

Digitalisierung von Geschäftsprozessen

Hinsichtlich der Digitalisierung von Geschäftsprozessen zählt Koenig & Bauer zu den europäischen Vorreitern. Im Rahmen der Open House „Koenig & Bauer – 4.0 Packaging & Connected Services“ demonstrierte Koenig & Bauer Anfang Juni über 640 Anwendern aus knapp 40 Ländern, wie die digitale Transformation den modernen Druckereialltag verändert und die Prozessabläufe optimiert. Gleichzeitig werden neue Kundenerlebnisse geschaffen und die Unternehmen unterstützt, noch profitabler zu werden.



Der Anfang ist gemacht: Thomas Göcke erläutert am Beispiel von Plattenwechselzeiten, wie sich anhand der Daten von Rapida-Maschinen und künstlicher Intelligenz im Zusammenspiel mit prädiktivem Service Muster erkennen lassen, um geplante Ausfälle zu verhindern.

Die rund 600 Fachbesucher erleben in eindrucksvollen Live-Sessions Lösungen zur Verschlinkung ihrer Prozesse in allen Phasen der Druckproduktion, Lean Management und Standardisierung mit dem Ziel, Fehler zu verhindern. Hinzu kamen datenbasierte Mehrwertlösungen im Service, die Abläufe transparenter und Wartungen planbarer gestalten. Ralf Sammeck, Geschäftsführer von KBA-Sheetfed sowie Vorstandsmitglied von Koenig & Bauer und Thomas Göcke, Leiter Marketing und CRM, begrüßten die Fachbesucher und skizzierten die wesentlichen Erfolgsfaktoren von Koenig & Bauer im Bogenoffset. Diese reichen von der strategischen Ausrichtung über den Fokus auf Wachstumsfelder, herausragende Produkte, starke Partner bis hin zur Kundenzufriedenheit insbesondere durch Digitalisierung und den daraus resultierenden neuen Serviceangeboten. „Wir bringen zusammen, was unsere Kunden weiterbringt. Die Vernetzung von Menschen, Maschinen und Daten ermöglicht neue Geschäftsmodelle, die die Anwender noch profitabler machen“, lautet ihr einhelliges Resümee.

SPANNENDE KEYNOTES

Die Keynotes der Veranstaltung hielten Gerriet Danz und Alexander Müller. Gerriet Danz ist seit mehr als zwei Jahrzehnten einer der anerkanntesten Innovations-Experten im deutschsprachigen Raum. Als Kreativdirektor der internationalen Agentur BBDO unterstützte er Global Player und gründete selbst mehrere Unternehmen. In diesem Jahr bloggte er für das Hamburger Abendblatt aus dem Silicon Valley. Anhand von Beispielen aus führenden Unternehmen erläuterte er, wie Kreativität, Kollaboration, Diversität und Fehlerkultur dazu beitragen, neue Geschäftsmodelle zu entwickeln und für die Kunden zusätzlichen Nutzen zu kreieren. „Der digitale Wandel wird nie wieder so langsam sein wie heute“, lautete sein abschließendes Fazit.

Alexander Müller ist Experte, wenn es um die Themen Digitalisierung, Innovationen und Startups geht. Als CEO und Inhaber von GEDANKENTanken baut er mit seinem Team ein innovatives Weiterbildungsunternehmen auf. Er ist der Überzeugung, dass wir auf Grund der digitalen Revolution und dem exponentiellen Innovationswachstum

in einer epochalen Zeit leben, deren Auswirkungen wir noch nicht erahnen.

