

Optische Mängel bewerten

Für einen Sachverständigen ist es immer dann am einfachsten eine Aussage zu treffen, wenn Aufgabenstellungen vorliegen, die anhand von Messergebnissen und Richtlinien eindeutig zu beantworten sind. „Bewertung von optischen Mängeln an Druckerzeugnissen“ klingt zunächst lösbar und einfach. **Von Michael Kirmeier**

Zu solchen Aufgaben- oder Fragestellungen zählen unter anderem das Einhalten von Standardisierungsrichtlinien oder von Abnahmekriterien, das Erreichen von Kenngrößen bei einer Materialprüfung, das Einhalten von Vorgaben einer Norm oder Vertragsvorgaben, die es zu erfüllen gibt.

Die Frage nach der Bewertung von optischen Mängeln an Druckerzeugnissen fordert bei näherer Betrachtung jedoch von einem

SERIE: GUTACHTER UND IHRE PRAXISFÄLLE

Folge 181: Optische Mängel an Druckerzeugnissen richtig bewerten

Sachverständigen viel Feingefühl und Gesamtverständnis für die jeweilige Situation. Das Problem dabei ist, dass es keinerlei Grundlagen gibt, wie optische Mängel objektiv zu bewerten sind. Hier kann es dann schon einmal vorkommen, dass die Bewertungen zwischen verschiedenen Sachverständigen zum Teil weit voneinander abweichen. Weiterhin gehen die Meinungen der beteiligten Parteien, wie optische Mängel einzustufen sind und mit welchen Konsequenzen dies verbunden ist, meist diametral auseinander. Fordert eine Partei einen Neudruck, entgegnet die andere Partei, dass ein maximaler Nachlass von 3 % auf den Auftragswert zu erstatten ist. An dieser Stelle sind dann meist das Eingreifen und die Vermittlertätigkeit durch einen Sachverständigen gefragt.

Bewertung von optischen Mängeln

Grundlegend stehen für die Bewertung von optischen Mängeln folgende Fragen im Vordergrund:

- Zu welchen Anteilen ist die gesamte Aufla-

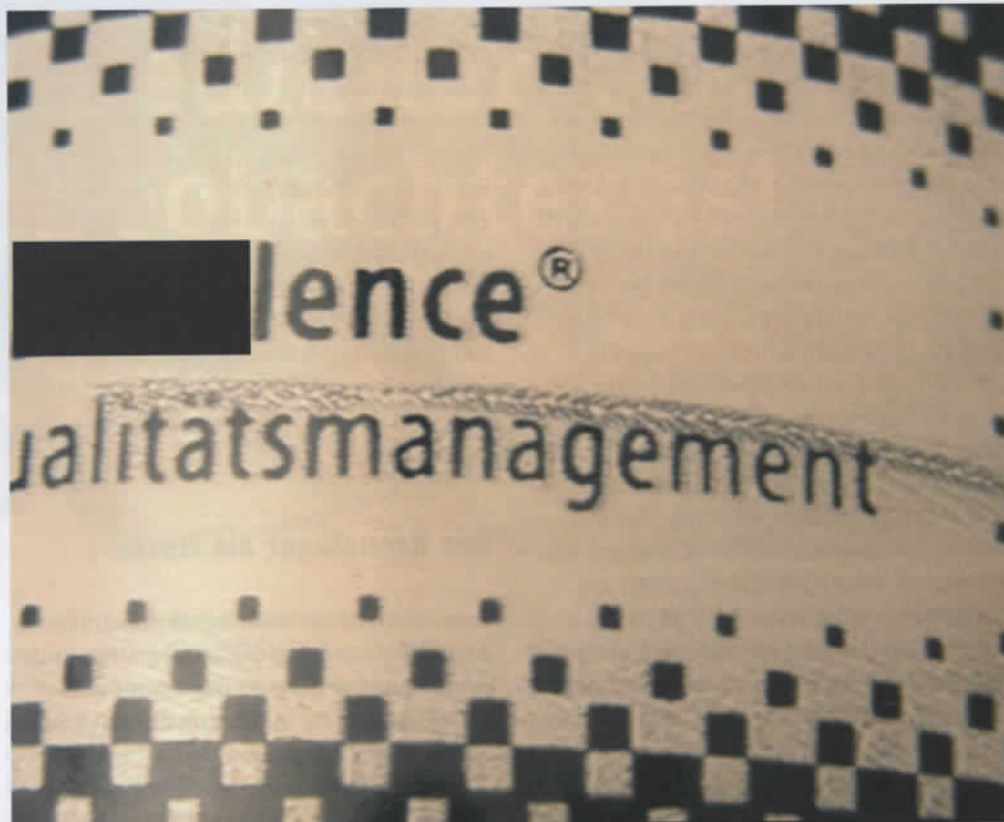


Abb. 1 zeigt beispielhaft die nicht akzeptable Druckqualität bei einer im Siebdruck bedruckten Tasse.

genhöhe von den optischen Mängeln betroffen? Speziell Erscheinungen wie Butzenbildung, Färbungsschwankungen, Schmutzpunkte, Farbpartikel, Passerprobleme etc. müssen nicht zwangsläufig die gesamte Auflagenhöhe betreffen. Herrscht hierbei Unstimmigkeit, muss dies im Rahmen einer meist langwierigen stichprobenartigen Überprüfung der Auflage, zum Beispiel im Auslieferungslager oder im Zwischenlager oder beim Endkunden erfolgen.

