

Falten auf der Spur



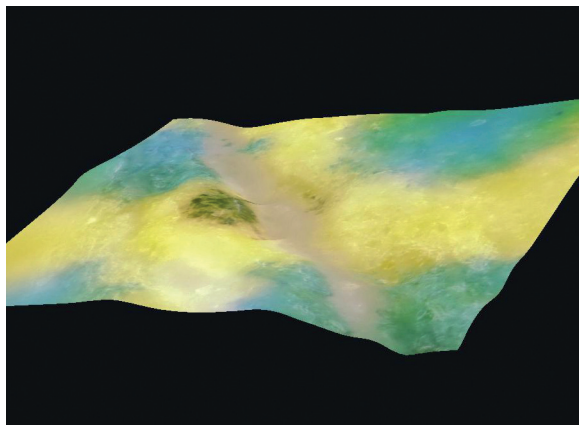
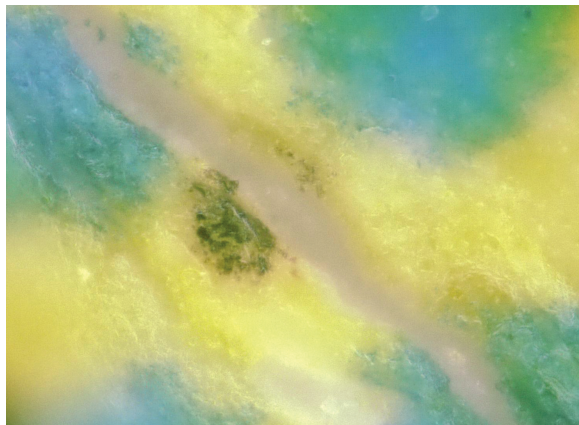
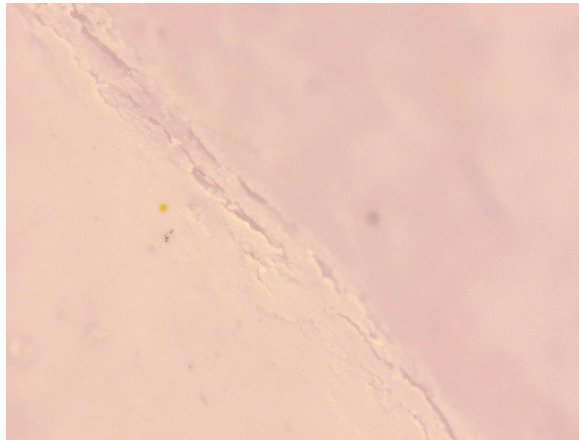
Schlechte Papierqualität führt immer wieder zu Reklamationen von Druckaufträgen, bei denen es oft um viel Geld geht. Wie lassen sich Papiermängel möglichst früh erkennen und gegebenenfalls belegen?

Regelmäßig kommt es zwischen Papierherstellern und Druckereibetrieben beziehungsweise Papierverarbeitern zu Auseinandersetzungen über die Qualität der gelieferten Papiere. Dazu gehören Beschwerden hinsichtlich der Bedruckbarkeit oder über Falten im Papier oder Strichbruch, um nur einige Mängel zu nennen. In den meisten Fällen geht es um hohe Schadenssummen, da die Papiere in aller Regel bereits verarbeitet worden sind, bevor die Fehler bemerkt wurden. Kommt es schließlich zu einer Auseinandersetzung, holen die beteiligten Parteien oftmals die Meinung eines unabhängigen Dritten ein.

In den letzten Jahren haben die Beschwerden über die Papierqualität nach Erfahrungen des Sächsischen Instituts für die Druckindustrie (SID) zugenommen. Die Hersteller optimieren die Papiere immer weiter dahin gehend, dass Faserstoffe reduziert werden. Auf diese Weise können die Papiere günstiger auf den Markt gebracht werden. Ein größerer Strichauftrag ersetzt die fehlenden Fasern. Dies führt zu einer geringeren Papierfestigkeit und damit zu einer steigenden Anfälligkeit bei mechanischer Beanspruchung.

Untersuchungen

Den Druckexperten des SID wurden Exemplare eines Papierses vorgelegt, bei dem die bedruckten Bogen Falten aufwiesen. Darüber hinaus war an einigen unbedruckten Bogen, die der Kunde als Rückstellmuster aufgehoben hatte, Strichbruch zu erkennen (siehe Abbildung 1). Das matt gestrichene Papier mit einem Flächengewicht von 115 g/m² war bei dem Kunden mit einer Offsetmaschine



im Format 70 x 100 Zentimeter bedruckt worden.

Strittig war, ob die Falten schon im Papier waren bevor es bedruckt wurde oder erst hinterher. Da der Betrieb für die Untersuchungen bedruckte sowie unbedruckte Papierbogen zur Verfügung stellen konnte, war ein direkter Vergleich möglich.

Die Falten in den bedruckten Bogen enthielten ganz offensicht-

Von oben: Falte im unbedruckten (Abbildung 1) sowie im bedruckten Papier (Abbildung 2) und in der 3D-Aufnahme (Abbildung 3)

lich keine Druckfarbe (Abbildung 2). Dies war beim Auseinanderziehen der Falten deutlich sichtbar. Was den Schluss zulässt, dass die Falten bereits im Papier waren, bevor es bedruckt worden ist. Ergänzend fertigten die Mitarbeiter des SID eine 3D-Aufnahme an, die den Zustand nochmals sehr deutlich illustriert (Abbildung 3).

Ergebnisse

Kräfte, die derartige Verformungen verursachen, treten üblicherweise nicht innerhalb der Druckmaschine auf. Demzufolge sind die Falten bereits während der Herstellung in die Papierbahn eingearbeitet worden. In der Papiermaschine übt der Kalander starke Kräfte auf die Papierbahn aus.

Dabei durchläuft die Bahn zur Verbesserung von Glanz, Glätte und Bedruckbarkeit mehrere Walzen, die extrem hohen Druck auf das Material ausüben. Bestehende Unebenheiten werden auf diese Weise ausgeglichen. Beim späteren Aufwickeln des Papiers auf dem Tambour werden bestehende Falten zusätzlich verpresst und können sich im schlimmsten Fall sogar aufspalten und zu Schlitzen in der Bogenware führen.

Fazit

Dieser Fall zeigt exemplarisch die Notwendigkeit sorgfältiger Eingangskontrollen angelieferter Produkte auf. Diese sparen den beteiligten Parteien – sofern sie gewissenhaft durchgeführt werden – viel Zeit und Anstrengung. Wenn es dennoch zur Auseinandersetzung wegen auftretender Mängel kommt, bei dem ein unabhängiger Dritter zu Rate gezogen wird, erleichtern Rückstellmuster der verarbeiteten Materialien die Untersuchungen erheblich. ■

In Zusammenarbeit mit



SID
Sächsisches Institut
für die Druckindustrie