DURCHGÄNGIG DIGITALE PROZESSE

Als Auftakt produzierte eine Rapida 76 hochwertige Luxusverpackungen mit migrationsfreien Farben in LED-UV-Technologie mit Deckweiß auf metallisiertem Karton. In einer umfangreichen Präsentation erlebten die Druckfachleute im Anschluss durchgängige digitale Prozesse mit dem MIS Optimus Dash mit LogoTronic Professional und Esko Equinox, einer Rapida 105 PRO, die unterschiedliche, mit dem MIS vorbereitete Verpackungsjobs produzierte, der Flachbettstanze Ipress 106 K PRO, der Rapida LiveApps Family und Servicelösungen wie PressCall, Visual Press Support, Performance Reports und Möglichkeiten des Predictive Maintenance. Sven Oswald, unter anderem Wissenschaftsmoderator beim öffentlich-rechtlichen Rundfunk in Berlin-Brandenburg, zeigte die Möglichkeiten moderner Datenkommunikation in der vernetzten Druckfabrik auf. Im MIS-System Optimus Dash wurden die Aufträge mit allen erforderlichen Arbeitsschritten vor den Augen des Fachpublikums live angelegt. So

konnte es sich umfassend von der Flexibilität und Schnelligkeit dieses modernen Systems von der Einsteuerung des Auftrages bis hin zur Nachkalkulation und Rechnungslegung überzeugen.

Nach der Anlage des Jobs im MIS ging der Auftrag auf die Rapida 105 PRO. Für den Drucker sind alle vom MIS im JDF-Ticket weitergegebenen Informationen sofort im Leitstand verfügbar. Er nutzt die Auftragsinformationen zusammen mit den CIP3-Voreinstellenden aus der Vorstufe zum automatisierten Einrichten der Maschine. Nach dem Plattenwechsel, Farbeinlauf und den Inline-Registerkorrekturen begann der Druck von Joghurt-Verpackungen im erweiterten Farbraum 6c mit Esko Equinox.

JEDERZEIT DIE PRODUKTION UND KOSTEN IM BLICK

Über LogoTronic Professional und die Funktionen PressWatch und SpeedWatch sind für das Management des Druckbetriebes jederzeit alle Maschinen- und Betriebsdaten zur Druckproduktion verfügbar – auch dezentral auf dem Smartphone oder dem Tablet. Nach dem abgeschlossenen Druck sendet LogoTronic Professional kontinuierlich alle Produktionszeiten und Verbrauchsmengen zurück an das Leitsystem Optimus. Dabei werden nicht nur Zeiten, sondern auch maschinenspezifische Meldungen gespeichert: jede Probebogenentnahme, jede Produktionsunterbrechung ist mit Auftragsbezug protokolliert. Optimus generiert aus den angefallenen Produktionszeiten mit wenigen Mausklicks einen Cost-Breakdown. Damit sieht das Unternehmen sofort, ob es wirtschaftlich produziert.

Nach der Joghurt-Verpackung produzierte die Rapida 105 PRO weitere Druckjobs vollautomatisch. ErgoTronic AutoRun startet eine Folge von Druckaufträgen, wobei vom Bediener voreingestellte Werte, Arbeitsschritte und Abläufe zur Anwendung gelangen. Er selbst muss dabei nicht mehr eingreifen. Dirk Winkler, Bereichsleiter Druck, kommentierte die einzelnen automatisch ablaufenden Arbeitsschritte und machte sie so für die Fachbesucher transparent. Ein Blick auf das MIS zeigte, was im steten Wechsel zwischen Theorie und Praxis an der Rapida 105 PRO passiert ist. Während einer Breakout-Session am Nachmittag bestand darüber

IM GESPRÄCH MIT THOMAS GÖCKE, LEITER MARKETING & CRM

Was bedeutet Industrie 4.0 für die Kunden von Koenig & Bauer konkret?