- Ist die Gebrauchsfähigkeit des Endproduktes durch die optischen Mängel eingeschränkt? Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn Preis- oder andere wichtige Informationen nicht mehr lesbar sind oder im Rahmen der Überschreitung von Schneidtoleranz abgeschnitten wurden.

- Besteht ein Imageverlust für den Auftraggeber? So werden zum Beispiel Verschmutzungen im Druckprodukt in einer Zeitungsbeilage anders bewertet als in einer Hochglanzbrochure für einen Waschmaschinenhersteller.
- Welche Folgen hat die Reklamation für die Auslieferung der Druckprodukte? Steht beispielsweise der wegen optischer Mängel beanstandete Katalog aufgrund einer Nachbestellung oder einer Neuproduktion nicht mehr rechtzeitig für einen Messeauftritt zur Verfügung?

Fachliche Einstufung

Sind diese grundsätzlichen Fragen geklärt, dann gilt es, die optischen Mängel fachmän-

nisch einzustufen. Hier gibt es als grobe Richtlinie die Fehlerbeurteilung im Sinne der DIN 55 350, mit deren Hilfe Fehler nach der Höhe der Folgekosten, das heißt möglicher technischer und juristischer Folgen und Risiken, gewichtet werden.

Die DIN unterteilt zunächst in drei Fehlerklassen:

- Kritische Fehler
- Hauptfehler und
- Nebenfehler

Kritische Fehler sind solche, von denen anzunehmen oder bekannt ist, dass dadurch für die Nutzer des Produktes eine Gefahr für deren Leben oder Gesundheit besteht. Diese Fehlerkategorie trifft aber für die grafische Industrie relativ selten zu. Als Beispiel lässt sich jedoch ein falsch oder unleserlich gedruckter Barcode bei Arzneimittel-Verpackungen aufführen oder zum Beispiel Prägefehler bei der Ausführung der Braille-Blindenschrift.

Die Hauptfehler können in zwei Klassen nach A und B eingeteilt werden, wobei der Hauptfehler A eine vollständige Beeinträchtigung der Brauchbarkeit, Ausfall oder Verlust eines Produktes (Druckerzeugnisses) bedeutet. Der Hauptfehler B weist auf eine teilweise Beeinträchtigung der Brauchbarkeit des Produktes hin.

Auch bei den Nebenfehlern ist eine Unterteilung in die Klassen A und B vorhanden, wobei in die Nebenfehlerklasse A die Produkte fallen, deren Beeinträchtigung der Brauchbarkeit nur in geringen Umfang gegeben ist. Die Fehlerklasse B hingegen schließt alle Fehler ein, die keine Beeinträchtigung der Brauchbarkeit darstellen.

Hilfestellungen für die Fehlerkategorisierung können dabei diverse Veröffentlichungen und Richtlinien zum Beispiel des Bundesverbandes Druck und Medien (BVDM) oder des Instituts für Rationalisierung in der Druckindustrie e. V. (IRD) geben.

Welche Konsequenzen können sich ergeben?

Ist die Kategorisierung der Fehler bzw. der optischen Mängel erfolgt, gilt es dann deren Konsequenzen zu benennen. Diese können sein:

- Wertminderung/Preisnachlass
- Nachbesserung
- Neuproduktion

Grundsätzlich hat jeder Herstellungsbetrieb das Recht zur Nachbesserung, wenn dies technisch möglich oder umsetzbar ist. Die Möglichkeit der Nachbesserung muss also vor einer Neuproduktion geprüft und in Betracht gezogen werden.

Bei der Frage nach der Höhe einer Wertminderung lassen sich juristisch anerkannte Bewertungsmöglichkeiten aus anderen Sachverständigkeitsgebieten, zum Beispiel dem Baugewerbe,

mit entsprechendem Fingerspitzengefühl heranziehen. Die daraus gewonnene Einschätzung wird dann den Parteien als Verhandlungsbasis vorgelegt.

