

Woher kommen eigentlich Rückenbrechen und Geistereffekt?

EIN GUTACHTER BERICHTET AUS DER PRAXIS (73) ■ Eine Bogendruckerei produzierte immer die gleichen Broschüren ohne jegliche Beanstandungen. Bei einer aktuellen Produktion kam es zum Brechen der Broschürenrücken und zum Geistereffekt. Im Auftrag der Druckerei sollte unser Sachverständiger herausfinden, wo die Ursachen für das plötzlich auftretende Rückenbrechen und für den Geistereffekt liegen.

■ Offenkundig wurde bei der Druckproduktion und den Buchbindearbeiten, verglichen mit den vorigen Produktionen, nichts verändert. Auch Farbe, Papier, Drucklack, Feuchtwasser und alle Maschinenparameter wurden genau überprüft. Ein Unterschied konnte nicht festgestellt werden. Da die komplette Produktion der Broschüren im Hause der Druckerei erfolgte, waren externe Produktionsfehler auszuschließen.

GEISTEREFFEKT. Der Geistereffekt kann viele Ursachen haben. So spielen Druckfarbe, Papier, Lackierung, Stapelfeuchte, Stapeltemperatur, Verweilzeit des bedruckten Stapels bis zur Weiterverarbeitung et cetera eine große Rolle. Die Forschungsgesellschaft Fogra e.V. hat Geistern in die Klassen 0 (kein Geistereffekt) bis 11 (sehr deutlich sichtbarer Geistereffekt) eingeteilt. Die Klasse 5 des Geistereffekts ist die Grenze des wahrnehmbaren Bereichs. Nach Stand der praktizierten Technik sind Druckprodukte mit Geistereffekt über Klasse 5 berechnete Reklamationsfälle und von Klasse 0 bis einschließlich Klasse 5 kein berechtigter Reklamationsfall.

PAPIER. Vom Papier des unbedruckten Broschürenumschlags wurden an einem Probedruckgerät der Firma Prüfbau Andrucke gefertigt. Dabei kam zunächst eine Vergleichsfarbe zum Einsatz, von der bekannt ist, dass durch diese Farbe kein Geistereffekt herrühren kann. Mit bekanntem Vergleichspapier des gleichen Flächengewichts wie der Broschürenumschlag wurden ebenfalls Probedrucke mit der Vergleichsfarbe angefertigt.

Den entsprechenden Andruck führte man als Doppelstreifen aus. Aus den Andrucken und einem frischen, unbedruckten Streifen Papier

wurde ein Sandwich gebildet und dieses 24 Stunden im Stapel gelagert. Anschließend erfolgte eine ebenfalls vollflächige Bedruckung der unbedruckten Streifen aus dem Sandwich. Das Sandwich wurde wieder zusammengesetzt und im Stapel nochmals 24 Stunden gelagert.

Alle Versuche fanden bei dem genormten Klima von 23°C und einer relativen Luftfeuchte von 50 Prozent statt.

Die Ergebnisse mit dem Papier des reklamierten Broschürenumschlags, dem Vergleichspapier und der Vergleichsfarbe wurden nun hinsichtlich Geistereffekten bewertet.

BEWERTUNG GEISTEREFFEKTE. Die Ergebnisse waren beeindruckend deutlich:

- Originalpapier des reklamierten Broschürenumschlags mit Vergleichsfarbe ergab die Klasse 9 auf der Geistereffekt-Skala, also deutlich wahrnehmbarer Geistereffekt und berechtigt für Reklamationen;
- Vergleichspapier des gleichen Flächengewichts mit Vergleichsfarbe ergab die Klasse 3 auf der Geistereffekt-Skala, also deutlich unterhalb des wahrnehmbaren Bereichs und somit keine berechnete Reklamation.

Anhand dieser klaren Ergebnisse wurde das unbedruckte Papier des reklamierten Broschürenumschlags unter dem Mikroskop begutachtet.

OBERFLÄCHE DES PAPIERS. Dabei zeigt das unbedruckte Originalpapier unter dem Mikroskop eine deutlich erkennbare, große Offenheit verglichen mit dem Vergleichspapier gleichen Flächengewichts. Verursacht durch diese große Offenheit des Originalpapiers ist die Penetrationsfähigkeit viel größer als beim „geschlosse-

DD-SERIE

PROBLEMFÄLLE AUS GRAFISCHEN BETRIEBEN



Dr. Colin Sailer, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Druckmaschinen, Offset- und Tiefdruck, berichtet aus der Praxis. Er betreibt ein Ingenieur- und Sachverständigenbüro.

→ colin.sailer@web.de
Tel.: 0 89/69 38 85 94
www.print-und-maschinenbau.de

nen“ Vergleichspapier. Der Geistereffekt und das Rückenbrechen sind technisch dadurch zu erklären.

FAZIT UND EMPFEHLUNG. Geistereffekt und Rückenbrechen sind oftmals nur schwer beherrschbare Phänomene, wodurch Reklamationen entstehen können. Nicht immer sind die Ursachen für den Geistereffekt so schnell und eindeutig zu finden wie in vorliegendem Fall.

Bei höherwertigen und risikobehafteten Druckproduktionen empfiehlt sich deshalb, vorab eine Klassifizierung hinsichtlich des Geistereffekts durchführen zu lassen. Viele Folgeeffekte, wie auch das Rückenbrechen, können dadurch vermieden werden.



Deutlich zu sehen: Rückenbrechen als Folge des Geistereffekts.