Unter diesem Schlagwort versteht man mitunter zwei unterschiedliche Sichtweisen: Häufig definiert man damit eine vollständig durchautomatisierte Produktion, die sogar soweit reicht, dass sie im Falle eines Fehlers automatisch ein Ersatzprodukt neu auslösen und abrufen kann. Hierbei wäre jeder einzelne Produktionsschritt von der eigentlichen Produktion bis hin zum Lieferanten automatisiert. Dies ist jedoch nicht unser Thema. Wir verstehen unter der Druckerei 4.0 die Vernetzung aller Maschinen und Menschen auf verschiedenen Ebenen: angefangen von den Mitarbeitern von Koenig & Bauer über den Bereich F&E bis hin zum Kunden und den Maschinen. Das Konzept 4.0 bedeutet für uns eine umfassende Digitalisierung, durch die wir über die Leistungsdaten der Maschinen im Feld verfügen können und so eine globale Sicht auf die jeweiligen Produktionsparameter erhalten. Aus dieser großen Menge von Daten – das sind bei einer Rapida Druckmaschine bis zu 30.000 Ereignisse am Tag – können wir Trends erkennen, die uns dabei helfen, neue Produkte und moderne Services abzuleiten. Die Digitalisierung der Arbeitswelt bedeutet nicht, analoge Prozesse einfach durch digitale zu ersetzen, sondern Digitalisierung ist die Nutzung von aktuellen Technologien, um neue, vielleicht sogar disruptive Geschäftsmodelle umzusetzen und um einen höheren Kundennutzen zu erzielen.

Welche Vorteile ergeben sich für die Druckereien, wenn man Mobile Devices und die Personen mit in den Vernetzungsprozess mit einbringt?

Die Frage, die sich stellt, lautet doch eigentlich: Welche Erwartungen richtet der Druckdienstleister an eine Kooperation? Wir können mit Hilfe der Mobile Devices die Kommunikation im Geschäft genau so einfach gestalten, wie es unsere Kunden im Alltag gewohnt sind. Damit gehen auch neue Möglichkeiten für innovative Geschäftsmodelle und neue Services einher. Allein die Zyklen, in denen sich Produkte verändern lassen, verkürzen sich auf diese Weise erheblich.

Wir als Koenig & Bauer Sheetfed Solutions verfolgen eine klare Vision: Unser Anspruch ist es, der industrieübergreifende Standard für Kundenzentriertheit, proaktive Lösungen und innovative Produkte zu sein. Für uns steht die Kundenzufriedenheit an erster Stelle, da wir davon überzeugt sind, dass wir als Unternehmen nur erfolgreich sein können, wenn unsere Kunden erfolgreich sind. Und die umfassende Vernetzung miteinander legt für diesen Erfolg einen entscheidenden Grundstein. Digitalisierung ist Kundenzentrierung!



Thomas Göcke

Es fallen auf diese Weise unfassbar viele Daten im Austausch zwischen Systemanbieter und Kunden an. Wo liegen diese Daten?

Uns erreichen etwa 30.000 Sensormeldungen pro Tag und Maschine. Multipliziert man diesen Wert mit den tausenden Maschinen, die im Markt sind, ergibt das eine ungeheure Datenmenge. Von diesen Daten, die sich bei uns im Hause bzw. in einem deutschen Rechenzentrum befinden, das europäischem Datenschutzrecht unterliegt, nutzen wir heute erst eine Teilmenge für unsere neuen Angebote. Selbstverständlich erfolgt diese Datenabfrage nur bei denjenigen Kunden, die uns dafür explizit die Erlaubnis gegeben und einen Fernwartungsvertrag unterzeichnet haben. Wichtig dabei ist, dass wir natürlich nicht die Auftragsdaten der Kunden abrufen, sondern wir erhalten ausschließlich die Leistungsdaten der Maschine, aus denen wir dann die jeweiligen Performancedaten extrahieren. Aus den Rüstzeiten, der Druckleistung pro Monat und der maximalen Geschwindigkeit ergibt sich dann z.B. ein Performancereport, den der Drucker jederzeit von seinem Mobiltelefon aus generieren kann.

Wie schnell ziehen die Kunden mit?

