

# DRUCKMARKT impressions 136

10. OKTOBER 2022

PDF-Magazin für Print, Medien, Kommunikation und Design



## ÜBERBLICK VON COBOTS UND RICHTIGEN ROBOTERN

Seite 26.

MARKT & ZAHLEN  
DISCOUNTER KAUFT PAPIERFABRIK  
Seite 10.

PREPRESS  
BEDIENERLOSE DRUCKPLATTENHERSTELLUNG  
Seite 16.

Bildquelle: swissQprint



Druckmarkt ist Mitglied  
der EDP European Digital Press Association  
[www.edp-awards.com](http://www.edp-awards.com)



Druckmarkt ist Medienpartner  
des fmp. und seiner Initiative PRINT digital!  
[www.print-digital.biz](http://www.print-digital.biz)



# SCHNELL REAGIEREN MIT DEM RICHTIGEN EQUIPMENT

Es gibt kein Produkt, das in der kürzesten Zeit zu den niedrigsten Kosten in höchster Qualität produzieren kann. Aber es gibt welche, die dem Ideal recht nahe kommen.

Die **EDP AWARDS** als einziger europäischer Technologie-Award für das digitale Print-Business mit internationalem Fokus zeichnen jedes Jahr die innovativsten und leistungsfähigsten Lösungen aus Software, Print, Finishing und Consumables aus. Der Wettbewerb der **EDP (European Digital Press Association)**, in der 20 führende europäische Fachmagazine zusammengeschlossen sind, gibt neutrale Empfehlungen und bieten Orientierung bei Investitionsentscheidungen auf der Suche nach



dem besten Equipment für den täglichen Einsatz in Produktionsbetrieben.

Der Wettbewerb um die **EDP Awards 2022** startet in Kürze. Einsendeschluss ist der **1. Februar 2023**. Weitere Informationen folgen.

[www.edp-award.org](http://www.edp-award.org)





## INHALT

Klicken Sie auf Bild,  
Seitenzahl oder Titel, um  
zu dem ausgewählten  
Beitrag zu gelangen.

**Markt & Zahlen**

- 4 Editorial: Automat oder Roboter?
- 6 Nachrichten
- 6 Sorge um deutschen Printmarkt
- 7 *Polar* unter dem Schutzschirm
- 8 *Agfa-Gevaert*: Ausstieg aus Offset und Druckvorstufe
- 10 Discounter kauft Papierfabrik
- 11 15 Jahre *swissQprint*: Aus der Schweiz in die ganze Welt
- 13 Verstärkte Präsenz im Wellpappenmarkt
- 14 Weltweite Print-Branche zeigt sich robust

**Print & Finishing**

- 16 Bedienerlose Druckplattenherstellung
- 18 Nachrichten
- 18 Die Vision von Print 4.0 realisieren
- 19 Startschuss für eine neue Maschinenplattform

- 20 *Saxoprint* arbeitet nahezu autonom
- 23 Vom Maschinenbau zum Technologiekonzern
- 24 Neue Maschine in der Formatklasse 102
- 26 Von Cobots und richtigen Robotern
- 30 Effizientes Schneiden neu definiert
- 32 Etikettendruck: Das komplizierte einfach machen
- 34 Digitale All-in-One-Druckmaschinenplattform
- 35 Neue Monitoringsystem für schnelle Bahnen
- 36 Etikettendruck mit neuer *AccurioLabel 400*
- 37 Wenig Interesse an KI
- 38 Vom Format-Chaos zum Standard

**Termine & Events**

- 39 Herbst-Event mit Postpress-Kompetenz
- 40 Terminkalender
- 41 Impressum, Business-to-Business

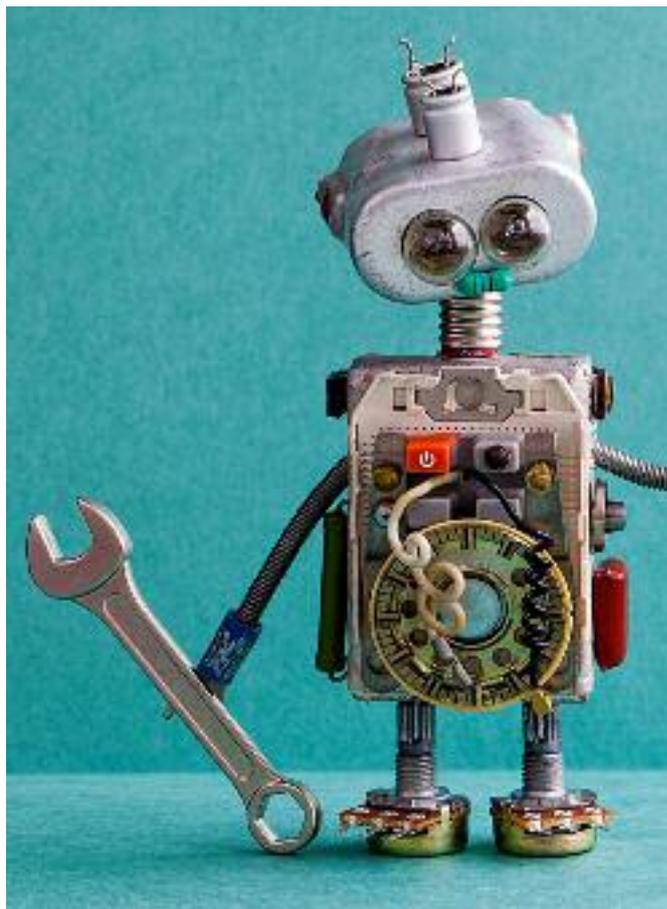
## PRODUKTION AUTOMAT ODER ROBOTER?

»50% aller Aufgaben werden bis 2025 von Robotern übernommen«, wurde auf dem *World Economic Forum* 2018 festgestellt. Von diesem Datum sind wir nicht mehr allzu weit entfernt. Und wie groß ist die Chance, dass die Prognose zutrifft? Die spontane Antwort wäre wohl: Nein, wird nichts. Dafür sind viel zu wenige Roboter im Einsatz. Automatisierte Arbeitsschritte dagegen gibt es in Hülle und Fülle – im Privaten wie im Geschäftlichen. Es ist also sinnvoll, sich einmal mit der Frage auseinanderzusetzen: Wo hört Automatisierung auf und wo fängt Robotik an?

**E**in Blick ins Kinderlexikon (*klexikon.de*) hilft ein ganzes Stück weiter: »Ein Roboter ist so ähnlich wie ein Automat, nur dass Roboter von Ort zu Ort gehen können. Ein Automat ist eine Maschine, die immer wieder die selbe Aufgaben erledigt. Die ersten Automaten hatten Fächer, in denen etwas zu essen steckte. Durch den Einwurf einer Münze konnte ein Fach geöffnet werden, um den Inhalt zu entnehmen. Selber denken kann aber weder ein Automat, noch ein Roboter oder jede andere Maschine. Sie alle werden wie die Computer von Menschen gebaut und programmiert.«

Stimmt. Dennoch fällt aber nicht nur dem Kinderlexikon eine echte Abgrenzung schwer, auch die Fachliteratur dreht und wendet sich. Da helfen auch Rückblicke nicht weiter, wenngleich schon die Automatenbauer im 18. Jahrhundert versucht haben, mechanische Objekte zu konstruieren, die Menschen nachahmen. Seit dem 20. Jahrhundert wird das Ziel mit elektronischen Mitteln verfolgt. Heute entwickeln Elektro-, Automobil- und IT-Konzerne Lösungen, bei denen sich Maschinen auf zwei Beinen bewegen, bei denen sie greifen und bei denen Fotozellen oder Scanner Umweltreize wahrnehmen, um sie im Computerhirn verarbeiten zu können. Weil die Roboter gute Dienste leisten sollen – als Haushaltshilfe oder als nimmermüde Arbeitsmaschine.

Dabei sollen Roboter die ihnen zugewiesenen Aufgaben möglichst eigenständig durchführen, wofür sie mit einer Art von Intelligenz ausgestattet werden müssten. Was zu der Frage führt, ob Roboter irgendwann eigenes Denken entwickeln und sich über ihre menschlichen Schöpfer erheben können? Die Realität jenseits der Science-Fiction schätzt die



Gefahr selbstständig denkender Maschinen als vergleichsweise gering ein. Stattdessen kennt die Wirklichkeit vor allem Industrieroboter, wie sie seit den 1960er Jahren eingesetzt werden. Sie bestehen aus nachgebauten Armen, die monotone Arbeitsschritte erledigen. Es ist allerdings schwer, in ihnen Roboter zu erkennen, wie sie in der eigenen Einbildung oder in Fantasy-Filmen vorkommen.

Bleiben wir lieber in der Praxis. Wenn eine Druckmaschine die Taktfolge und nächsten Tätigkeitsschritte bei einem Druckauftrag vorgibt, ist sie kein Roboter. Noch nicht einmal ein Automat. Ein künstlicher Arm, der Stapel von Papier, die zuvor auf der Druckmaschine automatisch bedruckt wurden, von A nach B wuchtet, ist dagegen ein Roboter. Darüber lesen Sie auch auf Seite 26 dieser Ausgabe. Doch wenn eigenständiges Denken selbst modernsten Robotern nicht möglich ist, sind sie auch nicht mehr als Automaten.

Seltsam, oder? Lassen wir es lieber, auch wenn die Frage, was einen Roboter im Vergleich zum bloßen Automaten eigentlich ausmacht, unbeantwortet bleibt. Wenn wir aber künftig jeden Automatismus als Funktion eines Roboters betrachten, kann 2025 ja kommen.



Ich wünsche Ihnen viel Spaß bei der Lektüre und alles Gute.

**Klaus-Peter Nicolay**  
Chefredakteur Druckmarkt

# Gmund Colors **FARBE KANN GRÜN!**

Gmund Colors ist als weltweit erstes Farbpapier CO<sub>2</sub>-neutral und Cradle to Cradle Certified® Silver.



**GMUND**

**KLIMASCHUTZ** Der Klimawandel ist nicht länger Zukunftsszenario, sondern Realität – wie dieser Sommer zeigte. Um so wichtiger ist es, dass alle Industriezweige ihren Beitrag zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit leisten. Wenn es um Nachhaltigkeit geht, hat die Druckbranche seit vielen Jahren eine Vorreiterrolle in der deutschen Wirtschaft. So wurden durch die Klimainitiative des *bvdm* im Jahr 2021 insgesamt 41.780 Tonnen CO<sub>2</sub> ausgeglichen. Damit hat sich das Engagement im Vergleich zu 2018 fast verdoppelt, auch gegenüber dem Vorjahr wuchs es um 25%.

**VERWERTUNGSQUOTE** Die Verwertungsquote für grafische Papiere liegt nach einer Mitteilung der *Arbeitsgemeinschaft Grafische Papiere (AGRAPA)* in Deutschland aktuell bei 93,5%. Papierhersteller, Verlage und Druckindustrie haben damit erneut ihre gegenüber der Bundesregierung eingegangene Selbstverpflichtung erfüllt, die Verwertungsquote dauerhaft über 80% zu halten. Der aktuell hohe Wert ist auf einen statistischen Sondereffekt zurückzuführen. Es ist zu erwarten, dass sich der Wert im nächsten Jahr wieder auf den langfristigen Mittelwert um 83% einpendeln wird.

**JUBILÄUM** Anfang September feiert die *Model AG* in Weinfelden ihr 140-jähriges Jubiläum. Was im Jahre 1882 als kleiner Handpappenbetrieb in Ermatingen begann, ist heute eine europaweite Unternehmensgruppe mit 17 Werken in sieben Ländern und einem Jahresumsatz von mehr als 1 Mrd. Schweizer Franken.

**ZUGELEGT** Die auf hochwertige Spezialpapiere ausgerichtete *Koehler-Gruppe* hat sich im Geschäftsjahr 2021 besser als prognostiziert behauptet. Der Umsatz liegt den Angaben des Unternehmens zufolge mit 941 Mio. € um 22,4% deutlich über dem Vorjahr – ebenso wie das operative Ergebnis, das um 13,7% und 76 Mio. € ebenfalls über dem Vorjahresniveau liegt. Für das laufende Geschäftsjahr wird mit einem weiteren Wachstum des Umsatzes gerechnet. Dies sei, wie auch im vergangenen Jahr, begründet durch die gestiegenen Energiepreise am weltweiten Markt, aber auch durch die weiter steigende Nachfrage nach den Produkten der *Koehler-Gruppe*.

**ÜBERNAHME** Die *Enfocus*-Muttergesellschaft *Esko* hat das kanadische Unternehmen *Tilia Labs* übernommen. Die intelligenten Algorithmen von *Tilia Labs* für das Ausschneiden, Kalkulation und Planung ergänzen die bestehende Software von *Esko*.

BVDM

## SORGE UM DEUTSCHEN PRINTMARKT

Signifikante Papierpreiserhöhungen führen bei Drucksachen-Kunden zum Verzicht auf gedruckte Produkte und gefährden die Rentabilität des Printgeschäfts.



Wolfgang Poppen, Präsident des *bvdm*, appelliert an die Papierindustrie, für ausreichende Produktionskapazitäten für grafische Papiere zu sorgen, zugesagte Liefermengen und -preise einzuhalten sowie Preisänderungen sorgfältig mit Blick auf die gesamte Wertschöpfungskette zu prüfen.

Nachdem erst kürzlich wieder mehrere Papierproduzenten ihre Papierpreise signifikant und kurzfristig erhöht haben, macht sich das Präsidium des *Bundesverbandes Druck und Medien* große Sorge um die zukünftige Entwicklung des deutschen Printmarktes. »Wir sind mittlerweile an einem Punkt angelangt, an dem wir aufpassen müssen, dass das Printgeschäft angesichts der dramatischen Verteuerungen überhaupt noch rentabel ist«, warnt WOLFGANG POPPEN, Verleger der *Badischen Zeitung* und Präsident des *bvdm*. Zeitungs-, Zeitschriften- und Buchverlage hätten kaum Möglichkeiten, die erhöhten Papierkosten an die Leser oder Anzeigenkunden weiterzugeben. »Für die deutsche Presselandschaft ist das mittlerweile eine ernst zu nehmende Bedrohung.« Denn die Flucht ins Digitale ersetze nicht die Glaubwürdigkeit gedruckter Produkte, sondern mindere zudem noch die Erreichbarkeit der Leser und gefährde die Meinungs- und Pressefreiheit, so POPPEN. Kunden reagierten auf die Preiserhöhungen mit Umfangs- und Auflagenreduzierungen. »Die wirtschaftliche Grenze ist bei vielen Kunden erreicht«, erläutert POPPEN.

