

Wie sehr darf eine Papierqualität bei Dicke, Färbung und Strich schwanken?

EIN GUTACHTER BERICHTET AUS DER PRAXIS (108) ■ Ist die Papierqualität eines Kataloges identisch zur Vorjahresproduktion und wurde wie bestellt mit PUR-Bindung produziert? Diese Frage führte zum Rechtsstreit und beschäftigte ein Landgericht. Letztlich konnten die Fragen nur durch ein Sachverständigen Gutachten geklärt werden.

■ **AUSGANGSSITUATION.** Der Kläger war Betreiber einer Druckerei und verklagte einen Kunden, da dieser die Zahlung für eine Katalogproduktion verweigerte. Die Gründe für die Zahlungsverweigerung waren, dass angeblich nicht die identische Papiersorte wie bei der Vorjahresproduktion eingesetzt wurde und dass angeblich eine Hotmelt-Bindung anstatt der bestellten PUR-Bindung ausgeführt wurde.

Hinsichtlich der Papierqualität wurde näher begründet, dass sich diese in der Dicke, in der Färbung („gelber“) und in der Strichstärke deutlich von der im Vorjahr eingesetzten Papiersorte unterscheiden.

■ **UNTERSUCHUNGEN.** Um die aufgeworfenen Fragen klären zu können, wurden an den vorhandenen Katalogen der streitgegenständlichen Produktion im Vergleich zur Vorjahresproduktion folgende Untersuchungen vorgenommen:

- Dickenmessungen nach ISO 534
- Färbungsmessungen am unbedruckten Papier
- REM-Querschnitte zur Strichdickenbestimmung
- Untersuchungen der Bindung

■ **ERGEBNISSE.** Die Dickenmessungen ergaben, dass das für den Vorjahresauftrag eingesetzte Papier gegenüber dem der streitgegenständlichen Produktion um etwa 3 µm dicker ist. Der Unterschied

in der Papierfärbung zwischen der Vorjahresproduktion und der streitgegenständlichen Produktion ist mit einem ΔE -Wert von 0,95 für einen geübten Betrachter als „gerade wahrnehmbar“ zu bezeichnen. Die auffälligste Abweichung war bei den Farbortbestimmungen in der L*-Achse (Helligkeitsachse) zu verzeichnen.

Das Papier der Vorjahresproduktion wurde hier durchweg mit einem höheren Helligkeitswert gemessen und ist demnach gegenüber dem der streitgegenständlichen Produktion etwas heller beziehungsweise weißer.

Durch die Aufnahmen des Papierquerschnitts im Raster-Elektronenmikroskop (REM) konnte belegt werden, dass beide Papiersorten, sowohl auf der Vorder- als auch auf der Rückseite mit vergleichbar hoher Strichstärke hergestellt wurden.

Um den Beweis für den Einsatz einer PUR-Bindung zu bringen, wurden die streitgegenständlichen Kataloge im Vergleich zu einer mit Hotmelt-



Die Abbildung macht deutlich, dass die untersuchten Kataloge (links im Bild) bei diesem Versuch keine Erweichung des Klebstoffes aufweisen. Bei der mit Hotmelt-gebundenen Broschüre (rechts im Bild) zeigt sich eine deutliche Erweichung und ein Ausfließen des Klebstoffes aus der Klebebindung.

Bindung hergestellten Broschüre im Broschürücken liegend auf einer mit etwa 70 °C temperierten Wärmeplatte erhitzt.

Es ist bekannt, dass ausgehärtete PUR-Klebstoffe im Nachhinein unter Wärmebelastung nicht mehr erweichbar sind. Dagegen liegt bei ausgehärteten Hotmelt-Klebstoffen der Erweichungspunkt bei etwa 50 °C. Wie aus der Abbildung ersichtlich ist, weisen die streitgegenständlichen Kataloge (links) bei diesem Versuch keine Erweichung des Klebstoffes auf. Bei der mit Hotmelt-gebundenen Broschüre (rechts) war eine deutliche Erweichung und ein Ausfließen des Klebstoffes aus der Klebebindung sichtbar.

DD-SERIE

PROBLEMFÄLLE AUS GRAFISCHEN BETRIEBEN



Michael Kirmeier, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Qualitätsbeurteilung von Druckerzeugnissen, betreibt ein Sachverständigenbüro in München und ist für Firma Prüfbau tätig.

➔ mk@druckgutachten.de
Tel.: 0 89/62 26 94 03
www.druckgutachten.de

■ **SCHLUSSFOLGERUNGEN.** Aufgrund der Ergebnisse wurde im Gutachten festgehalten, dass die für die Vorjahresproduktion eingesetzte Papiersorte im Vergleich zur streitgegenständlichen Papiersorte etwas heller, bzw. weißer ist, was offensichtlich dazu führt, dass das Papier der aktuellen Produktion vom Kunden mit einem „Gelbstich“ wahrgenommen wird. Die Unterschiede sind insgesamt als „gering“ bzw. durch einen geübten Beobachter als „gerade noch wahrnehmbar“ zu bezeichnen. Der minimale Unterschied in der Papierdicke von 3 µm liegt im Rahmen von normalen Produktionsschwankungen in dieser Flächengewichtsklasse (135 g/m²) und lässt keine Rückschlüsse auf unterschiedliche Papierqualität zu. Der vom Kunden bemängelte Unterschied in der Strichdicke konnte ebenfalls nicht bestätigt werden.

Vor dem Hintergrund, dass die Papierherstellung immer gewissen produktionstechnischen Schwankungen unterliegt, wurde ergänzend ausgesagt, dass aufgrund der genannten Unterschiede zwischen den vorliegenden Papieren kein Rückschluss zulässig ist, dass es sich um grundlegend unterschiedliche Papierqualitäten handelt. Weiterhin wurde festgestellt, dass eindeutig eine PUR-Bindung, wie vom Kunden bestellt, ausgeführt wurde.

■ **DAS GERICHTSURTEIL.** Das Gericht folgte den Aussagen des Gutachtens, der Kunde musste seine Beanstandungen zurückziehen und die ausstehenden Zahlungen an die Druckerei leisten. (fl)