Wir waren in den Anfängen mit sehr skeptischen Rückfragen und Bedenken von Seiten unserer Kunden konfrontiert. Doch mittlerweile haben sie den Mehrwert des zur Verfügung Stellens der Daten und den großen Kundennutzen der Konnektivität für sich erkannt. Sie haben verstanden, dass diese Daten ihnen dabei helfen, langfristig deutlich produktiver zu sein. Wir haben weit mehr als 7.000 Maschinen im Markt, von denen sich etwas über 5.000 prinzipiell vernetzen ließen. Von diesen Maschinen gibt es eine täglich wachsende Anzahl, mit denen wir uns verbinden können. Das Entwicklungstempo ist rasant, ebenso die Bereitschaft oder besser gesagt die Forderung der Kunden, nach solchen Services.

Herr Göcke, wir danken Ihnen vielmals für das interessante Gespräch!

hinaus die Möglichkeit, das Wissen über das MIS Optimus im kleinen Kreis weiter zu vertiefen.

IPRESS 106 K PRO

Gleichzeitig mit der Druckproduktion präsentierte Koenig & Bauer als Weltneuheit die Flachbettstanze Ipress 106 K PRO beim Stanzen von Faltschachteln. Sie verfügt über den bewährten Anleger einer Rapida-Maschine. Markante Details sind die integrierte Nutzentrennung, ein hoher Bedienkomfort, absolute Registergenauigkeit, kurze Rüstzeiten sowie flexible Konfigurationsmöglichkeiten.

DIGITALE DATENSTRÖME FÜR DEN SERVICE NUTZEN

Zum Abschluss der Druckdemonstration zeigte Dirk Winkler, wie unkompliziert und direkt heute auf Probleme reagiert werden kann, indem er bewusst einen Fehler im Bogenlauf der Rapida 105 PRO inszenierte. Via PressCall erfolgt am Leitstand die Kommunikation mit der Hotline von Koenig & Bauer. Die üblichen Anrufe entfallen. Ohne Zeitverzug und ohne Umwege kann durch die Hotline auf alle fernwartungs-relevanten Daten zugegriffen werden. Zur Fehlerbehebung nutzen Drucker und Service-Mitarbeiter unter anderem den Visual PressSupport. Der Drucker baut initiiert vom Koenig & Bauer Service einen Video-Stream zum Service-Mitarbeiter auf. Der Service-Mitarbeiter kann im Video Markierungen anbringen, Bilder daraus speichern und ablegen. Daneben hat der Service-Mitarbeiter die Möglichkeit, Dokumente auf dem Bildschirm des Mobilgerätes an der Druckmaschine anzuzeigen, um die Lösungsfindung zu unterstützen. Alle diese Daten werden in der CRM-Plattform „Salesforce“ dokumentiert, sodass diese auch bei späteren Service-Einsätzen zur Verfügung stehen. Diese Plattform wurde schon vor Jahren strategisch ausgewählt,

um eine hohe Kundenzufriedenheit zu unterstützen.

Auf Basis der von den Rapida-Maschinen gelieferten Daten bietet Koenig & Bauer eine Reihe weiterer digitaler Services an. Anwender mit einem Fernwartungsvertrag und statischer VPN-Verbindung erhalten monatlich einen Performance Report, der die Leistungsdaten (nicht-auftragsbezogene Daten) sowie KPI (Key Performance Indikatoren) seiner Maschine in übersichtlicher grafischer Form darstellt. Während Mehrwertangebote auf Basis der Leistungsdaten weltweit installierter Maschinen bei anderen Unternehmen noch in den Kinderschuhen stecken, konnten sie sich bei Koenig & Bauer bereits fest etablieren.