Gedruckte Prospekte sind eines der wichtigsten Instrumente des Handels, Kunden in großer Zahl auf Angebote aufmerksam zu machen. Gerade in Zeiten steigender Preise sind sie eine wichtige Informationsquelle für die Verbraucher bei der Planung ihres Einkaufs. Deshalb sei es bedauerlich, festzustellen, dass immer mehr Druckereien über Auftragsreduzierungen klagten, wie POPPEN unter Berufung auf eine aktuelle Umfrage des *bvdm* unter Mitgliedern mitteilte.

Auf Unverständnis stoßen in der Druckindustrie Preiserhöhungen mit kurzer Ankündigungsfrist, nachdem kurz zuvor bis Ende September Preise vertraglich festgeschrieben worden waren. »Die Schiefelage in der Kommunikation im vergangenen Winter hatten alle Beteiligten eigentlich korrigieren wollen – Vereinbarungen verdienen Gültigkeit«, kommentiert DR. PAUL ALBERT DEIMEL, Hauptgeschäftsführer des *bvdm*, die jüngsten Entwicklungen. »Wir laufen sonst Gefahr, dass sich immer mehr Kunden wegen der hohen Preise aus dem Printgeschäft verabschieden und Printaufträge vollständig wegbrechen«, warnt POPPEN eindringlich.

## NACH 130 JAHREN Neef+Stumme schließt

Die Traditionsdruckerei *Neef+Stumme* in Wittingen stellt Ende November dieses Jahres ihren Betrieb ein. *Neef+Stumme* befand sich seit April 2022 in einem Sanierungsverfahren in Eigenverwaltung, das scheiterte und daher Anfang August vom *Amtsgericht Gifhorn* in ein Regelinsolvenzverfahren überführt wurde, nachdem kein Investor für das 1892 gegründete Unternehmen gefunden wurde. 167 Mitarbeiter verlieren ihren Arbeitsplatz. Das Aus für *Neef+Stumme* muss im Zusammenhang mit der Insolvenz der *Hofmann Druck Gruppe* gesehen werden.

Gemeinsam mit der Nürnberger Druckerei-Gruppe wurde *Neef+Stumme* im Jahr 2021 von der Beteiligungsgesellschaft *Navigator Group* übernommen, doch mussten beide Druckereien 2022 Insolvenz anmelden. Während für die 140 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Gesellschaften *Hofmann Druck Nürnberg*, *Hofmann Medien Nürnberg* und *hofmann infocom* zum 1. Juli 2022 eine Investorenlösung gefunden und die Unternehmen von der *Zeitfracht GmbH* übernommen wurden, scheiterte bei *Neef+Stumme* die Suche nach einem Investor. Zum Portfolio der Druckerei gehörten Magazine, Corporate Publishing, Broschüren und Kataloge, Bildbände und Kartographie.

## SANIERUNGSFALL POLAR UNTER DEM SCHUTZSCHIRM

Die *Polar-Gruppe* in Hofheim befindet sich im Schutzschirmverfahren. Lieferengpässe hätten zuletzt zu Produktionsrückgängen und Umsatzeinbrüchen geführt und bedrohten die Zahlungsfähigkeit.



Im letzten Jahr und auch im ersten Halbjahr 2022 stieg der Umsatz der *Polar-Gruppe*. Lieferengpässe bei Steuerungen und anderen Komponenten hätten das Produktionsvolumen jetzt deutlich reduziert, da fast fertige Maschinen nicht an Kunden ausgeliefert werden könnten.

Die *Polar Group*, zu der die 1906 gegründete *Maschinenfabrik Adolf Mohr*, die *Polar-Mohr Maschinenvertriebsgesellschaft* und die 1988 gegründete *Dienst Verpackungstechnik* gehören, befinden sich im Schutzschirmverfahren.

Mit dieser mildesten Form des Insolvenzverfahrens soll der Familienbetrieb saniert werden und das Geschäft möglichst mit allen der derzeit 380 Mitarbeitern fortgeführt werden, teilte das Unternehmen mit. Zuvor hatte das *Amtsgericht Frankfurt* auf Antrag des Familienunternehmens das gerichtlich überwachte Verfahren eingeleitet.

Lieferengpässe von Steuerungen und anderen Komponenten für Schneidemaschinen sowie anderen Maschinen hätten zuletzt zu Produktionsrückgängen und Umsatzeinbrüchen geführt und bedrohten die Zahlungsfähigkeit.

Im Schutzschirmverfahren bleibt die operative Leitung und Verantwortung weiterhin bei diesen drei Unternehmen. »Wir arbeiten mit allen Mitarbeitern ungestört weiter, erfüllen unsere Verpflichtungen und setzen die bestehenden Kundenbeziehungen fort. Die Gehälter werden bis

Ende Oktober von der Arbeitsagentur übernommen«, erklärte der Frankfurter Rechtsanwalt DR. ROBERT SCHIEBE von der Restrukturierungskanzlei *Schiebe und Kollegen*. Er wurde zum Generalbevollmächtigten der *Polar-Gruppe* bestellt, um die Sanierung zu unterstützen.

*Polar Mohr* ist seit Jahrzehnten Marktführer für Schneidemaschinen, von denen rund 80% exportiert werden. Die Krise in der Druckindustrie führte zu Umsatzrückgängen und Verlusten. 2021 stieg der Umsatz zwar wieder, das Wachstum wird durch die aktuellen Lieferengpässe auf Materialseite jedoch gefährdet.

»Nach dem Einbruch der Auslieferungen, dem reduzierten Auftragseingang und der ungewissen Entwicklung hat sich die *Polar Group* frühzeitig unter den Schutzschirm begeben«, erklärt MICHAEL WOMBACHER, Geschäftsführer der *Polar Group*. Das erleichtere die Restrukturierung. Noch hätte die Gruppe genügend Luft, sei nicht zahlungsunfähig und verfüge über genügend Substanz.



## BOBST Übernahme- angebot

Die Schweizer *JBF Finance SA (JBF)* hat ein öffentliches Übernahmeangebot für alle sich im Streubesitz befindlichen Aktien der *Bobst Group SA* angekündigt. Das gab *Bobst* in einer Ad-hoc-Mitteilung bekannt. *JBF* ist Mehrheitsaktionär der *Bobst Group* und hält bereits 53% der Aktien und Stimmrechte des Unternehmens. Hinter *JBF Finance* stecken mehrere Aktionäre, die Familien angehören, die vom Firmengründer JOSEPH BOBST abstammen. Wie *Bobst* weiter mitteilt, bietet »dieses Angebot dem Unternehmen die Voraussetzungen, eine langfristige Strategie umzusetzen, seine digitale Transformation zu vollziehen und seine starken Industrieaktivitäten in der Schweiz zu erhalten.« Die Abwicklung des Angebots soll Anfang November 2022 erfolgen.

MEHR  
NEWS IN  
DRUCKMARKT  
IMPRESSIONS  
135.



www.druckmarkt.com

AGFA-GEVAERT

# Ausstieg aus Offset und Druckvorstufe

Die *Agfa-Gevaert-Gruppe* spaltet ihren Geschäftsbereich *Offset Solutions* ab und verkauft ihn für 92 Millionen Euro an die *Aurelius Investment-Gruppe*. Mit dem Druckplatten-Geschäft und den entsprechenden Hard- und Software-Produkten erwirtschaftete *Agfa* bisher 748 Millionen Euro.

Es gibt etliche Gründe, sich von Unternehmensteilen zu trennen. Einige Unternehmen tun das, um ihr Kerngeschäft wieder mehr in den Mittelpunkt zu rücken. Das ist bei *Agfa* offenbar nicht der Fall, sonst würde das Unternehmen nicht den einstmals wesentlichsten Kern seines Business in der grafischen Industrie hergeben. Ein anderer Grund könnte sein, dass *Agfa* mit dem gewonnenen Kapital anderweitige Investitionen tätigen will oder dringend liquide Mittel braucht. Wahrscheinlicher ist aber, dass *Agfa* mit der Transaktion die Weichen für einen radikalen Umbau des Geschäfts vom »analogen Druck« zum Digitaldruck im Bereich des Large- und Wide-Format-Printing mit Stoßrichtung industrieller Anwendungen stellen will.

»Der Verkauf des Geschäftsbereichs *Offset Solutions* ist ein wichtiger Schritt in unserem Transformationsprozess. Er wird uns in die Lage versetzen, uns stärker auf Wachstumsgeschäfte zu konzentrieren, was für unseren künftigen Erfolg entscheidend ist«, wird PASCAL JUÉRY, Vorstandsvorsitzender der *Agfa-Gevaert-Gruppe*, in einer Pressemitteilung des Unternehmens zitiert. »Nachdem wir alle Optionen geprüft haben, glauben wir, dass die vorgeschlagene Transaktion die bestmögliche Lösung für alle Beteiligten ist: die Mitarbeiter des Geschäftsbereichs, die Kunden in der Offset-Industrie und unsere Aktionäre.«



Im Geschäftsjahr 2021 erwirtschaftete *Agfa Offset Solutions* einen Umsatz von 748 Mio. € bei einem weltweiten Marktanteil von rund 20%. *Aurelius* wird den Geschäftsbereich für 92 Mio. € übernehmen.

## Potenzial vorhanden – warum dann der Verkauf?

Wie es mit dem von *Agfa* ausgegliederten und abgespaltenen Teil weitergehen wird, ist noch nicht absehbar. Die Transaktion soll im ersten Quartal 2023 abgeschlossen werden. Dann, so heißt es, werde *Aurelius* »*Agfa Offset Solutions* dabei unterstützen, bestehende Geschäftsinitiativen voranzutreiben und die Marktposition auszubauen. Dazu soll der Fokus auf Innovation und ein qualitativ hochwertiges Angebot gelegt sowie Produktions- und Handelsbereiche weiter gestärkt werden.«

Wenn das Offset-Geschäft also noch Potenzial zur Weiterentwicklung hat, warum verkauft *Agfa* dann diesen Geschäftsbereich? Zumal *Aurelius* nicht eben als Experte in der Druckvorstufe gilt. Die Investment-Gruppe führt ein Portfolio an Unternehmen aus den Bereichen IT & Business Services, Industrieunternehmen & Chemie und Lifestyle & Konsumgüter. Mit dem Rückzug aus der Vorstufe wirbt *Agfa* jedenfalls nicht für die Produkte, die nun den Besitzer wechseln.



Wäre die Druckindustrie an der Börse notiert, ging die Aktie jetzt ganz massiv in den Keller. Denn während die Katastrophe aus Corona-Pandemie, Papierknappheit, Papier- und Energiepreisschock in der Branche noch vermessen wird, schleicht sich *Agfa* davon. Nicht gänzlich aus der Druckindustrie, aber aus der Offsetvorstufe.

Noch ist die Meldung zu frisch, um vollständig bewertet werden zu können. Es muss aber als Signal verstanden werden, dass *Agfa* im klassischen Druck kein Geschäft mehr sieht. Das ist keine gute Botschaft, die an die Branche und ihre Beobachter gesendet wird. Nachdem bereits Papierfabriken Werke verkaufen, weil sie bei Papier nicht mehr genügend Wachstum sehen, ist der Verkauf von *Agfas Offset Solutions* ein weiterer Schlag ins Gesicht der grafischen Industrie. Dieser Schock muss erst einmal verarbeitet werden.

Denn *Agfa* war seit dem Beginn der Industrialisierung der grafischen Branche eine feste Säule bei der Entwicklung neuer Techniken und Chemikalien. Gut, *Agfa* hat sich immer wieder einmal von Produkten wie etwa Scannern getrennt. Aber auch nachdem die Chemie immer weniger wurde, blieben zumindest noch die Druckplatten und Workflow-Lösungen.

Jetzt aber bleibt in erster Linie eine Verunsicherung der »Anleger«, sprich der Druckereien, die über Jahre in *Agfa*-Produkte investiert haben, die nun das Bild vor sich sehen, wie ein wichtiger Player das Schiff Druckindustrie verlässt.





**ÜBERBLICK.  
EINBLICK.  
DURCHBLICK.**



www.druckmarkt.ch

# DIE DRUCKERSPRACHE

DAS IDEALE GESCHENK FÜR JÜNGER UND ÄLTERE  
DER SCHWARZEN KUNST



Zwölf der bekanntesten Begriffe der Druckersprache wie Aushängebogen, Ausschlagen, Blockade, Cicero, Hochzeit, Jungfrau, Schimmelbogen, Schnellschuss, Schweizerdegen, Speck, Spieß und Zwiebfisch umfasst dieser Zyklus mit Zeichnungen von Carlfritz Nicolay und passenden, zeitgemäßen Texten.

Jedes Blatt im Format 30 cm x 42 cm. Einzel zu beziehen für 15,00 € je Blatt oder 12 Blätter im Set für 150,00 € plus Versandkosten.

**ZUKAUF** Für 20 Mrd. US-\$ kauft *Adobe* die Web-Design-Plattform *Figma*. Der Betrag soll in bar und in eigenen Aktien gezahlt werden, sei die größte Übernahme in der Geschichte von *Adobe* und soll eine neue Ära der kollaborativen Kreativität einläuten. *Figma* ist auf Software für Web-Designs spezialisiert und zählt nach eigenen Angaben Techunternehmen wie *Airbnb*, *Google*, *Spotify*, *Netflix* und *Twitter* zu seinen Kunden.

**BRONZEMEDAILLE** Im aktuellen *Sustainability Assessment Report* von *EcoVadis* schnitt *Leonard Kurz* in den vier geprüften Feldern – Umwelt, Arbeits- und Menschenrechte, Ethik sowie nachhaltige Beschaffung – überdurchschnittlich gut ab. Damit liegt der Experte für Dünnschichttechnologie im Bereich der Nachhaltigkeit vor einem Großteil anderer Unternehmen in der Branche und erhält die Bronzemedaille.

**UMBENANT** *Corel*, ein weltweit tätiges Technologie- und Softwareunternehmen, nimmt ein komplettes Rebranding samt Namenswechsel zu *Alludo* vor. Aufbauend auf einer rund 35-jährigen Geschichte steht *Alludo* für Marken wie *Parallels*, *CorelDRAW*, *MindManager* und *WinZip*. *Alludo* hat nach eigenen Angaben über 2,5 Millionen zahlende Kunden in über 130 Ländern.