Im Folgenden werden drei Fälle beschrieben, in denen optische Beeinträchtigungen im Druckprodukt beurteilt und eingestuft wurden:

Fall 1: Werbetassen, hergestellt im Siebdruck

Ein Unternehmen, das Seminare für Qualitätsmanagement anbietet, ließ für die Seminarteilnehmer Tassen im Siebdruck bedrucken, die den Unternehmensnamen und auch den Begriff „Qualitätsmanagement“ enthielten. Leider war das Druckergebnis dahingehend

mangelhaft, dass zum Teil eine Imageschädigung des Unternehmens zu befürchten war. Abbildung 1 zeigt beispielhaft die nicht akzeptable Druckqualität. Nach Aussage der Druckerei waren davon nur einige Tassen betroffen, laut Endkunde konnte keine der Tassen an die Seminarteilnehmer weitergegeben werden. Letztendlich landete die Angelegenheit vor dem Amtsgericht. Eine stichprobenartige Überprüfung aller beim Endkunden gelagerten Tassen ergab, dass 81 % der bedruckten Tassen keine zufriedenstellende Druckqualität aufwiesen und dass die Tassen aufgrund der starken Qualitätsbeeinträchtigung mit einhergehender Imageschädigung nicht verwendet werden können. Das Gericht folgte der sachverständigen Beurteilung.

Fall 2: Mehrfache optische Mängel bei einem Bildband

In diesem Fall handelte es sich um ein Prestigeobjekt – einen Bildband, der aufgrund seiner Aufmachung üblicherweise auch über einen längeren Zeitraum aufbewahrt oder gar gesammelt wird. Bestätigt wurden durch die Begutachtung folgende optische Mängel:

• Farbabrieb

Gedruckt wurde auf ein höhervolumiges, mattgestrichenes Papier. Der Farbabrieb hatte nichts mit mangelnder Farbtrocknung zu tun, sondern mit der bekannten Scheuer-Problematik beim Bedrucken von mattgestrichenen Papieren. Das Problem des Farbabriebs trat bereits während der Verarbeitung, aber auch vermehrt beim Gebrauch der Bücher auf und hinterließ visuell erkennbare Farbabriebspuren. »



„Grundsätzlich hat jeder Herstellungsbetrieb das Recht zur Nachbesserung.“

MICHAEL KIRMEIER



Abb. 2: Kleine Farbpunkte in einem Bildband. Am 100-seitigen Innenteil waren jeweils ca. 20 Farbpunkte (Größe bis max. 500 µm) auf insg. fünf Seiten visuell erkennbar.

Da es sich hierbei um ein bekanntes Problem handelt, hätte der Kunde im Vorfeld darüber informiert werden müssen und es hätte eine Dispersionslackierung mit angeboten werden müssen, was aber nicht der Fall war.

• Schiefe Seiten

Einige Seiten waren schief geschnitten. Dies war auf ein Falzproblem zurückzuführen. Die flächenbezogene Masse des Papiers betrug 150 g/m^2 . Es existieren Empfehlungen des „Fachverbandes Buchhersteller“, dass derart hohe Flächengewichte nur mit maximal Zwei-Bruch-Falzarten, also als achtseitiger Falzbogen gefalzt werden sollen. Stichproben ergaben, dass beim streitgegenständlichen Buch bis zu 16 Seiten (3-Bruch) gefalzt wurden. Dies bringt in diesem Flächengewichtsbereich in den Verarbeitungsmaschinen aufgrund der hohen Materialverdrängung beim Falzvorgang unvermeidliche Falzdifferenzen mit sich. Im weiteren Verarbeitungsverlauf werden diese Seiten dann durch die Bindung schief platziert. Beim anschließenden Beschnitt entstehen dann dadurch schiefe, weiße Ränder bei nicht randabfallenden Bildern. Hier wurden Abweichungen bis zu 2 mm gemessen. Die Falzabweichungen führen weiterhin zu Blitzern im Bund und weiterhin zum Versatz bei überlaufenden Seiten oder dazu, dass bei nicht überlaufenden Seiten ein kleiner Streifen einer Abbildung in den weißen Bundbereich der gegenüberliegenden Seite reicht.

• Risse im Vorsatzpapier

Das Vorsatzpapier reißt beim Öffnen des Umschlages an der Kante des Buchdeckels auf. Nachdem es sich um ein dunkel bedrucktes Vorsatzpapier handelt, sind die Risse gut erkennbar, was dem Buch den Eindruck eines „gebrauchten“ Zustands verleiht.

• Ungleiche Abstände

Mittig platzierte, großflächige Bilder haben oft nicht gleich große Ränder. Der Soll-Abstand zu den Seitenkanten von 10 mm wurde nicht einheitlich eingehalten.

- Es gab diverse Rechtschreibfehler, vergessene Wörter sowie Satz- und Gestaltungsfehler.
- Es gab weiterhin einige Verschmutzungen und Einrisse im Papier.

