

# AUS DER PRAXIS EINES GUTACHTERS

## BÜCHER DURCH WASCHBALKEN VERUNREINIGT

*An einer Akzidenzrollendruckmaschine wurden die Seiten eines langlebigen Buches gedruckt. Erst nachdem ein Teil der Millionenaufgabe ausgeliefert wurde, bemerkte man, dass einzelne Seiten des Buches teilweise stark verunreinigt waren.*

*Dabei stellte sich schnell heraus, dass diese Verunreinigungen vom Öltreiniger der Gummituchwaschanlagen der Druckmaschine herrühren müssten.*



**Dr. Colin Sailer**

Der Autor ist von der Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Bogen- und Rollendruckmaschinen, Offset- und Tiefdruckverfahren. Er zeichnet für eine Vielzahl von Bewertungen und Expertisen verantwortlich.

[WWW.PRINT-UND-MASCHINENBAU.DE](http://WWW.PRINT-UND-MASCHINENBAU.DE)

Unser Sachverständiger wurde nun vom Haftpflichtversicherer des Druckmaschinenherstellers beauftragt diesen großen Schadensfall dem Grunde nach detailliert zu untersuchen. Außerdem sollen auftragsgemäß die damit verbundenen unmittelbaren Folgeschäden ermittelt werden.

### Druckproduktion

In zwei Produktionsdurchgängen wurden die achtundvierzig Seiten des Buchinhalts in einer Auflage von knapp zwei Millionen an einer neuen Akzidenzrollendruckmaschine produziert. Die erste und die letzte Seite wur-

den an einer Bogendruckmaschine hergestellt. Die Produkte wurden zusammengetragen und in einer Buchbinderei mit festem Deckel und Rücken gebunden. Bei dem Buch handelt es sich um ein langlebiges Stickeralbum für Kinder. Erst am Ende der Wertschöpfungskette stellte sich im Verteilerlager heraus, dass sehr viele Seiten der Bücher mit Öltreiniger verschmutzt waren.

### Die Ursache

Da es sich bei dem Schaden um einen hohen sechsstelligen Eurobetrag handelte und möglicherweise auch Regress beim tatsächlichen Verursacher für den Schaden genommen werden sollte, war eine zweifelsfreie, schlüssige und nachvollziehbare Ursachenermittlung durchzuführen.

Die geometrischen Vermessungen der Verschmutzungen auf den Inhaltsseiten wiesen eindeutig auf Tropfen hin, welche auf die horizontal verlaufende Papierbahn innerhalb der Druckwerke der Akzidenzrollendruckmaschine abgetropft waren. Bestätigt wurde dies auch dadurch, dass immer wieder die gleichen Seiten betroffen waren. Die gashromatografische Auswertung der Rückstände auf den einzelnen Seiten ergab, dass Spuren von Öl und Emulgator detektiert wurden. Dies ließ eindeutig auf Öltreiniger mit Wasser als Emulsion schließen. Wäre ausschließlich Wasser, also beispielsweise Kondenswasser oder Feuchtwasser, auf die Papierbahn getropft, dann wäre die Bahn zwangsläufig aufgrund der vorliegenden Bahnspannung immer wieder gerissen, was jedoch nicht der Fall war. Die Auswertungen der Logfiles haben dies auch bestätigt. Es hat sich bei den umfangreichen Begutachtungen auch gezeigt, dass die erste und die letzte Seite, welche auf einer Bogendruckmaschine gedruckt wurden, nicht verschmutzt waren.

### Der Öltreiniger

Innerhalb der Akzidenzrollendruckmaschine wird Öltreiniger mit Wasser als Emulsion ausschließlich an den automatischen Waschanlagen für die Gummitücher eingesetzt. Die weitere Ursachensuche konzentrierte sich jetzt auf die Gummituchwaschanlagen der Druckmaschine.

### Die Gummituchwaschanlagen

Die genaue Überprüfung der Gummituchwaschanlagen hat dann auch recht schnell auf die Fehlerursache geführt. Im Inneren der Gummituchwaschanlage des ersten Doppeldruckwerks war ein kleines Schlauchstück nicht richtig im Eckstück montiert, sodass hier Öltreiniger mit Wasser als Emulsion heraustropfen konnte. Die Position innerhalb der Maschine war auch im Einklang mit den verschmutzten Seiten der Bücher.

### Die Folgeschäden

Da bei den bereits vollständig fertig gestellten Büchern Terminnot bei der Auslieferung vorlag, musste die Millionenaufgabe aufwändig durch Arbeiter komplett durchgesehen und aussortiert werden, was einen immensen Personal- und Lageraufwand mit sich brachte. Auch das Einsammeln und der Transport der Auflage von den verschiedenen Verteilungszentren waren kostspielig. Letztendlich war noch ein Neudruck von zirka 150.000 Büchern erforderlich geworden, sodass sich insgesamt ein nachgewiesener Folgeschaden in Höhe von zirka 700.000 Euro ergab.