**KLIMANEUTRAL** Bis Ende 2022 sollen alle Produkte der *Gallus Ferd. Ruesch AG* klimaneutral sein. Neben seinem Engagement für wirtschaftliche, soziale und ökologische Verantwortung und seinen Anstrengungen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen unternehmensweit zu reduzieren, hat *Gallus* eine Partnerschaft mit *Forliance*, einem Spezialanbieter von Klimälösungen, geschlossen. Die soll dazu beitragen, die restlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Produktionsprozess zu kompensieren und das Ziel innerhalb des ambitionierten Zeitrahmens zu erreichen.

**ÜBERNAHME** *Fujifilm* hat die *Unigraphics AG* mit Hauptsitz in Ruggell, Fürstentum Liechtenstein, am 25. Mai übernommen. *Unigraphics* ist seit über 37 Jahren im Bereich der Systemintegration tätig und auf kundenspezifische Inkjet-Drucksysteme spezialisiert. Das Unternehmen wird 100%-ige Tochtergesellschaft von *Fujifilm* und firmiert seit dem 1. Juli unter dem Namen *Fujifilm Unigraphics AG*. Der *Fujifilm*-Geschäftsbereich *Integrated Inkjet Solutions* bietet Kunden integrierte Inkjet-Drucksysteme an. Die Erfahrung und Kompetenz von *Unigraphics* im Bereich Systemintegration und die von *Fujifilm* in der Inkjet-Technologie sollen erstklassige Lösungen und Support bieten.

## SCHWARZ-GRUPPE DISCOUNTER KAUF PAPIERFABRIK

›Unabhängig werden‹ liegt im Trend. Wie so etwas auch gehen kann, zeigt gerade die *Schwarz-Gruppe* vor, zu der *Lidl* und *Kaufland* gehören. Sie übernimmt die *Papierfabrik Maxau* von *Stora Enso*.



*Schwarz Produktion* ist die Dachmarke für die Produktionsunternehmen der *Schwarz-Gruppe* und wird die *Papierfabrik Maxau* mit einer jährlichen Produktionskapazität von 530.000 Tonnen SC-Papier von *Stora Enso* übernehmen.

Im März dieses Jahres kündigte *Stora Enso* an, vier seiner fünf Produktionsstandorte für grafische Papiere verkaufen zu wollen und sich künftig auf lukrativere Geschäfte zu konzentrieren. Gemeint waren offenbar Verpackungsmaterialien. Der Verkauf der *Papierfabrik Maxau* in Karlsruhe an die *Schwarz-Gruppe* ist der erste Schritt dieses Vorhabens – neben der angekündigten Übernahme der niederländischen *De Jong Packaging Group*.

Für *Maxau* gelten die üblichen behördlichen Genehmigungen. Der Abschluss der Transaktion wird aber für spätestens Anfang 2023 erwartet. *Stora Enso* will die *Papierfabrik* mit 440 Mitarbeitern bis dahin weiter betreiben. Die Fabrik verfügt über eine jährliche Kapazität von 530.000 Tonnen SC-Papier. Den Unternehmenswert gibt *Stora Enso* mit rund 210 Mio. € an.

### Eindeutiges Bekenntnis für Print

Was aber will die *Schwarz-Gruppe* mit einer *Papierfabrik*? Der Konzern selbst hat sich bislang nicht zu diesem außergewöhnlichen Schritt geäußert. Es ist aber vor dem Hintergrund der angespannten Lage im Papiermarkt mit seiner Verknappung von

Papier ein noch nicht einmal unlogischer Schritt. Schließlich ist die Gruppe mit der Vielzahl an Prospekten und Werbebeilagen einer der größten Papierverbraucher Europas. Deshalb muss der Kauf der *Papierfabrik Maxau* vor allem als ein eindeutiges Bekenntnis für Print und gedruckte Produkte gesehen werden. Dass *Lidl* und *Kaufland* ihre Prospekte ähnlich wie *Rewe* und *Obi* einstellen werden, kann damit geradezu ausgeschlossen werden.

### Einstieg ins Cloud-Geschäft

*Schwarz Produktion* ist die Dachmarke für die Produktionsunternehmen der *Schwarz-Gruppe*. Insgesamt stellen mehr als 4.500 Mitarbeiter in den Unternehmen der *Schwarz Produktion* Lebensmittel sowie Verpackungen und andere Materialien für *Lidl* und *Kaufland* her. Darüber hinaus werden drei Kunststoff- und Recyclingwerke betrieben.

Und nicht uninteressant: Ende April 2022 ist die *Schwarz-Gruppe* in das Geschäft mit Cloud-Computing für Unternehmen und öffentliche Verwaltungen eingestiegen und bietet die Dienste künftig unter der Marke *StackIT* an.

## 15 JAHRE SWISSQPRINT AUS DER SCHWEIZ IN DIE GANZE WELT

Der Schweizer Hersteller hochwertiger Großformatdrucker feiert sein 15-jähriges Bestehen. Aus einem Sechsmann-Betrieb ist ein international tätiges Unternehmen mit 200 Mitarbeitern geworden.



Die Gründer von swissQprint aus dem Jahre 2007 (von rechts) Roland Fetting, Hansjörg Untersander und Reto Eicher sind nach wie vor operativ im Unternehmen in Kriessern tätig. Kilian Hintermann (links) ist heute CEO.

Am 17. September 2007 ließen RETO EICHER, ROLAND FETTING und HANSJÖRG UNTERSANDER das frisch gegründete Unternehmen *swissQprint* im Handelsregister eintragen. Mit sechs Mann startete das Unternehmen. Bereits mit im Boot war auch der heutige CEO, KILIAN HINTERMANN. Im Folgejahr, mitten in der Finanzkrise und der zum Trotz, brachte das Team den ersten *swissQprint*-Flachbettendrucker auf den Markt.

### Eindrückliches Wachstum

Mittlerweile beschäftigt *swissQprint* rund 200 Menschen. 130 sind am Hauptsitz in Kriessern tätig, die Gründer miteingeschlossen. Knapp 70 Angestellte engagieren sich in Tochterunternehmen in Deutschland, Spanien, Belgien, dem Vereinigten Königreich, den USA und in Japan. Das Unternehmen ist auch während der Corona-Pandemie gewachsen und hat Projekte vorangetrieben.

Das jüngste Produkt, der High-End-Drucker *Kudu*, kam im Mai 2022 auf den Markt. So umfasst das Produktsortiment heute acht Modelle: sechs Flachbett- und zwei Rollendrucker. Mehr als 1.600 groß-

formatige Drucker von *swissQprint* stehen weltweit im Einsatz. Für Verkauf und Service sind sowohl die sechs Töchter als auch über 30 Vertriebspartner rund um den Globus verantwortlich.

Entwicklungs- und Produktionsstandort der Maschinen ist der Schweizer Hauptsitz in Kriessern. Von hier aus erfolgt neuerdings auch der Vertrieb für den Heimmarkt Schweiz.

### Anerkanntes Label

Vor allem in Werbetechnik- und Digitaldruckkreisen ist *swissQprint* ein anerkanntes Label, das für Qualität, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit steht. Tatsächlich funktionieren nach Herstellerangaben sogar die allerersten Drucker immer noch wie ein Schweizer Uhrwerk.

So schätzten Anwender neben der Robustheit der Maschinen auch die Vielseitigkeit und Anwenderfreundlichkeit der Großformatdrucker, die auch dank ihrer Effizienz eine hohe Wertschöpfung erzielten.

> [www.swissqprint.com](http://www.swissqprint.com)

## MEDIEN Wachstum im Werbemarkt

Pandemiebedingt waren die Werbeausgaben branchenübergreifend abgestürzt. Inzwischen steigen die Investitionen wieder. Treiber dieser Entwicklung sind die steigenden Ausgaben für Dialogmedien. So sind nach den Ergebnissen des *Dialogmarketing-Monitor 2022* der *Deutschen Post* die Werbeausgaben in Deutschland 2021 wieder gestiegen. Im Vergleich zum Jahr 2020 wuchs der Gesamtwerbemarkt um 6% auf 41,8 Mrd. €. Damit kehrt er allerdings noch nicht zum Vorkrisenniveau zurück.

Die Ausgaben für klassische Medien stiegen um 5% auf 19,8 Mrd. €. Doch knapp über die Hälfte der Gesamtausgaben fallen

47% ihres Gesamtbudgets in diese Werbemaßnahmen steckten. Darauf folgt die Fernsehwerbung mit 7,0 Mrd. €, die die Ausgaben für Anzeigenwerbung (6,8 Mrd. €) und Werbesendungen (5,9 Mrd. €) überholte. In gedruckte Werbung investierte vorrangig der Handel.

Werbesendungen bleiben dem *Dialogmarketing-Monitor* zufolge weiter ein wichtiges Marketinginstrument mit hohem Aufmerksamkeitswert: 75% der Haushalte finden mindestens einmal die Woche eine Werbesendung im Briefkasten und schenkt ihr in der Regel Aufmerksamkeit: 80% der befragten Personen blättern die Werbesendungen mindestens durch, knapp 60% schauen sie intensiver an und jede zweite Person (50%) berücksichtigt die



auf Dialogmedien (Digitalmarketing, Print-Mailings und Telefon-Marketing). Mit einem Plus von 8% erzielten die Bereiche einen bisherigen Höchstwert von 22,0 Mrd. €. Das Digitalmarketing dominiert die Budgets und steht mit 15,2 Mrd. € an erster Stelle. Das ist ein Zuwachs von 15%. »Digital first« gilt besonders für Handels- und Dienstleistungsunternehmen, die

Informationen bei einer Kaufentscheidung. Für den *Dialogmarketing-Monitor 2022* befragte das *Marktforschungsinstitut Statista Q* im Auftrag der *Deutschen Post* rund 1.500 Marketingentscheider zu ihren Werbeaktivitäten und Budgets im Jahr 2021. Darüber hinaus wurden rund 1.500 Privatpersonen befragt.

> [shop.deutschepost.de/dmm-2022](http://shop.deutschepost.de/dmm-2022)



## 26. AUGUST Tag des Toilettenpapiers

Am 26. August war der internationale Tag des Toilettenpapiers. Der Tag soll die Aufmerksamkeit auf ein unscheinbares Produkt mit jedoch hohem Stellenwert für die Gesellschaft lenken. Immerhin verbrauche jeder Bundesbürger im Schnitt 134 Rollen im Jahr, so der Verband *Die Papierindustrie*. Toilettenpapier sei für die private Hygiene wichtig und auch am Arbeitsplatz und in öffentlichen Einrichtungen unverzichtbar.

Den Gedenktag nutzte der Verband aber auch, um mit erhobenem Finger darauf hinzuweisen, dass die Versorgungssicherheit für das Produkt gefährdet sei. Besonders bei der Herstellung von Hygienepapier sei man auf Gas angewiesen. Sonst könne keine Versorgungssicherheit gewährleistet werden, so der Vizepräsident des Verbandes und CEO des Hygienepapierherstellers *WEPA*, MARTIN KRENGEL.

Wenige Tage nach Veröffentlichung der Information des Verbandes *Die Papierindustrie* begibt sich der Hygienepapierhersteller *Hakle*, nach eigenen Angaben von den Energie- und Materialpreisen in die Enge getrieben, in die Insolvenz und will sich mithilfe eines Eigenverwaltungsverfahrens neu aufzustellen.

### FACTS

Früher behalf man sich mit Blättern, Lumpen oder schlicht Wasser. 1857 kam in den USA das erste Toilettenpapier auf den Markt. In Deutschland begann seine Produktion um 1880, von Anfang an entweder in Rollen mit Perforation zum Abreißen oder als Einzelblätter. Das *Adressbuch der Papierindustrie* nennt 1929 bereits 18 Hersteller für Klosettpapier in Deutschland. HANS KLENK brachte 1928 Klopapier von der Rolle mit fester Blattzahl – »garantiert 1.000 Abrisse« – auf den Markt. 1958 wurde erstmals das weichere Tissuepapier hergestellt. Bis dahin wurde Toilettenpapier aus dem harten und rauen Krepp produziert.

Heute werden in Deutschland 750.000 Tonnen Toilettenpapier im Jahr produziert. Das entspricht 3,4% der gesamten Papierproduktion. 125.000 Tonnen Toilettenpapier werden exportiert, etwa ebenso viel importiert.

Bei den Hygienepapieren insgesamt halten sich Frischfaser- und Recyclingpapiere seit Jahren die Waage.

## SAPPI Rekordgewinn im 3. Quartal

Der Zellstoff- und Papierkonzern *Sappi* meldet für das 3. Quartal (April bis Juni 2022) bei einem Umsatz von 1,8 Mrd. US-Dollar einen Rekordgewinn von 371 Mio. \$.

Die starke weltweite Papiernachfrage und die Preisdynamik hätten die stark steigenden Kosten ausgeglichen, so *Sappi*-CEO STEVE BINNIE. Für das nächste Quartal erwartet *Sappi* »eine weitere starke Leistung«.

Für den September 2022 kündigte *Sappi Europe* Preiserhöhungen für seine holzfreien gestrichenen und ungestrichenen Papiere sowie Karton in der Größenordnung von 8% bis 10% an. Die Preise für Spezialpapiere werden um bis zu 18% angehoben.

## STUDIE 1,7 Mio. Tonnen mehr Verpackung

Nach einer aktuellen Studie der *Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung (GVM)* wurden 2020 in Deutschland durch verringerten Materialeinsatz 92% oder 1,6 Mio. Tonnen des konsumbedingten Verpackungsmehraufwands im Vergleich zu 1991 eingespart. Insgesamt beliefen sich die Einsparungen durch leichtere Verpackungen seit 1991 auf 23 Mio. Tonnen.

Dass der Verpackungsverbrauch im gleichen Zeitraum dennoch gewachsen ist, liegt laut *GVM* am veränderten Konsumverhalten. Die gestiegene Zahl

kleinerer Haushalte und die vermehrte Nachfrage nach kleineren Packungsgrößen hätten mit 0,9 Mio. Tonnen zur Zunahme des Verpackungsverbrauchs beigetragen. In der Summe aus gestiegenem Konsumniveau, veränderter Konsumstruktur und Effizienzgewinne durch optimierte Verpackungen hätte der private Verbrauch an Verpackungen über alle Materialien von 1991 bis 2020 um 1,04 Mio. Tonnen zugenommen.

