



Foto: Ravensburger AG

RAVENSBURGER AUTONOME AUFTRAGSABWICKLUNG MIT PUSH-TO-STOP

Die Ravensburger AG zählt zu den global führenden Produzenten von Brett- und Kartenspielen, Spielzeugen, Puzzles und Kinderbüchern. Internationale und nationale Marken wie *Brio*, *Think-Fun* oder *Wonder-Forge* gehören zum Unternehmen, das zurzeit weltweit über 2.300 Personen beschäftigt. Die Produkte werden größtenteils selbst entwickelt und produziert.

Text und Bilder: Heidelberg/Ravensburger

Die Nachfrage nach Puzzles und Spielen wächst zurzeit stark. Das zeigt sich auch im hauseigenen Druckvolumen der Ravensburger AG, das in den vergangenen Jahren stark zugenommen hat. TOBIAS LIEBING, Leiter Fertigung, untermauert das mit Zahlen: »Hat die Anzahl gedruckter Bogen bei Ravensburger vor drei Jahren bei 37 Millionen gele-

gen, ist sie bis heute auf 49 Millionen Bogen gewachsen.« In seinem Kompetenzzentrum Druck am Standort Ravensburg produziert das Unternehmen im Bogenoffset. Papiere, Formate und die Druckfarbenreihenfolge sind weitgehend standardisiert. Im Sommer 2021 ging eine Heidelberg *Speedmaster XL 106-5+L*, ein Fünffarbensystem mit Lackierwerk in Betrieb. Ein erweitertes Bogenformat von 76 x 106 cm (Standardformat: 75 x 106 cm)

erlaubt es, bei Nutzenproduktion die bedruckbare Fläche des Bogens optimal auszuschöpfen. Bei der *Speedmaster XL 106* handelt es sich um ein hochautomatisiertes System der Generation 2020 mit Push-to-Stop Ausstattung. Dabei werden die Aufträge, die in der Job-Queue geladen sind, automatisch abgearbeitet. Dazu analysiert die Assistenz-Software *Intellistart 3* die gelisteten Aufträge und bestimmt selbstständig, welche Rüstsequenzen bei einem Auftragswechsel zu

aktivieren sind. Das *Speedmaster Operating System* navigiert den Drucktechnologien durch die Produktion und weist ihn darauf hin, wenn er manuell in den Prozess eingreifen muss.

Plate to Gallery beschleunigt Druckplattenlogistik

Die Druckplatten erreichen über die automatische Plattenlogistik *Plate to Gallery* das Galerie-Niveau der Druckmaschine. Ein ganzer Plattensatz ist in allen fünf Druck-

werken über *AutoPlate Pro* in wenig mehr als zwei Minuten vollautomatisch gewechselt. Das ebenfalls vollautomatische Farbmesssystem *Prinect Inpress Control* regelt die Farbführung und den Passer nach Anlauf der Maschine innerhalb von rund 100 Bogen ein. Der *Quality Assistant* überwacht alle Qualitätsparameter. Sobald die Sollwerte erreicht sind, schaltet *Intellistart 3* automatisch auf Fortdruckleistung. Im Hinblick auf höchstmögliche Nettoleistungen steht die Maschine auf einem um 525 mm erhöhten Fundament. Der Ausleger ermöglicht die Nonstop-Produktion, nach jeder Stapelentnahme stellt ein Unterflurfördersystem die leeren Paletten automatisch bereit. Im Auslagentapel werden die einzelnen Jobs durch *Insert-Star* (automatisches Einschließen von Streifen) getrennt. TOBIAS LIEBING misst der Automatisierung der Prozesse einen

überaus hohen Stellenwert bei: »Wir zählen pro Stunde vier bis fünf Auftragswechsel. Das Tempo bei den Rüstvorgängen ist für eine wirtschaftliche Produktion maßgebend.«

Bogenoffsetmaschine zu 99,4% verfügbar

Der Entscheidung von *Ravensburger*, in eine Bogenoffsetmaschine von *Heidelberg* zu investieren, ging ein umfassender Testlauf voraus. Im Vorführzentrum von *Heidelberg* am Standort Wiesloch-Walldorf musste die *Speedmaster XL 106* bei der Produktion von Druckaufträgen des Kunden unter Anwendung der in *Ravensburger* eingesetzten Verbrauchsmaterialien ihre Leistungsfähigkeit beweisen. »Die hohen Anforderungen, die wir in Bezug auf Makulatur und Nettoleistung an die Technik gestellt hatten, wurden in vollem Umfang erfüllt«, bestätigt LIEBING. Besonders betont er die

extrem hohe Laufsicherheit der Maschine auch bei relativ dünnen Bedruckstoffen.

Die herausragenden Ergebnisse des Testlaufs bestätigten sich in der Praxis. Nach sechs Monaten seit der Inbetriebnahme berichtet TOBIAS LIEBING über eine technische Verfügbarkeit der Maschine von 99,4%.

Papierverzug automatisch kompensiert

Neben der Verarbeitung von Karton arbeitet *Ravensburger* zu einem großen Teil mit gängigen Papier-Qualitäten. Diese Papiere neigen dazu, sich während des Druckvorgangs zu verziehen, was von Druckwerk zu Druckwerk zu Passerdifferenzen führen kann. Diesem Phänomen wird mittels *Prinect Automatic Paper Stretch Compensation* entgegengewirkt. Auf Grundlage einer papierspezifisch vorhersagbaren Verzerrung kompensiert die Software den

Verzug während der Plattenbelichtung.

Die *Automatic Paper Stretch Compensation* wirkt besonders beim Druck von Motivbogen mit feinen Haarlinien und wenn eine Vielzahl an Nutzen über den Bogen verteilt sind. »Die Software von *Heidelberg* ist qualitätsrelevant und für unsere Ansprüche ein Werkzeug, auf das wir nicht mehr verzichten wollen«, hält TOBIAS LIEBING fest.

»Dass wir ein Unternehmen wie *Ravensburger* von den Vorteilen der *Speedmaster XL 106* Technologie überzeugen konnten, unterstreicht ein weiteres Mal die Wettbewerbsfähigkeit unseres *Push-to-Stop*-Konzepts«, sagt DR. DAVID SCHMEDDING, Leiter *Heidelberger Druckmaschinen Vertrieb Deutschland GmbH*.

> www.heidelberg.com



Vor der *Speedmaster XL 106-5+L* (vorne von links): Mirco Klumpp, Vertrieb & Kundenberatung, *Heidelberger Druckmaschinen Vertrieb Deutschland GmbH*, Region Süd; Tobias Liebing, Leiter Fertigung, *Ravensburger*. Hinten von links: Markus Deient, Projektleiter & Drucker, *Ravensburger*; Stephan Lehmann, Manager Printing, *Ravensburger*; Hans Geist, Drucker, *Ravensburger*. *Ravensburger* zählt pro Stunde vier bis fünf Auftragswechsel. Das Tempo bei den Rüstvorgängen ist für eine wirtschaftliche Produktion maßgebend.