

Maschinenschaden: Wann greift die Gewährleistung?

An einer neu installierten Bogendruckmaschine kam es am Lackwerk plötzlich zu einem Maschinenbruch. Der Kunde machte daraufhin für den ohne sein Zutun und ohne ursächlichen Papierstau aufgetretenen Schaden den Maschinenhersteller verantwortlich und verweist auf die Gewährleistung. **Von Dr.-Ing. Colin Sailer**

Aufgrund der abweisenden Reaktion des Herstellers mit der Begründung, ein Bedienfehler seitens des Kunden – mit der Folge von durchgepressten Mehrfachbogen oder Bogenpäckchen –, wären für den Maschinenbruch verantwortlich, wurde unser Sachver-

SERIE: GUTACHTER UND IHRE PRAXISFÄLLE

Folge 195: Gewährleistung im Fall eines Maschinenschadens

ständiger auf Anraten des Rechtsbeistands der Druckerei hinzugezogen. Er sollte nach detaillierten Begutachtungen ein Sachverständigenutachten zur Ursache des Maschinenbruchs und zum Reparaturumfang erstellen.

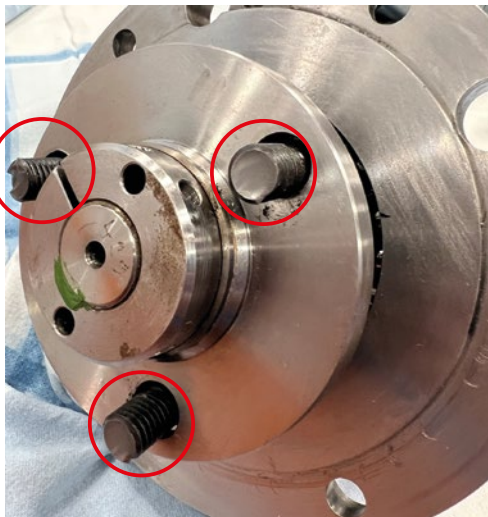


Abbildung 1: Verstellereinheit für Seiten- und Umfangsregister mit durch Gewaltbruch (rote Markierungen) abgescherten Schrauben.

Ortstermin und Labor

Da das beschädigte Lackwerk außer Betrieb genommen wurde und außerdem alle beschädigten Bauteile beim Kunden vorhanden sind, war aus technischer Sicht die Ursachenfindung eindeutig und auch nachvollziehbar. Somit können die Verantwortlichen für den Schaden, basierend auf den technischen Feststellungen, zur Rechenschaft gezogen werden.

Ein wesentliches Bauteil, welches zur Ursachenfindung maßgeblich diente, ist die Verstellereinheit (siehe Abbildung 1) für das Seiten- und Umfangsre-



„Die Sensoren für die Steuerung und Regelung der Registermotoren waren ganz offensichtlich defekt.“

DR.-ING. COLIN SAILER

gister am Lackwerk. Dort finden sich aufgrund der drei abgescherten Schrauben eindeutige Beweise dafür, dass diese Verstellereinheit in unzulässiger Weise auf Anschlag gefahren ist. Im Labor wurden die Bruchflächen der drei Schrauben nochmals unter dem Mikroskop begutachtet mit dem Ergebnis, dass an allen drei Bruchflächen ein nahezu gleichartiger Gewaltbruch aufgetreten ist.

Abbildung 2 zeigt die Verstellereinheit mit mächtig aufgeworfenem Stahl-Material, welches erheblich plastisch verformt wurde. Dies kann nur in vorliegender Form auftreten,

wenn mit extremer mechanischer Wucht eine Kollision der Registerverstellung auf Anschlag erfolgt.

Diese Schadenursache wird ergänzend noch dadurch verifiziert, da der Gummituchzylinder des Lackwerks nicht mehr in der korrekten Abwicklung zum Gegendruckzylinder des Lackwerks positioniert war.

Kein Papierstau

Niemals sind Mehrfachbogen oder Bogenpäckchen durch Lackwerke gelaufen, welche den Schaden verursacht haben könnten. Wären nämlich Mehrfachbogen ursächlich für den Maschinenschaden, dann wären Gummituch- und Gegendruckzylinder so verformt, dass keine ausgeprägten Riefen über den Umfang des Zylinders vorhanden sind. In vorliegendem Fall liegen solche Umfangsriefen vor, teilweise auch mit Materialabtrag. Alleine dies wäre bei



Abbildung 2: Verstellereinheit für Seiten- und Umfangsregister mit mächtig aufgeworfenem Stahl-Material (rote Markierung).