> [www.verpackung.org](http://www.verpackung.org)

## PRINTXMEDIA GMBH Beratungskompetenz gebündelt

Viele Unternehmen der Druckindustrie nutzen die Dienstleistungen der Beratungsunternehmen der *Verbände Druck und Medien*. Um das Angebot weiter zu professionalisieren und deutschlandweit anzubieten, haben sich die Beratungsgesellschaften der *Verbände Nord-West* und *Nord-Ost* mit der *printXmedia Süd GmbH* zusammengeschlossen. Unter dem neuen Namen *printXmedia GmbH* bündeln damit die Druck- und Medienverbände in Deutschland ihre technischen und kaufmännischen Beratungsangebo-



JENS MEYER.

te. Die Leitung der Gesellschaft liegt beim Geschäftsführer

## KOENIG & BAUER VERSTÄRKTE PRÄSENZ IM WELLPAPPENMARKT

*Koenig & Bauer* übernimmt 49% an der *Celmacch Group S.r.l.*, italienischer Hersteller von Flexodruckmaschinen und Rotationsstanzen für die Wellpappen-Industrie.

Mit der behördlichen Freigabe für ausländische Direktinvestitionen in Italien wurde jetzt die am 22. Juli 2022 angekündigte Partnerschaft und der Erwerb von 49% der Anteile an der italienischen *Celmacch Group S.r.l.* durch *Koenig & Bauer AG* vollzogen.

Durch die Partnerschaft mit dem in Desenzano del Garda ansässigen Hersteller für High-Board-Line-

Auf der *drupa* 2016 hatte *Koenig & Bauer* den Wiedereinstieg in den Markt für Wellpappe verarbeitende Maschinen angekündigt und seitdem konsequent an der Entwicklung in diesem Bereich gearbeitet.

Die Anlagen von *Koenig & Bauer* stehen für die produktive Herstellung von rotativ gestanzten Boxen und bedruckten Wellpappbogenen.

und aus der *CorruFLEX* die *Chroma X Pro*.

Der Sitz von *Koenig & Bauer Celmacch* mit rund 50 Mitarbeitern bleibt weiterhin in Desenzano, am südlichen Gardasee.

### Multitalent Wellpappe

Wellpappe ist so vielseitig wie die Waren, die darin verpackt werden und hat wertmäßig den größten Anteil am Verpackungsmarkt. Neben klassischen



Alle Maschinen werden ab sofort unter dem Produktnamen *Chroma* vereint. Aus der *CorruCUT* (Bild oben) wird die *ChromaCUT X Pro* und aus der *CorruFLEX* die *Chroma X Pro*.

Flexodruckmaschinen und Rotationsstanzen für die Wellpappen-Industrie erweitert die *Koenig & Bauer-Gruppe* ihr ohnehin schon umfangreiches Portfolio. Die neue Partnerschaft mit dem italienischen Unternehmen verbindet über 40 Jahre Erfahrung im Markt für Wellpappe verarbeitende Maschinen und mehr als 200 Jahre Drucktechnik auf unterschiedlichen Substraten.

Mit der Entwicklung und Produktion von Flexodruckmaschinen und Rotationsstanzen, die hohen Technologieanforderungen gerecht werden, hat sich *Celmacch* insbesondere seit dem Relaunch ihrer *Chroma*-Familie im Jahr 2019 am Markt etabliert und beliefert bereits zahlreiche internationale Unternehmen der Verpackungsindustrie.

Alle Maschinen werden ab sofort unter dem Produktnamen *Chroma* vereint. Aus der *CorruCUT* wird die *ChromaCUT X Pro*

Wellpappeverpackungen sind Umverpackungen (sogenannte Sekundär- und Tertiärverpackungen) ein wichtiger Teil der Verpackungsindustrie. Sie gewinnen durch E-Commerce weiter an Bedeutung. Wellpappe ist zudem ein aufmerksamkeitsstarker Werbeträger am Point-of-Sale. Darüber hinaus ist sie umweltfreundlich, leicht zu entsorgen und mit einem durchschnittlichen Recyclinganteil von 80% ein vorbildliches Kreislaufprodukt.



### KONJUNKTUR

## Rezessionsängste trüben die Geschäftsaussichten ein

Nachdem das Geschäftsklima der deutschen Druck- und Medienbranche im August etwas zulegen konnte, war es im September erneut rückläufig. Der vom *Bundesverband Druck und Medien (bvdM)* berechnete Geschäftsklimaindex sank gegenüber dem Vormonat um saisonbereinigt 2,3%. Der Index lag mit 82,6 Punkten rund 20,4% unter seinem Vorjahresniveau. Die hohen energetischen Kosten und die Prognosen für eine mögliche Rezession belasten die Geschäftserwartungen deutlich.

Im September bewerteten die vom *ifo Institut* befragten Entscheider der Druck- und Medienunternehmen ihre Geschäftslage etwas besser als im Vormonat. Jedoch fielen ihre Erwartungen hinsichtlich der Geschäftsentwicklung der nächsten sechs Monate deutlich pessimistischer aus.

Die Verbindung aus steigenden Kosten und verringerten Aufträgen schlägt sich mittlerweile in der Ertragslage der Unternehmen nieder. Im September 2022 berichteten 43% aller Befragten über eine Verschlechterung der Ertragslage im Vergleich zum ersten Quartal 2022, während nur 11% von einer Verbesserung sprachen. Zudem beurteilen 35% der Befragten die aktuelle Ertragslage als schlecht. 11% schätzen die Lage als gut ein und 54% als befriedigend.

Die Erwartungen der Unternehmen sind weiterhin von den Entwicklungen an den Beschaffungsmärkten und in der Gesamtkonjunktur geprägt. Hier sind besonders die erratischen Preisbewegungen an den Strom- und Erdgasmärkten ausschlaggebend. Vor dem Hintergrund auslaufender und einseitig gekündigter Versorgerverträge sehen sich Unternehmen mit hohem Energiebedarf steigenden Kostenbelastungen ausgesetzt, die die Planbarkeit erschweren. Rund 59% der Befragten rechnen mit einer weiteren Eintrübung der Geschäftslage in den nächsten sechs Monaten. 38% erwarten eine gleichbleibende Lage, während 3% von einer Verbesserung ausgehen.

## 8. DRUPA GLOBAL TRENDS REPORT

# Weltweite Print-Branche zeigt sich robust

Nach den ersten Ergebnissen der Online-Umfrage des 8. *drupa Global Trends Report*, die in diesem Frühjahr durchgeführt wurde, erholt sich die weltweite Druckindustrie von den Folgen der Pandemie und zeigt sich robust gegenüber neuen Herausforderungen. Alle Regionen und Märkte erwarten höhere Investitionen für 2023.

Im Vergleich zur letzten Umfrage aus dem Jahr 2019, die noch vor der Pandemie stattfand, blickt die weltweite Branche nach den Ergebnissen der Umfrage etwas zuversichtlicher in die Zukunft. Der Verpackungsmarkt sei erwartungsgemäß stark, aber auch die Märkte für Commercial, Publishing und Functional Printing zeigten für 2023 Anzeichen von Erholung. Regional sei die Zuversicht allerdings unterschiedlich ausgeprägt. So erwarten die Länder in Asien und Südamerika für 2023 bessere Geschäfte, während Europa angesichts des Kriegs in der Ukraine und dessen Folgen eher pessimistisch ist.

»Druckdienstleister, Produzenten und Zulieferer setzen auf Innovationen, um langfristig erfolgreich und international wettbewerbsfähig zu sein. Die Herausforderungen der letzten Jahre haben zwar zu einem weltweiten Rückgang an Investitionen geführt, dennoch zeigen die aktuellen Ergebnisse, dass die Branche mit einer Erholung ab 2023 rechnet. Alle Regionen und Märkte prognostizieren höhere Investitionen für das kommende Jahr«, erklärt SABINE



GELDERMANN, Project Director Print Technologies bei der *Messe Düsseldorf*.

## Zuversicht abhängig von Markt und Region

Weltweit haben 18% mehr Druckdienstleister ihre wirtschaftliche Lage als gut bewertet als diejenigen, die sie als schlecht bezeichneten. Bei den Maschinenbauern und Zulieferern fiel der positive Saldo mit 32% sogar noch deutlicher aus.

Wie immer unterscheidet sich das Wirtschaftsklima in den Regionen und Märkten teils stark. Der Verpackungsmarkt floriert, während sich Publishing und Commercial Printing mit strukturellen Veränderungen konfrontiert sehen – aber auch hier gibt es bereits Anzeichen für zurückkehrende Zuversicht.

Regional ergibt sich ein gemischtes Bild: Europa ist deutlich von den Folgen des Ukraine-Krieges betroffen, während andere Regionen wie Asien, Süd- und Zentralamerika für 2023 eine weitere Belebung des Geschäfts erwarten, denn die wirtschaftliche Dynamik nach der Pandemie nimmt wieder zu.

Die Analyse des Printvolumens 2022 nach Maschinentypen zeigt einen anhaltenden Rückgang des Bogenoffsetdrucks bei Akzidenzdruckern, während Verpackungsdrucker ein Wachstum verzeichnen. Auch der Flexodruck steigt bei den Verpackungsdruckern weiter an. Alle Märkte melden einen Anstieg

der Volumina beim Bogendigitaldruck und digitalen Inkjet-Rolldruck.

Trotz des Rückgangs des Bogenoffsetvolumens im Commercial Printing war dies dennoch der beliebteste Druckmaschinentyp für geplante Investitionen in 2023 in allen Märkten – mit Ausnahme des Verpackungsdrucks, wo der Flexodruck an erster Stelle stand, gefolgt von Bogenoffset. Digitaler Inkjet-Druck war das zweitbeliebteste Investitionsgut für alle anderen Bereiche. Maschinen für die Weiterverarbeitung sind nach neuen Druckmaschinen das zweitwichtigste Investitionsziel.

Während der Umsatz von Web-to-Print zwischen 2014 und 2019 kaum zugenommen hatte, ist er in den letzten zwei Jahren stark gestiegen. So erhöhte sich der Umsatz seit 2019 weltweit von 17% auf 26% in allen Märkten – wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß.

## Pandemie, Krieg und Rezession als Bedrohung

Auch globale sozioökonomische Herausforderungen wirken sich je nach Region unterschiedlich stark aus. So nannten 62% der Druckereien in Asien Pandemien als größte Bedrohung, in Europa nur 51%. Und während 32% der europäischen Druckdienstleister Kriege angaben, war dies nur für 6% der Printer in Süd- und Mittelamerika relevant. Stattdessen fürchten 58% der Befragten eine wirtschaftliche Rezession weitaus mehr.

Die Weltwirtschaft hat in den letzten zwei Jahren mehr Erschütterungen erlebt als jemals zuvor seit dem Zweiten Weltkrieg. Dennoch zeigt diese Umfrage, dass Print nach wie vor ein hochrelevantes Kommunikationsmittel auf allen Märkten und in allen Regionen ist. Trotz aktuell schwieriger Rahmenbedingungen überwiegen in der Branche Selbstbewusstsein und Entschlossenheit, diese Herausforderungen erfolgreich zu meistern. Mithilfe von klugen strategischen Investitionen wird dies den Marktteilnehmern gelingen.

Die Ergebnisse des 8. *drupa Global Trends Report* sind allerdings nicht repräsentativ. Wenn lediglich »mehr als 500 Entscheiderinnen und Entscheider auf Seiten von Druckdienstleistern und Maschinenbauern/Zulieferern« teilgenommen haben, müssen die Ergebnisse daher mit Vorsicht genossen und höchstens als Trends gewertet werden.



## 40 JAHRE CD Von der Silberscheibe zur Cloud

Am 17. August 1982 begann in Langenhagen bei Hannover die weltweit erste industrielle Produktion von Musik-CDs mit dem *Abba*-Album ›The Visitors‹. Bereits 1981 wurde die Compact Disc bei der Funkausstellung in Berlin öffentlich vorgestellt. Die CD war Anfang der 1980er-Jahre eine Audiorevolution. Sie bot eine Klangqualität, die mit herkömmlichen Schallplattenspiellern nicht erreichbar war, war nutzerfreundlich, klein, leicht, gut transportabel und verkratzt nicht so leicht. Musste man eine Schallplatte nach etwa 30 Minuten umdrehen, um die zweite Seite zu hören, konnte man nun eine Stunde ohne Unterbrechung Musik hören. Bereits wenige Jahre nach der Markteinführung verdrängte die Compact Disc etablierte Musikformate wie Vinyl-Alben oder Musikkassetten. Im Jahr 2000 erreichte die CD laut der *International Federation of the Phonographic Industry (IFPI)* mit 2,4 Mrd. verkauften Exemplaren weltweit ihren Höhepunkt. Seit 2017 werden im globalen Musikmarkt mehr Umsätze mit Streaming erwirtschaftet als mit physischen Tonträgern. Mit 16,9 Mrd. US-Dollar wird mit Streaming weltweit mehr als dreimal so viel Umsatz generiert wie mit CDs oder Schallplatten, die auf 5 Mrd. \$ Umsatz kommen. Neben Streaming besteht der Online-Musikmarkt noch aus Downloads und anderen Online-Musikdiensten, die 1,1 Mrd. \$ generieren.



Parallel zur Audio-CD entwickelte sich die CD als optischer Datenträger. Bis in die früheren 2010er-Jahre war die Compact Disc einer der meistgenutzten Datenträger. Später wurde sie durch USB-Sticks abgelöst. Auch das Brennen von CDs hat sich erübrigt. So wie Musik gestreamt wird, werden Daten heute vor allem aus der Cloud geladen.

## UMBAU Mondi übernimmt Werk von Burgo

Die *Mondi-Gruppe*, Wien und London, wird das italienische Werk Duino in der Nähe von Triest von der *Burgo-Gruppe* für einen Preis von 40 Mio. € erwerben. Das Werk betreibt eine Papiermaschine, die leichtgewichtiges LWC produziert. *Mondi* plant die Papiermaschine für eine Investition von rund 200 Mio. € umzubauen und künftig etwa 420.000 Jahrestonnen Wellpappenrohre auf Altpapierbasis zu produzieren.

