

Tipps & Tricks

Geistern im Bogenoffsetdruck vermeiden

Als Geistern im Bogenoffset bezeichnet man ein Phänomen, bei dem glänzende dunklere Areale auf sonst gleichmäßig gefärbten Flächen mit hoher Farbbelegung auf der Widerdruckseite sichtbar werden. Dabei geben die Geisterareale die Form des Druckbildes der Schön-druckseite wieder. Geistereffekte sind besonders heimtückisch, da sie erst nach dem abgeschlossenen Druckprozess identifiziert werden können. Geistereffekte, auch Matt-Glanz-Effekte genannt, entstehen beim Kontakt der jeweils bedruckten Vorder- und Rückseiten aufeinanderfolgender Bogen im Stapel. Einem Fogra-Forschungsbericht (Nr. 50.035) zufolge resultiert diese Kontakterscheinung aus lokal unterschiedlichen Trocknungsgeschwindigkeiten der Druckfarben. Um eine Auflage, die von Geistereffekten betroffen ist, noch verwerten zu können, muss eine Dispersionslackierung erfolgen. Diese kann zwar durch eine Glanzhomogenisierung die Wahrnehmung der Matt-Glanz-Erscheinung eliminieren, sie verursacht aber einen zusätzlichen Kosten- und Zeitaufwand.

Faktor Papier-Druckfarben-Kombination

Am besten vermeidet man Geistern daher bereits im Vorfeld: durch die gezielte Auswahl der Papier-Druckfarben-Kombination. Da bestimmte Wechselwirkungen von Druckfarben und Papieren den Geistereffekt begünstigen, ist es ratsam, vor dem Einsatz der Materialien einen entsprechenden Labortest durchzuführen. Hierbei werden zwei Andrucke auf einem Probedruckgerät angefertigt. Anschließend werden sie als Sandwich in einem Papierstapel so gelagert, dass sie identisch mit der Anordnung von Vorder- und Rückseite aufeinanderfolgender Bogen sind. Einer der beiden Andrucke erhält ein Druckbild mit mehr als einer Sichtkante, beispielsweise zwei Streifen nebeneinander, der andere Andruck erfolgt vollflächig. Die visuelle Wahrnehmbarkeit des im Beispiel erwähnten Doppelstreifens auf der Vollfläche wird nach einer elfstufigen Vergleichsskala bewertet. Dabei kann auf spezifische Einzelheiten des Druckauftrags, wie zum Beispiel auf die Zeitspannen zwischen Schön- und Widerdruck oder zwischen Widerdruck und Weiterverarbeitung, eingegangen werden.

Faktor Zeitintervall

Diese Zeitintervalle sind von entscheidender Bedeutung bei der Ausbildung von Matt-Glanz-Effekten. Das bedeutet: Eine Reduzierung des Geisterns ist durch günstige Wahl der Zeitintervalle möglich! Denn die Zeitspanne zwischen Schön- und Widerdruck ist entscheidend dafür, ob und, wenn ja, in welcher Weise die Nebenprodukte

der oxidativen Druckfarbentrocknung der Schön-druckseite auf die noch unbedruckte Widerdruckseite einwirken. Die beteiligten chemischen Verbindungen (Aldehyde) sind flüchtig. Deshalb nimmt die Vorkonditionierung mit zunehmender Länge des Widerdruckintervalls ebenso ab wie das Ausmaß und die Wahrscheinlichkeit von Geistereffekten. Praktikabler ist jedoch ein sofortiger Widerdruck, um von vornherein eine Beeinflussung der Papieroberfläche der Widerdruckseite auszuschließen. Zudem sollte das Zeitintervall zwischen Widerdruck und Weiterverarbeitung möglichst kurz sein, weil mit zunehmender Lagerdauer der Geistereffekt deutlicher hervortritt. Hierbei ist es jedoch erforderlich, die für eine ausreichende Druckfarbentrocknung notwendige Zeit auf die Vermeidung von Geistererscheinungen hin zu optimieren.

Labortest gibt Sicherheit

Die Methoden zur Vermeidung der Matt-Glanz-Effekte während des Druckprozesses können zwar Abhilfe schaffen, sind jedoch nicht absolut sicher. So trägt beispielsweise auch das altbewährte Lüften der Stapel nur dann zur Reduzierung des Geistereffektes bei, wenn es direkt nach dem Widerdruck geschieht. Das Lüften der Stapel, nachdem sich die Kontakterscheinung bereits ausgebildet hat, führt lediglich zu deren Verstärkung und stellt somit keine geeignete Maßnahme dar. Den besten Schutz gegen Geistern bietet die zweckmäßige Auswahl der Druckfarben-Papier-Kombination. Der Labortest kann als einzige Maßnahme gewährleisten, dass im späteren Druckprozess kein Geistern auftritt. Die Ergebnisse des Fogra-Forschungsberichtes haben eine sehr gute Übereinstimmung des Labortests mit den Praxisdrucken ergeben. Dieser Test kann bei der Fogra im Rahmen eines Gutachtens durchgeführt werden. ■

Daten & Fakten

In Kooperation mit:
FOGRA Forschungsgesellschaft Druck e.V.
Gina Sommer und Dr. Uwe Bertholdt, Abteilung Material
Streitfeldstraße 19
81673 München
Deutschland
Tel.: +49-(0)89-431 82-0
E-Mail: sommer@fogra.org
www.fogra.org