Die Summe der aufgetretenen Mängel stellt aus Sicht des Autors und Sachverständigen einen berechtigten Grund für einen Neudruck dar, zumindest für einen Teil der Gesamtauflage. Ein Preisnachlass anstatt eines Neudruckes war angesichts des hohen Anspruchs an den Bildband und der Fehlerhäufigkeit nicht gerechtfertigt.

Fall 3: Farbspritzer auf einigen Seiten in einem Bildband

Bei diesem Fall handelte es sich ebenfalls um einen hochwertigen Bildband. Die Druck- und Verarbeitungsqualität war in keiner Weise zu beanstanden. Leider gab es aber auf einigen Seiten im Bildband kleine Farbpunkte, welche einen Anlass zur Beanstandung lieferten. Am 100-seitigen Innenteil waren jeweils ca. 20 Farbpunkte in einer Größe bis max. $500 \mu\text{m}$ auf insgesamt fünf Seiten visuell erkennbar (Abb. 2). Der Endkunde forderte daher einen Nachlass von 50 % auf die Herstellungskosten. Nach der Begutachtung von mehreren zur Verfügung gestellten Mustern und Einschätzung der Reklamation ergab sich aus Sicht des Autors und Gutachters, dass es sich bei den Farbmarkierungen in den Büchern in Bezug auf Häufigkeit, Größe und Erkennbarkeit um einen „geringfügig bis mäßigen“ optischen Mangel handelt, der keinesfalls eine Neuproduktion rechtfertigt, jedoch einen Grund für eine Wertminderung darstellt. Der Grad der Wertminderung wurde vom Gutachter auf einen verhandelbaren Bereich von 5 % bis 10 % auf die Gesamtherstellungskosten ermittelt. Ein zweites in Auftrag gegebenes Gutachten bescheinigte eine Wertminderung im Bereich von 10 % bis 25 %. Letztendlich einigte man sich gütlich auf einen Preisnachlass von 12 %.

Fazit

Insbesondere der letzte Fall zeigt, dass die Einschätzung und Bewertung von optischen Mängeln bei der sachverständigen Beurteilung einen Interpretationsspielraum offen lässt, da es hierfür keine offiziellen oder normativ geregelten Vorgaben gibt. Im Einzelfall zählen Feingefühl und Gesamtverständnis eines Sachverständigen für die Einschätzung der jeweils gegebenen Situation. (fl)



MICHAEL KIRMEIER

ist öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Qualitätsbeurteilung von Druckerzeugnissen. Er betreibt ein Sachverständigenbüro in München und ist auch für die Firma Prüfbau tätig.
mk@druckgutachten.de
 Tel. 0 89/62 26 94 03

INVESTITIONEN



Sven Kohlmeier (Mediadruckwerk, l.) und Mark Malekpour (HP Commercial Printing) vor der neuen Maschine.

HP Indigo 100K neu bei Mediadruckwerk

Der Trend zu personalisierbaren Druckerzeugnissen in kleineren Auflagezahlen – und damit auch beim Digitaldruck – nimmt konstant zu. Eine Entwicklung, die auch das Hamburger Familienunternehmen Mediadruckwerk Gruppe GmbH bestätigen kann: „Unser Wachstum im Digitaldruck ist seit Jahren zweistellig und wir planen zukünftig noch mehr Druckvolumen vom Offset- auf den Digitaldruck zu verlagern“, so Sven Kohlmeier, Geschäftsführer der Mediadruckwerk Gruppe GmbH. Dafür hat das Unternehmen eine HP Indigo 100K installiert. Neben dieser Maschine verfügt das Unternehmen auch über eine HP Indigo 12000HD und eine HP Indigo 7600.

Bei der Auswahl der neuen Digitaldruckmaschine überzeugte die HP Indigo 100K mit einem Druckvolumen von bis zu 6.000 B2-Bögen pro Stunde. Auch Verbesserungen hinsichtlich des Substrathandlings und der Substratvielfalt spielten eine entscheidende Rolle. Dazu sorgen die vier Papierzuführungen und der Paletten-Anleger für hohes Maß an Automatisierung. Weitere Ergänzungen diesbezüglich sind laut Kohlmeier bereits geplant: „Im nächsten Jahr werden wir hier auch nochmal nachlegen – so freuen wir uns schon jetzt auf die ‚Non-Stop-Auslage‘, die wir 2021 nachrüsten werden. Dabei handelt es sich um einen vollautomatisierten Paletten-Wechsler, der die fertigen Bögen am Ende abtransportiert.“ Was die Wirtschaftlichkeit angeht, rechnet Kohlmeier damit, dass er „40 bis 60 Prozent“ der Aufträge von der Speedmaster XL auf der neuen Digitaldruckmaschine drucken lassen kann.