### Zusammenfassung

Einzelne Inhaltsseiten einer Millionenaufgabe eines Stickeralbums waren durch Öltreiniger einer Gummituchwaschanlage einer neuen Akzidenzrollendruckmaschine verschmutzt



Schlauchstück für Waschmittel und Wasser (Emulsion) war zu kurz.

Mit Ölreiner  
verschmutzte Seite.



worden. Dabei war Ölreiner mit Wasser als Emulsion aus der Gummituchwaschanlage wegen eines nicht korrekt montierten Schlauchstücks getropft.

Die Druckerei hatte diesen Mangel nicht bemerkt, und erst bei der Auslieferung der

Millionenaufgabe an die Kunden ist man auf die schadhafte Exemplare aufmerksam geworden. Dabei ist ein hoher sechsstelliger Eurobetrag an Folgeschäden entstanden.

Technisch verantwortlich für diesen großen Schaden war der Hersteller der Gummituch-

waschanlagen, welche jedoch Bestandteil der kompletten Akzidenzrollendruckmaschine sind. Der Haftpflichtversicherer des Druckmaschinenherstellers wird jetzt vermutlich Regress beim Hersteller der Gummituchwaschanlagen durchführen. ●

## news

### VARIOMAN VON MANROLAND

#### NEUES KONZEPT FÜR DEN FLEXIBLEN VERPACKUNGSDRUCK

VARIOMAN, so heißt die neu konzipierte Verpackungsdruckmaschine von manroland web systems. Die Offset-Tiefdruck-Hybridmaschine bedruckt Folien und bietet mit ausgereifter Konstruktion, Systemintegration, Service- und Wartungspaket alle bewährten Kernkompetenzen der Augsburger Drucksysteme. Der erste Kunde steht in den Startlöchern. »Wir wollen unseren Kunden ein neues Produktionssystem ermöglichen – in der ersten Ausbaustufe für den flexiblen Verpackungsdruck«, erklärt Alexander Wassermann, Geschäftsführer manroland web systems. Er ergänzt: »Der Markt fordert Maschinen, die Markendifferenzierung, Komfortsteigerung und zusätzlichen Verpackungsgrößen gerecht werden, hierfür

wurde die Anlage entwickelt.« Sie vereint neueste Technologie mit hoher Substrat- und Produktionsflexibilität sowie Prozessintegration. Das Ergebnis: schneller, effizienter und kostengünstiger Verpackungsdruck.

Die Basis für das Bedrucken von Folien und Papier bilden in Umfang und Bahnbreite variable Sleeve-Offset-Druckwerke. Diese können für Folienanwendungen jeweils spezifisch konzipiert und vielfältig mit weiteren Komponenten kombiniert werden. Durch die Kombination der Sleeve-Offset-Druckwerke, Corona-Bahnkonditionierung, Elektronenstrahl- oder UV-Härtung und Tiefdruckeinheiten mit Trocknern können unterschiedlichste Folien hochwertig und vielfältig bedruckt werden.

Die neue Maschine soll für Substrat- und Produktionsvielfalt stehen. Die bedruckbaren Substrate umfassen Folien oder Papier von 10 bis 300 Mikrometer. Das Produktportfolio erlaubt Lösungen für verschiedenste Bahnbreiten und Laufgeschwindigkeiten bis zu 400 Meter pro Minute. Die Voreinstell-, Regel- und Kontrollsysteme von manroland web systems sind integriert und reduzieren die Makulatur erheblich gegenüber Anlagen ohne diese Systeme. Die Offset-Technologie

reproduziert hohe Druckqualität bei einem deutlichen Stückkostenvorteil, verglichen mit Verfahren wie Flexodruck, digitalen Drucklösungen oder Tiefdruck. Gegenüber letzterem können die Produktionskosten – je nach Auftragsstruktur – um bis zu 25 Prozent sinken. Hauptsächlich verantwortlich dafür sind der Einsatz von Offset-Druckplatten anstelle von Tiefdruckzylindern sowie die wesentlich schnelleren Produktionswechsel. Eine zügige Weiterverarbeitung stellt die nachhaltige Trocknung der Offset-Farben sicher. Die eingesetzten Elektronenstrahlhärter machen Fotoinitiatoren, wie in UV-Farben verwendet, überflüssig. Dennoch kann die Druckanlage ergänzend mit UV-Trocknung ausgestattet werden.

Die erste Anlage der neuen Generation wird zum Jahreswechsel 2018 bei einem international ausgerichteten Verpackungsdrucker an den Start gehen. Sie ist als Hybridmaschine mit Offset- und Tiefdruckwerken für den flexiblen Verpackungsdruck konfiguriert. Ein zeitgleich abgeschlossener Lifetime-Service-Vertrag sorgt zudem für dauerhaft hohe Leistungsfähigkeit der Anlage. ●