## APENBERG & PARTNER Verpackung trotz der Krise

Die Hamburger Unternehmensberater *Apenberg & Partner* haben die Entwicklung von Etiketten, Faltschachteln, Displays und Produkten aus Wellpappe für die Jahre 2015 bis 2021 analysiert. Keiner dieser Bereiche musste während der Corona-Pandemie Umsatzverluste hinnehmen. Im Gegenteil konnten einige ihre Umsätze noch steigern. Ausführliches im Blogbeitrag: > [www.apenberg.de/news/blog/](http://www.apenberg.de/news/blog/)

Ihr Partner für  
**DRUCK-  
VEREDELUNGEN**  
auch in  
Kleinstauflagen

## VEREDELUNGEN

- ab Auflage Eins
- personalisierbar
- Scodix-Relief-Lack
- Folienveredelung
- Silber- / Gold-Druck

**LIME GO**

*DRUCKLÖSUNGEN  
DIE BEEINDRUCKEN*

# DRUCKZENTRUM NECKAR-ALB BEDIENERLOSE DRUCKPLATTEN- HERSTELLUNG

Zeitungsdruckereien sehen sich durch rückläufige Auflagen und enorme Kostensteigerungen bei Papier, Energie und sonstigen Materialien dazu veranlasst, Potenziale zur Verschlinkung ihrer Prozesse und Verbesserung ihrer Kosteneffizienz auszuschöpfen. Für das *Druckzentrum Neckar-Alb* ist eine Konsequenz die Produktion mit der prozessfreien *Kodak Sonora Xtra* Platte.

Text und Bilder: Kodak

Von sechs Zeitungsverlagen aus der Region im Jahr 2000 gegründet, konzentriert sich das *Druckzentrum Neckar-Alb* aus Reutlingen auf den Zeitungs-offsetdruck. Das Unternehmen mit rund 70 Beschäftigten produziert ausschließlich Zeitungen und zeitungssähnliche Druck-Erzeugnisse. Das Produktionsspektrum umfasst elf verschiedene Tageszeitungstitel, sieben Wochenblätter, sechs wöchentlich erscheinende Amtsblätter sowie zahlreiche Fremd- und Sonderobjekte. All diese Produkte werden auf einer *Wifag OF470*-Drucklinie mit zwei Maschinensektionen, bestehend aus sechs Drucktürmen, drei Falzapparaten und sechs Rollenwechslern, gedruckt.

Entsprechend dem Produktionsprogramm erfolgt der Druck hauptsächlich auf Zeitungspapier mit 45 g/m<sup>2</sup>, während die Fremd- und Sonderaufträge auf verbesserten Zeitungspapieren von 52 bis 70 g/m<sup>2</sup> laufen. Die Druckerei setzte bereits seit 2011 auf Thermo-CtP-Technologie und Thermoplaten von *Kodak*. Zwei *Kodak Generation News* Plattenbelichter, die die hochauflösende *Kodak Squarespot* Bebilderungstechnologie nutzen, waren seit dieser Zeit im Einsatz. Auf den CtP-Systemen wurde die nasschemisch zu verarbeitende *Kodak Thermalnews PT* Platte bebildert.



Das *Druckzentrum Neckar-Alb* produziert ausschließlich Zeitungen und zeitungssähnliche Druck-Erzeugnisse für die sechs Zeitungsverlage, die das Unternehmen 2000 gründeten.

## Der Weg zur prozessfreien Technologie

Im letzten Jahr stellte sich für das Management des Druckzentrums die Frage, wie die Druckformherstellung in die Zukunft geführt werden sollte, nachdem die beiden Plattenbelichter in die Jahre gekommen waren und manchen ungeplanten Serviceeinsatz erforderten. »Wir diskutierten alle möglichen Optionen«, erläutert Geschäftsführerin **ULRIKE KÖHLER**. »Das ging so weit, dass sogar eine Abkehr von der Thermo-



logie und der Wechsel zu Violett-CtP erörtert wurde. Doch eigentlich wollten wir ja unsere Plattenherstellung stabiler, effizienter und rationeller machen. Deshalb sind wir schließlich bei der thermischen Plattenbebilderung geblieben und haben den Schritt zur prozessfreien Technologie vollzogen.« Diese Entscheidung wurde durch Ergebnisse von Tests mit *Kodak Sonora* Platten begünstigt, die die Druckerei auf Empfehlung von *Kodak* schon vor rund zwei Jahren durchgeführt hatte.

»Ein *Kodak* Techniker besuchte uns, passte lediglich die Laserleistung einer CtP-Maschine für die prozessfreie Platte an und schon konnte es losgehen. Bei dem Drucktest verwendeten wir auf einer Zylinderhälfte der Rotation die normalen Thermoplaten und auf der anderen Hälfte *Sonora* Platten. An den Druckmaschineneinstellungen wurde nichts verändert – weder die Feuchtung noch sonst etwas«, berichtet **ULRIKE KÖHLER**. »Es war erstaunlich, wie einfach wir die *Sonora* Platte auf

unserer Rotation einsetzen konnten. Wir waren auch sehr angetan davon, dass die *Sonora* die gleiche Druckqualität wie unsere Standardplatte lieferte und während des Probeeinsatzes ein hervorragendes Verhalten zeigte.«

**Generationswechsel bei Generation News**

Mit dem Wechsel zu Prozessfrei verband das *Druckzentrum Neckar-Alb* die Investition in neue CtP-Technik. Die vorhandenen *Generation News* Plattenbelichter wur-

unsere ursprünglichen Tests erfolgten, hat die *Sonora Xtra* nicht nur eine geringere Kratzempfindlichkeit, sondern auch einen enorm verbesserten Bildkontrast«, erklärt *Ulrike Köhler*. »Das ist ein wichtiger Fortschritt, denn unser Druckmaschinenpersonal hatte befürchtet, die im Abkantbereich der Platten einbelichteten Informationen zur Positionierung der Platten auf den Druckmaschinenzylindern nicht lesen zu können. Aber diese Sorge war unbegründet. Auch die Kameraoptik

bar an den Bereich der Druckmaschine anschließt, eine neue Anordnung der neuen *Generation-News*-Plattenbelichter sowie der Registerstanz- und Abkantsysteme und der Plattensortieranlage von *Nela* – und damit eine Verbesserung der zuvor beengten Platzverhältnisse.

Mit den Plattenverarbeitungsanlagen wurde auch der entsprechende Verbrauch von Verarbeitungsschemie, Strom und Wasser sowie die Entsorgung von Restflüssigkeiten eliminiert.

stellung jetzt vollständig bedienerlos. Die Schichtführer der Rotation stoßen einfach die Plattenausgabe an und die Drucker holen sich die bebilderten Platten, sortiert nach Drucktürmen, an der Sortieranlage ab und hängen sie an den Plattenzylindern ein.«

**Mit Prozessfrei mehr als zufrieden**

Für *Ulrike Köhler* ist die Produktion mit der *Sonora Xtra* die Zukunft des Zeitungsoffsetdrucks.



Auf zwei neu installierten Kodak Generation News Plattenbelichtern bebildert die Zeitungsdruckerei die prozessfreie Kodak Sonora Xtra Platte.



Der Wechsel zur prozessfreien Platte von Kodak ermöglichte eine neue Anordnung der Plattenbelichter sowie der Registerstanz- und Abkantsysteme und der Plattensortieranlage.

den durch zwei neue Modelle desselben Typs ersetzt. In der gewählten Z-Speed-Version bietet jedes dieser voll automatischen CtP-Systeme bei dem in Reutlingen verwendeten Einzelplattenformat von 346 x 530 mm einen Durchsatz von 300 Platten pro Stunde.

Ausgestattet mit vier Vorratskassetten, können die Plattenbelichter jeweils bis zu 1.600 Platten vorhalten. Angesichts des wöchentlichen Bedarfs von durchschnittlich 5.000 Platten benötigen die CtP-Maschinen nur alle paar Tage frischen Plattennachschub.

Auf den Anfang Mai 2022 in Betrieb genommenen neuen Plattenbelichtern bebildert das Unternehmen die prozessfreie *Sonora Xtra* Platte. »Im Vergleich zu der *Sonora* Generation, mit der

der Registerstanzgeräte erfasst die Registermarken auf den Platten problemlos. Außerdem weist die *Sonora Xtra* in der Druckmaschine das gleiche Freilaufverhalten und die gleichen Druckeigenschaften wie unsere bisher verwendete Platte auf.«

Mit ihrer spezifizierten Auflagenleistung von bis zu 400.000 Überrollungen im Coldset-Rollenoffsetdruck übertrifft die *Sonora Xtra* Platte die Anforderungen des *Druckzentrums Neckar-Alb* bei Weitem, da die höchsten Auflagen bei 100.000 liegen.

**Druckformherstellung mit verbesserter Effizienz**

Durch den Umstieg auf die prozessfreie Platte von *Kodak* wurden die beiden Plattenverarbeitungsanlagen überflüssig und konnten abgebaut werden. Dies ermöglichte im CtP-Raum, der unmittel-

**Bedienerlose Druckformherstellung**

Dass dies Umwelt- und Kostenvorteile bedeutet, liegt auf der Hand, fügt *ULRIKE KÖHLER* hinzu: »Alle vier Wochen mussten auch die Verarbeitungsanlagen entleert und gründlich gereinigt werden, was etwa drei Mannstunden in Anspruch nahm. Dazu kamen Instandhaltungs- und Reparaturkosten für diese Maschinen. Das gehört jetzt alles der Vergangenheit an, sodass wir hier zusätzlich zu zeitraubenden Aufgaben jährlich Kosten zwischen 15.000 und 20.000 Euro einsparen.«

Fast noch wichtiger ist ihr jedoch der Rationalisierungseffekt im täglichen Produktionsablauf, den der Umstieg auf die *Sonora Xtra* Platte gebracht hat: »Im Gegensatz zur bisherigen Praxis ist der Prozess unserer Druckformher-

»Der Umstieg auf die prozessfreie Platte hat uns die angestrebten Effizienz- und Kostenvorteile gebracht, ohne dass wir irgendwelche Konzessionen hinsichtlich der Stabilität und Qualität unseres Druckprozesses machen müssen. Für unsere Drucker haben sich keinerlei Veränderungen ergeben. Wir sind mit dieser Plattentechnologie mehr als zufrieden«, resümiert sie. »Auch die Installation der neuen Technik in der Druckformherstellung über ein Wochenende war ein rundum gelungenes Projekt. Alles war hervorragend vorbereitet, und die Zusammenarbeit zwischen *Kodak*, *Nela* und uns hat wie am Schnürchen geklappt.«

> [www.kodak.com](http://www.kodak.com)



**RETROFIT** Die *Koenig & Bauer Commander* bildet seit 2003 das Herzstück im Druckzentrum der *Oberösterreichischen Nachrichten* in Pasching. In den kommenden Monaten sorgt ein Retrofit dafür, dass die Anlage fit für die Zukunft gemacht wird. Rollenwechsler, Drucktürme, Falzapparate und Leitstände werden mechanisch und elektronisch auf den aktuellen Stand der Technik von *Koenig & Bauer* gebracht.

**PROZESSOPTIMIERUNG** Die *Bertelsmann Printing Group USA*, eine der führenden Buchdruckereien im Verlagswesen, hat kürzlich eine *Speedmaster XL 106-6P+L* von der *Heidelberg* für ihren Standort in Hicksville erworben. Die Maschine wird in Verbindung mit einem *Heidelberg-Subscription-Smart* Vertrag geliefert, der Performance- und Beratungsleistungen beinhaltet mit dem Ziel, die Produktivität der Druckmaschine zu erhöhen.

**PARTNERSCHAFT** Seit über zehn Jahren besteht eine Technologiepartnerschaft zwischen *Koenig & Bauer* und *System Brunner*. Diese Zusammenarbeit wird jetzt verlängert und im Sinne der Bogenoffset-Anwender weiter vertieft. Hauptprodukt von *System Brunner* ist die Software *Instrument Flight*, die den Druckprozess seit Jahren nach Graubalance steuert und das Farbmanagement im industriellen Druck weitgehend automatisiert. *Instrument Flight* ist nahtlos in die Mess- und Regeltechnik *QualiTronic* beziehungsweise *ErgoTronic* der *Rapida*-Bogenoffsetmaschinen integriert und automatisiert damit das Farbmanagement von der Vorstufe zum Auflagedruck.

**AUFRÜSTUNG** Die *Beltz Grafische Betriebe* in Bad Langensalza, Thüringen, gilt als Hardcover-Spezialist, wobei mit (Halb-)Leinen versehene, geprägte und veredelte Buchdecken zu den herausragenden Merkmalen des Hauses gehören. Aktuell verfügt *Beltz* – neben zwei Buchlinien *Diamant* und *BF 512*, einer Ableimmaschine *Collibri* sowie zwei Klebebindern *KM 472* und *KM 600* von *Müller Martini* und *Kolbus* – in der Fadenheftung über eine Solomaschine eines anderen Herstellers sowie über ein von *Müller Martini* stammendes, 2004 in Betrieb genommenes und ausschließlich für Offset-Produkte eingesetztes *Connect*-System mit drei *Ventura*. Von einer Zusammentragmaschine *1573* mit 30 Stationen werden die Bogen mittels drei mit *Connect* verlinkten Fadenheftmaschinen zugeführt. Um vor allem bezüglich kleinerer Auflagen flexibler zu werden, setzt *Beltz* in Zukunft zwei Fadenheftmaschinen solo ein und reduziert das Verbundsystem von drei auf zwei. Eine der beiden mit *Connect* verlinkten älteren *Ventura* ersetzt *Beltz* durch eine neue *Ventura MC 160*.

## KOENIG & BAUER DIE VISION VON PRINT 4.0 REALISIEREN

Grundlage für Print 4.0 ist die Erfassung, Aufbereitung, Analyse und Interpretation vieler digitaler Daten – möglichst in Echtzeit. Mit Business Intelligence (BI) bietet *Koenig & Bauer* ein solches Tool.



Mit dem BI-Tool *Performance Analytics* lassen sich komplexe Datenmengen in Sekundenschnelle in aussagekräftige Reports und Dashboards verwandeln. Links anpassbare KPIs und Trendanalysen auf einen Blick, rechts das Sortieren aller Aufträge nach Makulaturquote.

Durch Industrie-4.0-Technologien fallen in Produktionsunternehmen mehr Daten an als je zuvor. Die Analyse dieser gigantischen Datenmengen (Big Data) eröffnet Druckereien völlig neue Möglichkeiten, die Effizienz in der Produktion zu steigern. Denn die täglich gesammelten Daten – das können pro Druckmaschine leicht 10.000 Logfiles oder mehr sein – sind die Basis, um sich dank flexibler Self-Service-Analysen einen exakten Überblick zu verschaffen.