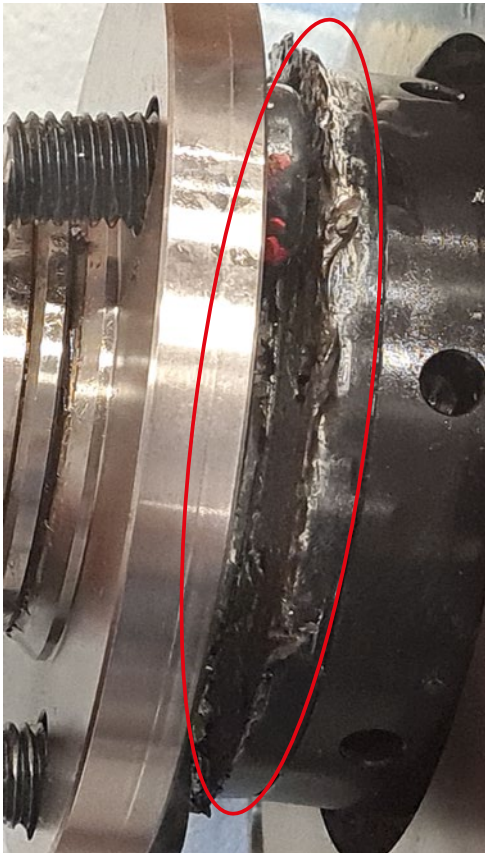


Abbildung 3: Verstelleinheit für Seiten- und Umfangsregister mit mächtig aufgeworfenem Stahl-Material (rote Markierung).

durchgepressten Mehrfachbogen oder Bogenpäckchen nicht der Fall.

Schadenursache

Die Ermittlung der Schadenursache gestaltet sich nach dem Ausschluss-Prinzip eindeutig dahin gehend, dass bedingt durch die geschilderten Beschädigungen die Verstelleinheit (siehe Abbildung 3) für das Seiten- und Umfangsregister auf mechanischen Anschlag gefahren ist. Die Sensoren für die Steuerung und Regelung der Registermotoren waren ganz of-

fensichtlich defekt und nicht funktionsfähig. Somit ist der Ausfall dieser Sensoren als elektronische Bauteile definitiv ursächlich für den entstandenen Schaden, der ganz eindeutig der Gewährleistung zuzuordnen ist.

Schadenbedingte Reparaturkosten

Die schadenbedingten Reparaturkosten im Lackwerk liegen inklusive der Monteurkosten bei circa 240.000 Euro.

Zusammenfassung

Die analytische Vorgehensweise bei der Ursachenfindung für den Maschinenschaden am Lackwerk gestaltete sich aus technischer Sicht praktikabel einfach. Aufgrund der noch vorhandenen, beschädigten Bauteile konnte eindeutig festgestellt werden, dass die Sensoren für die Steuerung und Regelung der Verstelleinheit für das Seiten- und Umfangsregister am Lackwerk defekt waren und somit die Verstelleinheit auf mechanischen Anschlag gefahren ist. Schadenbedingt fallen circa 240.000 Euro an. Dieser Schaden ist demnach eindeutig der Gewährleistung des Maschinenherstellers zuzuordnen. ●



DR.-ING. COLIN SAILER

ist von der IHK öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Druckmaschinen, Offset- und Tiefdruckverfahren. Vorstufen- und Weiterverarbeitungsanlagen gehören ebenso wie Digitaldruckmaschinen zu den Randgebieten seiner Bestellung. Dr. Sailer ist Mitglied im BTE e.V. sowie FUEDI European Loss Adjusting Expert.

colin.sailer@web.de
Tel. 0 89/69 38 85 94

Hamburger Messe-Duo mit positiver Bilanz

Empack und Logistics & Automation mit Besucherplus

Sowohl Aussteller als auch Besucher der Empack und der Logistics & Automation in Hamburg zogen ein positives Fazit. Das Messe-Duo verzeichnete mit 1.300 Fachbesuchern ein Plus von 57% gegenüber dem Vorjahr.

Die Mehrzahl der Besucher kam aus der Metropolregion Hamburg. Dennoch haben laut Veranstalter viele auch einen deutlich längeren Weg zurückgelegt, um zur Messe zu kommen. Einen Grund sieht Projektleiterin Maria Soloveva in einem hohen Informationsbedarf seitens der Besucher. Dies sei auch deutlich aus den Antworten der Besucherumfrage zu erkennen. „Es gibt viele ganz große Themen wie nachhaltige Verpackung und Smart Logistics, aber es gibt in jedem Betrieb auch ganz konkreten Investitionsbedarf, weil sich die Prozesse, die Produkte, die Stückzahlen und die Lieferketten verändern. Mit der

Empack und der Logistics & Automation haben wir ein regionales Forum in Hamburg und Norddeutschland geschaffen, auf dem sich Verpackungs- und Logistikexperten austauschen und von dem der Besucher ganz konkrete Ideen und Konzepte mitnehmen und in sein Unternehmen tragen kann.“

Die Aussteller lobten die professionelle Betreuung vor und während der Messe sowie die Qualität der Gespräche auf dem Stand.

Neben den klassischen Messeständen ergänzte ein Rahmenprogramm die Veranstaltung. Themen wie „Nachhaltige Verpackung“ und „Smarte, digitalisierte Intralogistik“ wurden dabei adressiert. Neben Vorträgen mit direktem Nutzwert gab es auch Ausblicke in die Zukunft – zum Beispiel über bio-basierte Verpackungen („From Fungi to Function: The future of packaging“), über den Einsatz



Erfolgreiches Messe-Duo in Hamburg.

Künstlicher Intelligenz beim Verpackungsdesign und über eine „Industrial smart Watch“, die Picking-Prozesse revolutioniert.

Im kommenden Jahr wird das Messe-Duo von Empack und Logistics & Automation gleich doppelt stattfinden – vom 15. bis 16. Mai 2024 in Dortmund und, vier Wochen später, vom 12. bis 13. Juni 2024 in Hamburg. ●