Neben dem Bild von vergangenen Ereignissen lassen sich die Datenströme von den Rapida-Maschinen auch nutzen, um proaktiv – beispielsweise die Ausführung von Wartungen – und prädictiv Ereignisse vorauszusagen. Dazu entwickelt Koenig & Bauer mit Algorithmen der künstlichen Intelligenz und Optimierungsmethoden wie dem Machine Deep Learning Tools, mit denen sich Muster erkennen lassen, um ungeplante Ausfälle frühzeitig zu erkennen bzw. zu vermeiden und erforderliche Wartungen planbar zu gestalten. Dieses permanente Monitoring setzt selbstverständlich das Einverständnis des Anwenders voraus. Langfristiges Ziel dieser Arbeitsweise ist es, Maschinenfehler zu vermeiden. Die vom System generierten Daten stehen den Anwendern im neuen Kundenportal zur Verfügung.

HIGH-VOLUME-VERPACKUNGEN

In zusätzlichen Breakout-Sessions sahen die Druckfachleute High-Volume-Verpackungsproduktion im Mittel- und Großformat sowie die Produktion von Luxusverpackungen auf einer Rapida

106-Doppellackmaschine und der Rotationsstanze Rapida RDC 106. Beim High-Volume-Druck auf einer Sechsfarben-Rapida 145 standen Druckleistungen von 18.000 Bogen/h sowie das autonome Drucken mit AutoRun im Mittelpunkt. Produziert wurden Verpackungen für Lebens- und Waschmittel im Nonstop-Betrieb. Zum Einsatz kamen dabei konventionelle, migrationsarme Farben von Huber, Dispersionslack FoodSafe von Actega und GC1-Karton mit 270 g/qm von BillerudKorsnäs.

Die Siebenfarben-Rapida 106 mit Lackausstattung produzierte weitere Faltschachteln mit Leistungen bis zu 20.000 Bogen/h. Dabei wurden bildbestimmende Elemente im 4c- und im 7c-Farbraum mit Esko Equinox bedruckt, so dass auf einem Bogen die Vorteile des Siebenfarben-Drucks bei der Reproduktion von Sonderfarben erkennbar waren.

DRUCK UND VERARBEITUNG VON LUXUS-VERPACKUNGEN

An einer Sechsfarben-Rapida 106 mit Doppellack-Ausstattung wurden Health Care- und Kosmetikverpackungen hergestellt. Die Produktion lief im LED-UV-Prozess mit Inline-Kaltfolien- sowie Lackveredelung mit UV-Lack sowie Micro-Embossing über das zweite Lackwerk. Gezeigt wurden schnelle Jobwechsel sowie die neueste QualiTronic-Messtechnik-Generation u. a. mit Inline-Farbbregelung QualiTronic ColorControl.

Auf der Rotationsstanze Rapida RDC 106, der mit Leistungen bis zu 17.000 Bogen/h schnellsten Stanze der Welt, erfolgte die Verarbeitung beider Druckjobs. Die Rapida RDC ist als Stanze für drei Segmente (Verpackung, Inmould-Label und Akzidenz) und fünf Prozesse (Stanzen/Ritzen, Lochausstanzung und -absaugung, Rillen/Prägen, Ausbrechen) bereits erfolgreich etabliert. Ein erster Anwender hat sich bereits für die zweite Maschine dieser Baureihe entschieden.

Die Health Care-Verpackung erhielt eine Blindprägung. Gleichzeitig wurde sie gerillt, gestanzt und ausgebrochen. Zur Nutzentrennung stand ein Master Blanker von Laserck zur Verfügung. Nach einem schnellen Jobwechsel wurde die Kosmetikverpackung an der Rapida RDC 106 gerillt, gestanzt und ausgebrochen. Mit bis zu 15.000 Bogen/h zeigte die Rapida RDC 106 erneut ihre unübertroffene Leistungsfähigkeit im Produktionsprozess.



Bei Visual PressSupport korrespondieren Drucker und Servicetechniker per Smartphone. Es lassen sich Videos übertragen, in diesem Markierungen anbringen, Bilder daraus speichern und ablegen.