Kurze Produktionsunterbrechungen wie Maschinenstopps aufgrund von Papierlaufproblemen machen etwa die Hälfte aller Performanceverluste in der Produktion aus. Mit Folgewirkung – denn jede Störung will behoben werden, frisst Ressourcen und führt zu nicht wertschöpfenden Arbeiten.

*Performance Analytics* unterstützt *Koenig & Bauer*-Anwender dabei, die gesammelten Maschinen- und Betriebsdaten zu analysieren und übersichtlich aufzubereiten. So lassen sich verborgene Muster und Informationen aufdecken, präventive Entscheidungen treffen, Prozesse optimieren und Produkte noch besser auf die Kundenbedürfnisse abstimmen.

*Performance Analytics* visualisiert erfasste Produktionsdaten zu Zeiten, Mengen, Ressourcen etc. in übersichtlichen Out-of-the-Box-Dashboards. Interaktive Filter-

funktionen ermöglichen eine schnelle Datenanalyse aus unterschiedlichen Nutzerperspektiven für eine fundierte Entscheidungsfindung. Die Daten werden in der Cloud von allen Unternehmensbereichen gemeinsam genutzt (Cloud Data Sharing), sodass Entscheidungsprozesse in Druckereien wesentlich beschleunigt werden können.

Mit nur wenigen Klicks gewinnen Druckereien wertvolle Erkenntnisse darüber, wo im Produktionsprozess ungenutzte Potenziale liegen. Mit *Performance Analytics* können Störungsursachen und Trends in der Druckproduktion in Echtzeit erkannt und ausgewertet werden, um Prozesse schnell und zielgerichtet zu optimieren.

Neben detaillierten Status-, Trend- und Fehleranalysen ermöglicht ein kontinuierliches Benchmarking den Leistungsvergleich von Maschinen, Kundenaufträgen und Verbrauchsmaterialien. So kann die eigene Leistungsfähigkeit sofort bewertet, Leistungslücken und deren Ursachen schneller ermittelt und die Wettbewerbsfähigkeit gesteigert werden.

Mit Big Data und *Performance Analytics* unterstützt *Koenig & Bauer* seine Anwender dabei, die digitale Transformation von Druckereien voranzutreiben und die Vision von Print 4.0 zu realisieren.

> [www.koenig-bauer.com](http://www.koenig-bauer.com)

## HP HIGH-SPEED-INKJET STARTSCHUSS FÜR EINE NEUE MASCHINENPLATTFORM

Mit der *PageWide Advantage 2200 Serie* bringt HP das erste Modell einer neuen Reihe von Rollendrucksystemen auf den Markt, die in den Anwendungsgebieten Verlagswesen, Direktmailing und Akzidenzdruck Produktivität, Qualität und Medienvielfalt mitbringen sollen.



Nach Angaben von HP wurde das neue Drucksystem für die Anforderungen von Druckereien aller Größenordnungen entwickelt und sei »ein Meilenstein für die kommerzielle Druckindustrie«, wie Annette Friskopp, Global Head und General Manager HP PageWide, zitiert wird. Benutzerfreundlichkeit und Betriebszeit seien dabei entscheidende Faktoren.

HP war es nach eigenen Angaben wichtig, bei der Entwicklung der neuen Plattform Wert auf Benutzerfreundlichkeit, geringen Wartungsaufwand, Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit zu legen. So sei die Zuverlässigkeit der HP PageWide Advantage 2200 durch ein innovatives Design mit einem robusten Papierweg gewährleistet. Insgesamt bestehe die Maschine aus weniger Komponenten (als die größeren Modelle der PageWide-Serie), wodurch die Anzahl der zu

verwaltenden Teile und auch die Wartungszeiten reduziert würden. Die neue Druckmaschine ist ein Rollendrucksystem für den Schön- und Widerdruck mit einer Druckbreite von bis zu 521 mm. Die PageWide Advantage erreicht Leistungen von bis zu 152,4 m/Min. in Farbe und 243 m/Min. in Schwarz-Weiß. Das System kann je nach Qualitätsstufe mit abgestuften Geschwindigkeiten von 101 m/Min. bis 244 m/Min. produzieren. Die native Auflösung erreicht 2.400

dpi. Hierbei bietet das System eine bis zu 8-fache Düsenredundanz. Eingesetzt werden können auch HP Brilliant Inks. Die PageWide Advantage 2200 verarbeitet ein breites Spektrum an Medien von 40 bis 300 g/m<sup>2</sup> in Anwendungsbereichen wie Akzidenzdruck, Verlagsproduktionen mit farbige Büchern sowie Mailingproduktionen. Dabei ist die Maschine wahlweise mit ein bis drei Trocknermodulen konfigurierbar.

Dazu wurde die Inkjet-Rotation mit einem neuen High-Efficiency-Drying-System (HED) ausgestattet, das den Stromverbrauch gerade bei höheren Druckgeschwindigkeiten minimiert. Bis zu 80% der während der Trocknung erwärmten Luft wird umgewälzt und wieder zurückgeführt. Es lassen sich je nach Bedarf ein, zwei oder drei Trocknermodule sowie passive und aktive Bahnkühlungen konfigurieren. Gleichzeitig ist das System platzsparend.

## SPC OPEN HOUSE Delta SPC 130 FlexLine Eco+

Koenig Bauer Durst hat das Produktportfolio mit der Vorstellung einer Entry-Level-Solution, der SPC 130 FlexLine Eco+ für Auflagenhöhen von bis zu 8 Mio. m<sup>2</sup> im Jahr, erweitert. Das kompakte Einstiegsmodell bietet Wellpappenverarbeitern einen neuen Weg in die digitale Verpackung oder erweitert ihre bestehenden Möglichkeiten. Die Delta SPC 130 FlexLine Eco+ Digitaldruckmaschine, die mit wasserbasierten, lebensmittelkonformen und nachhaltigen Farben arbeitet, bietet ein beeindruckendes Preis-Leistungs-Verhältnis und verarbeitet Substrate von bis zu 1,3 mal 2,8 m. Diese neue Druckmaschine wird vollständig auf die Delta SPC FlexLine Automatic aufrüstbar sein. Die neue Maschine basiert auf der Delta SPC 130 FlexLine Automatic und richtet sich an Verarbeiter mit großem Volumen und umfasst darüber hinaus ein kompaktes Trocknungssystem.  
> [www.koenig-bauer-durst.com](http://www.koenig-bauer-durst.com)

## CONNECT TO COMPETENCE

Müller Martini unterstützt Sie mit einer hohen Beratungskompetenz und ausgefeilten Gesamtlösungen. Erfahrene Spezialisten erarbeiten gemeinsam mit Ihnen lösungsorientierte Ansätze für mehr Profit.

[mullermartini.com](http://mullermartini.com)

Your strong partner.

MÜLLER MARTINI

# HEIDELBERG SAXOPRINT ARBEITET NAHEZU AUTONOM

Bei den Onlinedruckereien stehen die Zeichen wieder auf Erholung und die Auftragslage soll wieder ein zufriedenstellendes Niveau erreicht haben. Die pandemiebedingt ruhigeren Monate haben Unternehmen wie *Saxoprint* genutzt, um interne Prozesse zu optimieren und die Digitalisierung weiter voranzutreiben.

Text: Knud Wassermann | Bilder: Heidelberg

Ohnehin sind Onlinedrucker seit gut 20 Jahren unbestritten Vorreiter in Sachen Standardisierung und Prozessautomatisierung in allen Bereichen der Druckindustrie – vom Web-to-Print-Portal bis zur Auslieferung fertiger Druckprodukte. Die Anforderungen im Hinblick auf hohe Produktivität und stabile, vollintegrierte Prozesse an den Schnittstellen zum Kunden sowie in der Druckproduktion sind besonders hoch, um die großen Druckvolumina zuverlässig bewältigen zu können.

Bei *Saxoprint* sind es durchschnittlich 4.500 Aufträge pro Tag, die in Dresden durch die Produktion geschleust werden müssen – in der Hochsaison im 4. Quartal sind es sogar täglich bis zu 9.000 Jobs.

»In dieser Dimension trägt die Automatisierung auch ganz wesentlich zur Qualitätssicherung bei«, ist *Saxoprint*-Geschäftsführer KLAUS SAUER überzeugt. Darüber hinaus hätten der Service und damit eng verbunden die Kundenzufriedenheit einen höheren Stellenwert als in den Anfangsjahren des Geschäftsmodells Onlinedruck.

Zugleich sind die Gesamtanlagen-effizienz und Gesamtbetriebskosten (TCO) entscheidend für die langfristige Profitabilität. Ein zentrales Tool, um die Vielzahl von Aufträgen pro Tag effizient

zu produzieren, ist für *Saxoprint* das Workflow-Management-System *Prinect*, das seit 2016 im Betrieb ist und den gesamten Workflow steuert, überwacht und koordiniert. Das Unternehmen beschäftigt im Drei-Schicht-Betrieb aktuell rund 500 Mitarbeitende und produziert am Standort Dresden für den deutschen und europäischen Markt.

## Partnerschaft mit Heidelberg treibt Innovationen voran

Dabei setzt das Unternehmen in der Druckproduktion auf eine langjährige Partnerschaft mit *Heidelberg* und investiert kontinuierlich in neueste Automatisierungslösungen beziehungsweise das *Push-to-Stop*-Konzept.

»Als Pilotanwender können wir immer wieder wichtige Impulse aus der Praxis in die Entwicklung einfließen lassen. Denn viele Dinge lassen sich in einem Laborbetrieb nicht nachstellen und werden erst in der laufenden Produktion erkannt und optimiert«, so KLAUS SAUER. Dadurch sichere man sich auch einen Wettbewerbsvorsprung.

Kein Wunder also, dass das voll auf Automatisierung ausgerichtete Unternehmen auch einer der Pilotanwender von *Plate-to-Unit* war. Die voll automatische Druckplattenlogistik wurde im Herbst 2020 erstmals in Verbindung mit der *Speedmaster-XL-106*-Generati-on der Öffentlichkeit vorgestellt.



»Im Bereich des Onlinedrucks verfolgen wir konsequent das Ziel der Preisführerschaft: Wir wollen unseren Kunden den günstigsten Preis zuverlässig mit hoher Qualität anbieten«, betont KLAUS SAUER. Das sei dauerhaft nur über die vollständige Automatisierung der gesamten Wertschöpfungskette zu erreichen.

Für dieses Ziel sind die Workflowintegration sowie das neue *Plate-to-Unit*-System ganz entscheidende Meilensteine, mit denen der autonome Drucksaal immer mehr zur Realität werde. Auch der neue Vorstandsvorsitzende von *Heidelberg*, LUDWIG MONZ (siehe auch das Interview

auf Seite 28 dieser Ausgabe), sieht in der Verbesserung der Produktivität der Produktionsprozesse den Hebel, um den steigenden Kosten- und Wettbewerbsdruck abzufangen.

»Auch im Offsetdruck, also in unserem klassischen Kerngeschäft, ist das Automatisierungspotenzial in vielen Bereichen noch nicht vollständig ausgereizt. In der engen Zusammenarbeit mit Kunden wie Saxoprint gelingt es uns aber, die Marktreife von Automatisierungslösungen

schneller und gezielter voranzutreiben und die Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden zu steigern«, erläutert DR. MONZ. Daher sieht er auch *Plate-to-Unit* als weiteren Meilenstein im *Push-to-Stop*-Konzept auf dem Weg zum autonomen Drucksaal.

**Mehr als zehn Auftragswechsel pro Stunde**

Das Druckplatten-Logistiksystem *Plate-to-Unit* ermöglicht das nahezu voll automatische Plattenhandling, das heißt die Bereitstellung

auf dem Weg zur autonomen Druckproduktion. Bereits industriell produzierende Druckunternehmen, wie etwa Onlinedruckereien mit besonders vielen Kleinauflagen, kommen schnell auf weit mehr als zehn Auftragswechsel pro Stunde. Das bedeutet zugleich eine hohe Arbeitsbelastung für das Bedienpersonal, dessen Verfügbarkeit aufgrund des Fachkräftemangels ohnehin eingeschränkt ist. *Plate-to-Unit* ermöglicht auch ohne Eingriff des Bedienpersonals eine

intensiver Arbeitsschritt und wird durch den allgegenwärtigen Fachkräftemangel auch in unserer Branche noch zusätzlich verschärft«, beschreibt KLAUS SAUER die Ausgangssituation. »Mit *Plate-to-Unit* erreichen wir auch bei

*Im Onlinedruck sind Geschwindigkeit, Gesamtanlageneffizienz und die Gesamtbetriebskosten (TCO) der Schlüssel zu mehr Profitabilität und den langfristigen Erfolg am Markt. Schließlich bearbeitet die Saxoprint GmbH von der Bestellung bis zum Versand rund 4.500 Aufträge pro Tag.*



*Die Onlinedruckerei Saxoprint mit Sitz in Dresden ist einer der Pilotanwender des voll automatischen Druckplattenlogistiksystems von Heidelberg. »Plate-to-Unit ist im Hinblick auf den autonomen Druck für unser Unternehmen ein Game Changer«, bekennt Klaus Sauer, Geschäftsführer der Saxoprint GmbH.*

der Druckplatten und deren Entsorgung an der Druckmaschine. Intelligente Assistenzsysteme navigieren das Bedienpersonal so, dass es nur dort, wo tatsächlich noch eine Aktion notwendig ist, in den Prozess eingreift. Damit schließt Heidelberg im Equipmentbereich eine bedeutende Lücke

konstant hohe Produktivität und damit eine verbesserte Gesamtanlageneffizienz (OEE). Darüber hinaus entlastet es das Bedienpersonal und sorgt für einen sicheren und stabilen Prozess mit geringeren Produktionsunterbrechungen.

»Im Druckprozess ist der Plattenwechsel ein besonders personal-

vielen Plattenwechseln bei kleinen Auflagen eine hohe Produktivität. Außerdem haben wir die Risiken durch mechanische Beschädigung der Druckplatten praktisch ausgeschlossen und sind damit stabiler und planbarer im Gesamtprozess.«

>



Das voll automatische Druckplatten-logistiksystem Plate-to-Unit von Heidelberg schließt eine bedeutende Automatisierungslücke in der Druckproduktion. Aufgrund der positiven Erfahrungen über die letzten Monate als Pilotanwender von Plate-to-Unit hat sich Saxoprint bereits für die Investition eines weiteren Systems entschieden.

