

Wie ist der zulässige Farbabstand von Faltschachteln im Bogenoffsetdruck?

EIN GUTACHTER BERICHTET AUS DER PRAXIS (63) ■ Obwohl eine Bogenoffsetdruckerei schon seit Jahren spezielle Faltschachteln zweifarbig mit Sonderfarben druckt, häuften sich plötzlich die Reklamationen. Der Kunde behauptete, dass der gemessene Farbabstand bestimmter Farben zu hoch ist. Druckerei und Kunde einigten sich darauf, unseren Sachverständigen zur Begutachtung der reklamierten Faltschachteln zu beauftragen.

■ Bis heute gibt es keinen Prozess-Standard für den Verpackungsdruck, hergestellt im Bogenoffset-Verfahren. Da zwischen Druckerei und Kunde niemals zulässige Grenzwerte definiert wurden, ist zur Vermeidung weiterer Streitigkeiten über die Druckqualität die Erarbeitung von Sollvorgaben unerlässlich.

FARBABSTAND. Der Farbabstand wird mit ΔE (Delta E) bezeichnet und gibt den Farbabstand im dreidimensionalen Farbraum zwischen zwei Farborten an. Der Wert von ΔE ist im dreidimensionalen Farbraum (L^* , a^* , b^*) der kürzeste Abstand zwischen zwei Farborten. Dieser Farbabstand ΔE kann rechnerisch aus den Farbkoordinaten der einzelnen Farborte bestimmt werden. In der Abbildung ist das dreidimensionale Farbkoordinatensystem mit den Achsen „schwarz – weiß“ (L^*), „grün – rot“ (a^*) und „blau – gelb“ (b^*) dargestellt. Ist der Farbabstand null, so handelt es sich um ein und denselben Farbort. Ein Unterschied in der Wahrnehmung der Farbe liegt nicht vor.

BEWERTUNGEN VON ΔE . Die Wahrnehmung von Farbabständen, auch als Farbdifferenzen bezeichnet, ist stark subjektiv geprägt. Ein erfah-

rener Drucker wird Farbabstände mit dem „unbewaffneten“ Auge erkennen, welche von einem anderen Betrachter nicht erkannt werden. In der Literatur wird bereits bei einem Farbabstand ΔE zwischen 4,0 und 5,0 von einem wesentlichen Farbunterschied gesprochen, der selten toleriert werde. Bei Farbabständen größer als 10,0 handelt es sich nach Literaturangaben bereits um eine andere Farbe.

Diese Bewertungen sind aus Sicht des Sachverständigen sehr pauschal und geben auch keinerlei Aufschluss darüber, mit Hilfe welchen Druckverfahrens die Farben verdruckt wurden. Außerdem werden in der Literatur keine Aussagen zur Art des Bedruckstoffes, der Finishbehandlung, der verwendeten Druckfarben et cetera getroffen.

FARBABSTAND BEIM VERPACKUNGSDRUCK. Nach dem heute praktizierten Stand der Technik sind die maximal zulässigen Farbabstände immer abhängig vom Druckauftrag zu definieren. Dabei spielen vor allen Dingen verwendeter Bedruckstoff, Sonderdruckfarben, mögliche Finishbehandlungen und Zustand der Druckmaschine eine wesentliche Rolle.

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

In vorliegendem Fall wurden vom Sachverständigen die folgenden Grenzwerte für die Farbabstände festgelegt:

Druckfarbe/ Sonderfarbe	zulässiges ΔE	ΔE für einfache Standard- abweichung
dunkel	2,5	5,0
hell	3,5	6,0

Farbabstände bei dunklen Druckfarben sind leichter wahrnehmbar, verglichen mit hellen Druckfarben. Der Begriff der einfachen Standardabweichung bedeutet, dass maximal 32 Prozent der produzierten Druckaufträge in dieses Fenster von ΔE fallen dürfen. Der Rest darf die zulässigen Werte von 2,5 (dunkle Druckfarbe) beziehungsweise 3,5 (helle Druckfarbe) nicht überschreiten.

FAZIT. Bei dieser Art von Druckaufträgen ist es empfehlenswert, dass zwischen Kunde und Druckerei Grenzwerte der zulässigen Farbabstände festgelegt werden. Dies kann nur von Fall zu Fall geschehen, da viele druckverfahrensbedingte Faktoren, wie Bedruckstoff, Druckfarbe und Finish eine Rolle spielen.

Außerdem ist der Zielmarkt für die Faltschachteln von wesentlicher Bedeutung. Verpackungen für die Kosmetikindustrie erfordern kleinere zulässige Farbabstände als Verpackungen für die Baumarktindustrie.

