den Auftraggeber durchgeführten umfangreichen Expertise wurde speziell ausgewiesenes Tiefdruckpapier an zwei Akzidenzrollendruckmaschinen bedruckt. Dabei kam eine Testform zum Einsatz, um den vierfarbigen Druck entsprechend Medienstandard 2010 und DIN ISO12647-2 auswerten zu können. Gedruckt wurde bei maximaler Produktionsgeschwindigkeit zirka eine



Bahnreißer von Tiefdruck-Nebenbahnen im Trockner einer Akzidenzrollendruckmaschine.

Stunde. Die drucktechnischen Auswertungen von 125 zufällig entnommenen Druckprodukten während der Produktion lieferten ausnahmslos Resultate, welche innerhalb der vorgeschriebenen Toleranzen liegen. Wo liegen nun die technischen Nachteile beim Akzidenzrollenoffsetdruck mit Tiefdruck-Nebenbahnen?

Trocknung und Weiterverarbeitung

Aufgrund der bei Tiefdruckpapier vorhandenen Füllstoffe und der Leimung ist die Wasseraufnahme größer als bei klassischem Rollenoffsetpapier. Dadurch sinkt bei Tiefdruckpapier die Reißfestigkeit und es kann im Trockenofen von Rollenoffsetdruckmaschinen des Öffterens zu Bahnrisen kommen.

Bei der Papierherstellung treten an den Rändern der Mutterrollen (Tamboure) während des Herstellungsprozesses Schrumpfspannungen auf, welche bei der Weiterverarbeitung der Offsetdruckprodukte nach dem Trocknen zu Störungen führen können. Diese zeigen sich hauptsächlich bei der Stapelung der Druckprodukte mit den Weiterverarbeitungsanlagen. Wo liegt der wirtschaftliche Vorteil beim Verarbeiten von Tiefdruck-Nebenbahnen mit Rollenoffsetdruckmaschinen?

Die Wirtschaftlichkeit

Tiefdruck-Nebenbahnen als »Reste« der Mutterrollen werden an Rollenoffsetdruckereien mit einem Nachlass bis zu 40 Prozent bezogen auf klassischen Rollenoffsetdruckpapier verkauft, wenn sie nicht an Tiefdruckereien aufgrund der Größe zu vermarkten sind. Für den Papierhersteller bedeutet dies, dass er mit diesen Nebenbahnen dann lediglich seinen Rohstoffeinsatz für das Papier abdeckt. Dabei gibt es einen Markt bzw. eine Auktion, welche monatsabhängig ist. Entweder verkauft der Papierhersteller die Tiefdruck-Nebenbahnen an eine Rollenoffsetdruckerei mit entsprechendem Preisnachlass, oder er fährt auf der Papiermaschine den sogenannten Gautschbruch. Dabei werden die Randbereiche, also die Nebenbahnen, in die Maschinenbütte zurückgeführt.

Für die Rollenoffsetdruckerei bedeutet die Verarbeitung von Tiefdruck-Nebenbahnen eine reduzierte Wertschöpfung (wegen möglichen Bahnrisen und Störungen in der Weiterverarbeitung) in ihrer Produktionskette Druck. Dabei rechnet sich eine Wertschöpfung von zirka 85 Prozent, gemessen an der Produktivität bei der Verarbeitung von Rollenoffsetdruckpapier, alle Male.

Fazit

Der Kostenfaktor Papier beträgt heute ungefähr 50 Prozent beim Produktionsprozess

Rollenoffsetdruck. Tiefdruck-Nebenbahnen können drucktechnisch problemlos mit Akzidenzrollenoffsetdruckmaschinen in verkaufbarer Qualität gedruckt werden. Eine Preisreduktion von bis zu 40 Prozent bezogen auf Rollenoffsetdruckpapier amortisiert die geringere Wertschöpfung in der Produktionskette Druck auf jeden Fall. Vor dem Einsatz solcher Tiefdruck-Nebenbahnen an Akzidenzrollendruckmaschinen sollte die gesamte Maschinenanlage jedoch auf die Verarbeitung von Tiefdruck-Nebenbahnen hin optimiert werden (Bahnreißer, Störungen in der Weiterverarbeitung). Aufgrund der heutzutage immer mehr auf dem Papiermarkt angebotenen dualen Qualitäten, welche gleichermaßen für Rollenoffsetdruck und Tiefdruck eingesetzt werden können, wird das Angebot an reinen Tiefdruck-Nebenbahnen auch immer weniger. ☹



Der Autor ist von der Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Bogen- und Rollendruckmaschinen, Offset- und Tiefdruckverfahren. Er zeichnet für eine Vielzahl von Bewertungen und Experten verantwortlich. ☹

AGFA GRAPHICS

Rechtzeitig auf Kurs.

In die richtige Richtung.

Automatisierung ist unerlässlich für Ihre Rentabilität.

Sie optimiert Betriebsabläufe und senkt Kosten. Rentabilität erfordert zudem flexible Prozesse, einen fehlerfreien Workflow und – das Wichtigste überhaupt – Kundenzufriedenheit. Genau das bietet Ihnen :Apogee Suite. Die Vorteile dieser Lösung: benutzerfreundliche Kundenzusammenarbeit, effiziente Verwaltung von Inhalten, gegenseitige Prozesskontrolle sowie das Umgestalten Ihrer Workflows, wenn Sie mehr Leistung benötigen und auf dringenden Bedarf reagieren müssen.

Mit :Apogee erhalten kleine wie große Unternehmen die Mittel an die Hand, um höhere Erträge anzusteuern. Und das selbst bei starkem Seegang.

Ihr Wettbewerbsvorteil dank :Apogee Suite

www.agfa.com/graphics

AGFA 

STAY AHEAD. WITH AGFA GRAPHICS.

Agfa Graphics Austria GmbH
Lehrbachgasse 2
1120 WIEN - AUSTRIA
Phone +43 1 89112-3268
www.agfa.at