Wenn KLAUS SAUER von kleinen Auflagen im Offsetdruck spricht, betont er ausdrücklich, dass sich der Break-even zum Digitaldruck bei diesem Automatisierungsgrad auf unter 100 Bogen verschoben hat.

Bei Saxoprint sind aktuell zwei HP Indigo 100K installiert, die den Offsetdruck in Spitzenzeiten entlasten oder bei speziellen Papieren, Formaten und Anwendungen wie zum Beispiel Kalendern zum Einsatz kommen. Interessant ist dabei übrigens, dass 90% der Aufträge im Digitaldruck im CMY-Modus (also in den drei Grundfarbe ohne Schwarz) auf den Indigos produziert werden.

### Prinect Workflow für Prozesssicherheit

Für den reibungslosen Prozessablauf im Unternehmen ist schon die korrekte Verarbeitung der eingehenden Daten ein ganz entscheidender Faktor. Die Planung der Auftragsreihenfolge für Plate-to-Unit erfolgt über den Prinect Workflow. Das digitale Planungstool Prinect Scheduler leitet aus den im Online-Shop eingehenden Daten eine für den Druck optimale Reihenfolge nach Kriterien wie Papierqualität und Format, Farbbelegung und Falzschema ab.

Die Belichtung der Druckplatten erfolgt danach voll automatisch

über eine Suprasetter CtP-Produktionslinie. Über den Prinect Plate Pilot werden die Druckplatten in der für den Druckprozess richtigen Reihenfolge von den CtP-Systemen ausgegeben und auf einem Plattenwagen abgelegt, der dann dem Plate-to-Unit-System zugeführt wird.

Die Wagen können bis zu 80 Druckplatten aufnehmen, was an einer Acht-Farben-Druckmaschine für zehn Aufträge ausreicht. »Unsere Make-Ready-Zeiten für einen kompletten Jobwechsel belaufen sich jetzt gerade noch auf zwei Minuten.«

Jede Platte ist mit einem individuellen QR-Code versehen, so dass das Druckplattenlogistiksystem sensorgesteuert die richtige Platte zur richtigen Zeit im richtigen Druckwerk bereitstellt. Die Druckplatten werden dabei nur an der unbelichteten Seite berührt. Das Risiko von Knicken oder Kratzern auf der Platte ist damit nahezu ausgeschlossen und Ausfallzeiten lassen sich weiter minimieren.

### Saxoprint installiert zweites Plate-to-Unit-System

»Mit Plate-to-Unit treiben wir die Entwicklung des Smart Print Shops weiter voran, indem wir eine bedeutende Automatisierungslücke schließen und den Offsetdruck für die industrielle Produktion von Kleinauflagen noch attraktiver machen. Mit nahezu 200.000 erfolgten Plattenwechseln hat das System in der Pilotphase bei Saxoprint eindrucksvoll die erforderliche Robustheit im Alltagsbetrieb unter Beweis gestellt. Im kontinuierlichen Austausch mit dem Team von Saxoprint haben wir Plate-to-Unit dabei gezielt für den jetzt erfolgten Serienstart weiter verbessert«, sagt RAINER WOLF, Leiter Produktmanagement Sheetfed bei Heidelberg. Bei Saxoprint hat man einen Return on Investment (ROI) für die Plate-Unit von eineinhalb Jahren veranschlagt.

Aufgrund der sehr positiven Erfahrungen über die letzten Monate als Pilotanwender von Plate-to-Unit hat sich Saxoprint bereits für die Investition eines weiteren Systems in Verbindung mit einer neuen Speedmaster XL 106-8-P entschieden.

Die Installationsphase ist bereits in vollem Gange, und die Inbetriebnahme steht unmittelbar bevor. »Für uns ist Plate-to-Unit ein Game Changer. Wir gehen davon aus, dass die Technologie mittelfristig in unserem Unternehmen zum Standard gehört«, so das Fazit von KLAUS SAUER. Wobei er schon das nächste Optimierungsprojekt ausgemacht hat. In Verbindung mit der neuen Speedmaster wird ein automatisiertes »Waste Management« eingeführt, bei dem nicht mehr der Drucker die Makulatur bestimmt. Die wird im Prinect-System mit maximal 25 Bogen definiert. Dadurch erwartet sich SAUER über das Jahr gerechnet eine deutliche Senkung der Makulaturrate – bei der Anzahl an Aufträgen und den aktuellen Papierpreisen ein absolutes Muss.

> [www.heidelberg.com](http://www.heidelberg.com)  
> [www.saxoprint.de](http://www.saxoprint.de)

### SAXOPRINT FACTS

Saxoprint zählt zu den großen europäischen Onlinedruckereien. Seit 2012 gehört Saxoprint zu CEWE Color. Aktuell beschäftigt das Unternehmen 500 Mitarbeiter. 107 Produkte sind in 1,2 Milliarden Ausprägungen verfügbar. Im Schnitt treffen pro Tag 24.500 Bestellungen ein. Monatlich werden an die 1,5 TB auf die Homepage hochgeladen. 35% aller Kunden sind Druckereien und Printbuyer. 55% erwirtschaftet Saxoprint mit Kunden aus Deutschland. Zu den Exportmärkten gehören praktisch alle westeuropäischen Länder.



**GESTRAFFT** Der Hersteller von Trocknungs- und Web-Handling Systemen für den Rollenoffset- und Rollen-Inkjet-Druck, *Contiweb*, hat als Reaktion auf die Nachfrage seiner Kunden nach umweltfreundlichen und kostengünstigen Lösungen sein Angebot an Trocknern gestrafft. Die Modelle *Ecotherm*, *Ecoweb* und *Ecocool* werden durch Produkte auf Basis der neuesten *Ecoset*-Technologie ersetzt.

**RELAUNCH** Mit dem Wachstum des UV-Flexo-Marktes steigen auch die Anforderungen an Druckereien und Druckfarbenhersteller. Es gibt immer mehr Nachfrage nach UV-Flexo-Druckfarben für sichere Lebensmittelverpackungen und anspruchsvolle Non-food Verpackungen sowie Etiketten. Daher relauncht *hubergroup Print Solutions* sein UV-Flexo-Portfolio. Im Zuge der Neuaufstellung unter der Marke *iray* hat der Druckfarbenspezialist die Performance seiner Produkte verbessert und das Portfolio um Primer, Laminations und migrationsarme Druckfarben und Lacke für Lebensmittelverpackungen ergänzt.

**KALENDERZUBEHÖR** Lieferengpässe, der Ukraine-Krieg und die Folgen von Corona lähmen die Weltwirtschaft. *Sprintis*, der international agierende Fachgroßhändler für Druckerei- und Buchbindereibedarf, hat sich frühzeitig auf die Marktgegebenheiten eingestellt und aufgrund vorausschauender Beschaffungsprozesse die Lager gut gefüllt. Der Zulieferer ist daher für das anstehende Kalendergeschäft bestens gerüstet.

**AUSBRECHSYSTEME** *Heidelberg* baut sein Portfolio aus und hat dazu mit dem japanischen Unternehmen *AN Corporation* eine Kooperation über den weltweiten Vertrieb der automatisierten Weiterverarbeitungssysteme *Kawahara TXS 1100* sowie *BMS 1100* getroffen. Damit rollt das Unternehmen eine bereits im vergangenen Jahr für die Region Nordamerika getroffene Vereinbarung weltweit aus. Die Ausbrechsysteme von *Kawahara* bieten nach Angaben von *Heidelberg* hohe Leistungen, kurze Einrichtezeiten und geringe Werkzeugkosten.

**DESIGN-MAGNETSTREIFEN** Magnetstreifen sind bei Kredit- und Kundenkarten etc. eine wichtige Komponente zur Speicherung von Daten. Jetzt bietet *Leonhard Kurz* bei der Gestaltung der Karten Magnetstreifen aus unterschiedlichen Farben. Zur Verfügung stehen 30 Standardfarben, auf Kundenwunsch produziert *Kurz* aber auch Magnetstreifen mit individuellen Farbwerten. Zusätzlich bietet *Kurz* eine Produktserie an, bei der der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck des Magnetstreifens verringert wird.

## KOENIG & BAUER VOM MASCHINENBAU ZUM TECHNOLOGIEKONZERN

Mit einem konzernübergreifenden Fachbereich für digitale Transformation konzentriert *Koenig & Bauer* nun die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und digitaler Lösungen.



Als Baustein der Konzernstrategie ›Exceeding Print‹ koordiniert und unterstützt eine neue Digital-Einheit bei *Koenig & Bauer* die Entwicklung, Umsetzung und Markteinführung digitaler Produkte und Dienste.

*Koenig & Bauer* setzt mit der Konzernstrategie ›Exceeding Print‹ den Kurs der digitalen Transformation fort. Neue digitale Produkte rund um das Kernprodukt des Unternehmens – Druckmaschinen für nahezu alle Substrate und Technologien – sollen das Portfolio ergänzen, um Kunden auch in Zukunft maximale Produktivität und Verfügbarkeit zu garantieren.

»Die digitale Transformation ist ›People Business‹. Ein Wandel in der Unternehmens- und Innovationskultur, verbunden mit moderner Software sind die Treiber für die Transformation vom Maschinenbauer zum Technologieunternehmen«, betont **RALF SAMMECK**, Vorstandsmitglied bei *Koenig & Bauer*. »Dadurch werden wir zum vertrauensvollen Berater unserer Kunden und können beispielsweise aus Daten Handlungsempfehlungen für eine effizientere Produktion ableiten.«

Die neue Digital-Einheit koordiniert und unterstützt seit 2022 unter dem Konzerndach die Entwicklung, Umsetzung und Markteinführung digitaler Produkte und Dienste.

»Wir richten den Blick auf unsere Kunden und unterstützen sie, wo immer sie mit digitalen Lösungen noch profitabler werden

können«, erklärt **SANDRA WAGNER**, Vice President Digitalisation und Kopf des interdisziplinären Teams. Als ehemalige Leiterin Vertrieb



und Marketing der Konzerntochter *Koenig & Bauer Coding* ist sie im Bereich der Künstlichen Intelligenz zu Hause: Die digitalen Angebote vom Remote Support bis zu Predictive Maintenance sollen weiter ausgebaut werden und die bereits bestehenden Möglichkeiten, Daten mit Künstlicher Intelligenz zu erfassen, zu analysieren und zu interpretieren, in eine zentrale KI-gestützte Plattform integrieren.

Unmittelbar bevor steht die Markteinführung eines Produkts, das die beiden Bestandteile der Konzernstrategie Sustainability und Digital miteinander vereint. Denn gemeinsam mit seinen Kunden will *Koenig & Bauer* Einfluss auf die Welt von Druck und Verpackung sowie eine Verantwortung für die nachhaltige Gestaltung von Produktionsprozessen nehmen.

# HEIDELBERG NEUE MASCHINE IN DER FORMATKLASSE 102

Bei offiziellen Statements von *Heidelberg* ist stets vom Wachstumsmarkt Verpackung die Rede. Das mag für Anleger und Investoren auch wichtig sein. Und manchmal hat es den Anschein, als würden die Akzidenzdrucker völlig vergessen. Doch Investitionen in den Kernmarkt müssen ja wohl auch den Markt betreffen, mit dem *Heidelberg* groß geworden ist.

Text und Bild: Heidelberg

Jetzt bringt *Heidelberg* eine neue Generation der *Speedmaster SX 102* auf den Markt. Die Weiterentwicklung soll sich an den Bedürfnissen der Kunden orientiert haben und richtet sich hauptsächlich an Druckereien im Akzidenzbereich, die eine hohe Produktivität und Qualität im Schön- und Widerdruck benötigen. Als typische Anwendungsbereiche nennt *Heidelberg* beispielsweise Broschüren- und Werbedrucksachen oder Beipackzettel im Pharmabereich und damit auch Applikationen mit besonders dünnen Materialien, die in einem Durchgang produziert werden sollen. Nach Angaben des Herstellers bietet das Basismodell ein attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis und kann bis zur autonomen *Push-to-Stop*-Wendemaschine konfiguriert werden.

## Neue Formatvariante 92

Neu ist dabei die Formatvariante 92 (650 x 940 mm), was zu einer Verringerung der Druckplattenkosten um bis zu 20% gegenüber dem klassischen und ebenfalls verfügbaren Bogenformat 102 (720 x 1.020 mm) führt. Gerade im Hinblick auf immer stärker steigende Rohstoffpreise ist dies ein wichtiger wirtschaftlicher Aspekt.

Die neue *Speedmaster SX 102* ist als skalierbare Maschine konzi-



›Perfekt von allen Seiten‹ – so das Motto von Heidelberg für die neue Maschine.

piert: Je nach Anwendungsspektrum und Leistungs- beziehungsweise Automatisierungsanforderungen kann das Basismodell, das über die bewährte *Heidelberg* Wendetechnologie verfügt, mit vielen weiteren Technologien der *Speedmaster XL* ausgestattet werden. Übernommen wurden Assistenzsysteme wie *Intellistart 3*, *Intelliline*, *Intellirun*, *Wash Assistant* und *Powder Assistant*. Die digitalen Assistenten reduzieren dabei manu-

elle Eingriffe auch mithilfe von Künstlicher Intelligenz und sorgen für Zeitersparnis und ein geringeres Fehlerrisiko. Über das *Prinect Press Center XL 3* und den *Prinect Workflow* lässt sich die *Speedmaster SX 102* vollständig in den Gesamtworkflow einer Druckerei integrieren und bietet somit ein effizientes Datenmanagement, exakte Voreinstellungen, aktuelle Produktionsdaten und aussagekräftige Reports.

Auch der *Preset Plus* An- und Ausleger wurden zusammen mit weiteren Lösungen von der *XL*-Technologie übernommen. Die maximale Druckgeschwindigkeit liegt bei 14.000 Bg/h im Schön- und Widerdruck.

## Ergonomische Konzept

Die *Speedmaster SX 102* erscheint im ergonomischen Design mit neuer Galerie und Schutzen, das ebenfalls von den *Speedmaster XL*-Baureihen übernommen wurde. Die *User Experience (UX)* – hierbei geht es um die Bedienung der Maschine – bietet dem Personal einen modernen Arbeitsplatz, so *Heidelberg*. Dabei habe die Bedienung einen durchgängig ergonomischen Aufbau. Das *Prinect Press Center XL 3* mit dem *Speedmaster Operating System* erleichtere die Bedienung durch die Navigation und Sorge für planbare Ergebnisse und gesteigerte Performance. Die verschiedenen *Prinect* Farbmesssysteme fokussieren auf reproduzierbare Farbstabilität und minimale Makulatur.

*Heidelberg* bietet die Formatklasse 102 bereits seit 1975 an und sieht sich in diesem Segment als Marktführer. Bisher sollen über 100.000 Druck- und Lackierwerke in dieser Formatklasse verkauft worden sein.

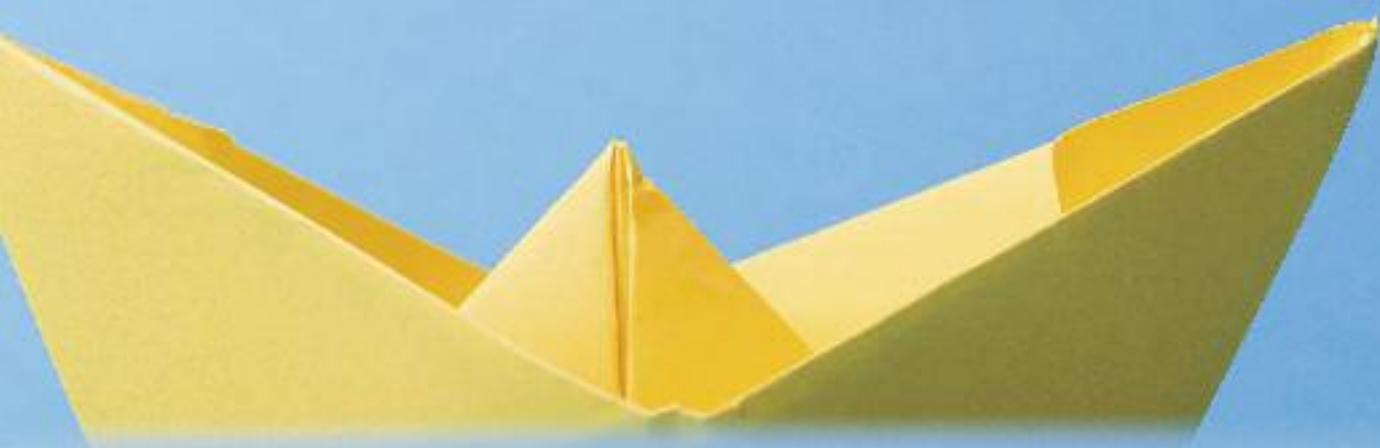
> [www.heidelberg.com](http://www.heidelberg.com)



# PRODUKT. HINTERGRUND. ANWENDUNG.

In den gedruckten Ausgaben des *Druckmarkt* und im PDF-Magazin *Druckmarkt impressions* stellen wir 12 Mal im Jahr Produkte und Lösungen vor, geben die dazu nötigen Hintergrundinformationen und zeigen die Anwendungen.

Jetzt kostenlos registrieren.  
[www.druckmarkt.com](http://www.druckmarkt.com)



## AUTOMATISIERUNG

# Von Cobots und richtigen Robotern

Man muss ja nicht immer zuerst in andere Branchen schauen: Sie arbeiten längst auch in der Druckindustrie – die Roboter. Ohne zu quatschen, ohne Urlaub, Krankmeldungen oder Pause, aber mit Präzision und Konstanz sieht man sie in der Vorstufe beim Entladen von CtP-Systemen und dem Beladen von Druckplatten-Transportwagen, in Zeitungsrotationen beim Bestücken der Druckzylinder, bei Large- und Wide-Format-Druckern, in Buchbindereien und beim Verpacken.

Von Klaus-Peter Nicolay



Zugegeben: Im Vergleich zur Automobilindustrie in Deutschland, wo auf 10.000 Mitarbeiter rund 1.100 Roboter kommen, sind es noch wenige. Das mag daran liegen, dass Papier nicht so einfach zu handhaben ist. Statische Aufladung, glatte, poröse oder sensible Oberflächen und der Wechsel zwischen schweren und leichten Grammaturen – ein Mensch hantiert mit diesen Variablen intuitiv, während ein Roboter für jeden dieser Anwendungsfälle entsprechend programmiert werden muss.

Aber geht es in der Druckindustrie wirklich immer nur um Papier? Schließlich müssen ja auch Druckplatten, rigide Materialien wie Hartschaumplatten etc. und schwere Kartonqualitäten, ganze Stapel oder Pakete bewegt werden. Und das erledigen eben Roboter. Oder sind es doch Automaten?

## Was ist denn nun ein Roboter?

Zunächst einmal ist es interessant, dass der Begriff Roboter einmal nicht aus dem angelsächsischen Raum kommt, sondern sich vom slawischen Wort »robotak« ableitet, so viel wie Fronarbeit heißt und vom tschechischen Schriftsteller KAREL ČAPEK (1890 – 1938) geprägt wurde, der Roboter zum Gegenstand seines Dramas *Rossums Universal Robots* machte. In dem 1921 uraufgeführten Stück werden künstliche Menschen erschaffen, die ihren Erfindern dienen sollen, sich aber gegen Knute und Sklaverei auflehnen und letztlich die gesamte Menschheit vernichten (vielleicht kommt daher auch die Angst vor Robotern).

Das Wort Roboter fand recht bald Gebrauch in der Alltagssprache und bezeichnete zunächst humanoide Roboter, das heißt Maschinen, die von der Form und Physiognomie dem Menschen ähneln. Davon ist, wenn

man so will, bei industriellen genutzten Robotern lediglich noch der Arm geblieben.

Nach der Definition des *Vereins Deutscher Ingenieure* sind »Industrieroboter universell einsetzbare Bewegungsautomaten mit mehreren Achsen, deren Bewegungen hinsichtlich Folgen, Wegen oder Winkeln frei programmierbar sind. Sie sind mit Greifern, Werkzeugen oder anderen Fertigungsmitteln ausrüstbar und können Handhabungs- und/oder Fertigungsaufgaben ausführen.«

So ganz eindeutig wird der Unterschied zwischen Automat und Roboter noch nicht – die Grenzen verschwimmen. Vielleicht hilft es weiter, wenn man sich Zigaretten- oder Geldautomaten ansieht. Die vereinfachen beziehungsweise rationalisieren den Einkauf oder das Bankgeschäft, ersetzen aber keine manuelle Tätigkeit. Roboter dagegen übernehmen Arbeiten, die der Mensch ansonsten per Hand erledigen müsste.

## Zögerlicher Einsatz von Robotern

Die ersten Roboter in der Druckindustrie füllten, verschlossen und stapelten mit Drucksachen gefüllte Kartons oder bündelten Heflagen zu Paketen. Diese Roboter arbeiten aus Sicherheitsgründen in einem Käfig, da sie, einmal eingeschaltet, gnadenlos ihre Bewegungsabläufe abarbeiten – ohne Rücksicht darauf, ob etwas oder jemand im Wege steht.

Das änderte sich, als *manroland* erstmals Industrieroboter bei der Druckproduktion einsetzte. Die erste Anwendung war das 2009 vorgestellte APL-System in einer *manroland*-Zeitungsrotation. Mit dem voll automatischen Plattenwechsler APL (*Automatic Plate Loading*) wurde die Zeit für einen kompletten Plattenwechsel in der Zeitungsmaschine auf ein Minimum gesenkt.

Das APL-System nutzte einen vierachsigen Roboterarm der KUKA Robot Group mit einer Positionierungsgenauigkeit von 0,01 mm. APL hatte sich schnell bei Zeitungsdruckmaschinen in der Praxis bewährt, immerhin wurden mehr als ein Dutzend Zeitungsrotationen mit über 150 APL-Robotern innerhalb eines Jahres geordert.

Die nächste, aber wegweisende Entwicklung, kam 2016 von den Schweizer Herstellern *swissQprint* und *Zünd*. Wegweisend deshalb, weil die beiden im Großformatdruck tätigen Hersteller kollaborative Roboter, kurz Cobots, einsetzten. Cobot steht für »co-working robot«. Das sind Roboter(arme), die neben Menschen ihre Arbeit verrichten können, ohne diese zu gefährden. Cobots haben einen relativ schwachen Antrieb sowie Sensoren, die den Roboterarm sofort stoppen, wenn etwas oder jemand in seinen Weg gerät.

Beim zur *drupa* 2016 vorgestellten *swissQprint*-Roboter mit dem Namen *Rob* und ebenso beim *Zünd Picking Robot* ging es ums Materialhandling. Beide Cobots entnehmen fertig gedruckte Bögen vom LFP-Drucker oder bearbeitete Teile vom Schneidetisch und legen sie an einer vordefinierten Stelle ab.

Ähnlich funktioniert auch der von *Beil* entwickelte Roboter für das Handling von Druckplatten im Umfeld von Computer-to-Plate-Systemen.

Ab 2019 beschäftigten sich zuerst *MBO*, später dann auch *Heidelberg*, *Baumann Perfecta* und *Palamides* mit der Handhabung von Bögen oder Signaturen, sind dabei aber zum Teil unterschiedliche Wege gegangen. Im Kern jedoch ersetzen die Roboter die Tätigkeiten von Mitarbeitern, die ansonsten schwere Papierstapel bewegen müssten. Unterschiede sind vor allem bei den Roboterarmen festzustellen und wie sie Papierstapel greifen, bewegen und wieder absetzen.

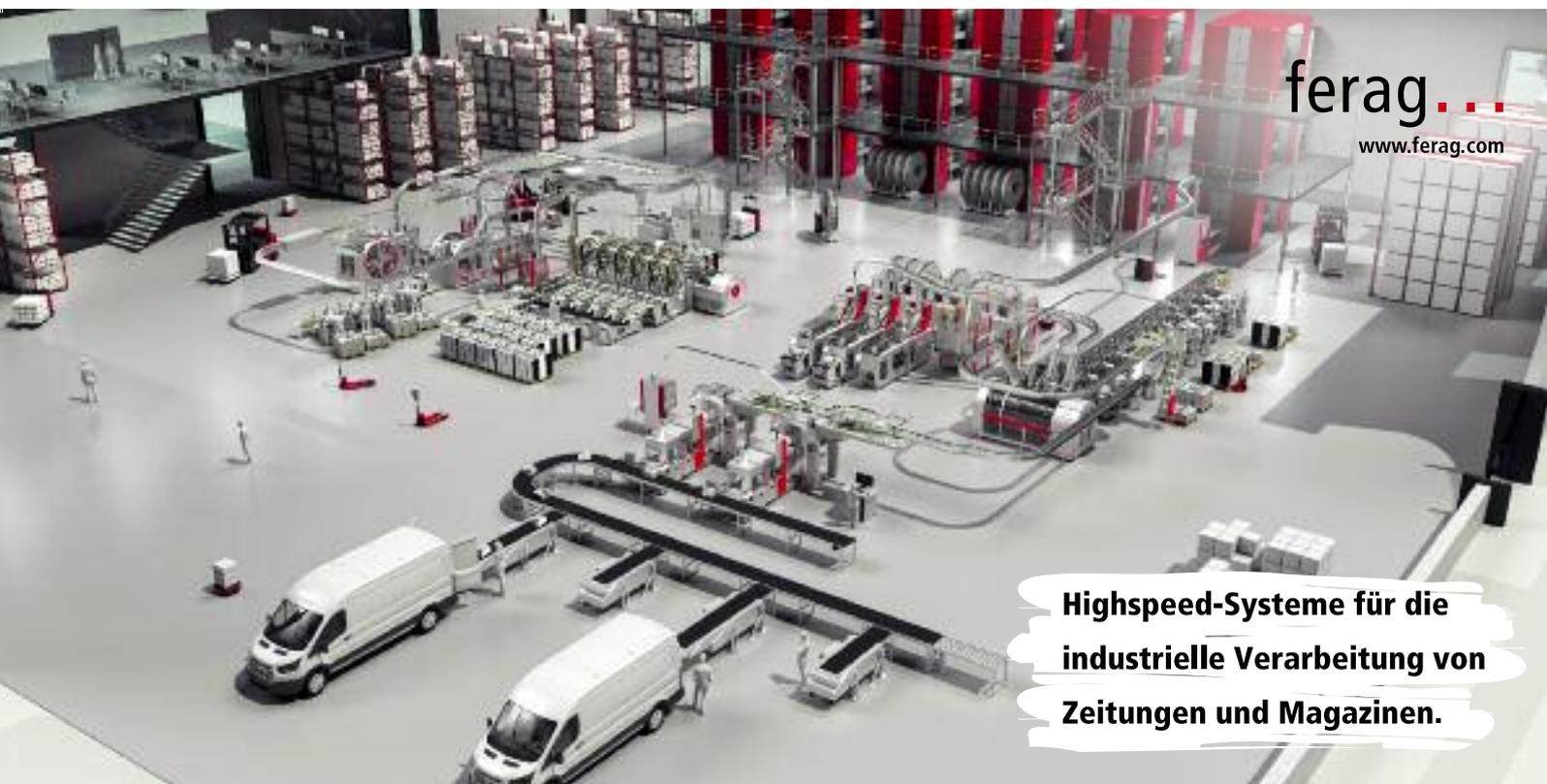


**Mobil oder stationär**

Der *CoBo-Stack* von *MBO* ist eine bewegliche Lösung ohne Schutzgitter. Er kann innerhalb des Betriebes an verschiedene Weiterverarbeitungsmaschinen platziert werden. Der von *MBO* entwickelte Greifer nimmt Formate von 95 x 210 mm bis 260 x 340 mm auf und hebt bei einer Frequenz von 300 Takten pro Minute Stapel mit Gewichten bis zu sechs Kilo. Das Absetzen geschieht auf zwei Paletten, sodass keine Unterbrechung nötig ist, wenn eine Palette getauscht werden muss. Das ist spätestens dann notwendig, wenn die maximale Absetzhöhe von 1,40 m erreicht ist. *MBO* hat in den letzten Jahren bereits etwa 100 Exemplare des *CoBo-Stack* weltweit installiert.

Der von *manroland* entwickelte APL-Plattenwechsler war der erste im Druck eingesetzte Industrieroboter, der beim eigentlichen Druckprozess eingriff und die Rüstzeiten auf ein Minimum reduzierte (oben rechts). Andere Anwendungen (oben links) dienen der Versandvorbereitung.

>



ferag...  
www.ferag.com

**Highspeed-Systeme für die industrielle Verarbeitung von Zeitungen und Magazinen.**



Der *swissQprint Rob* war fast zeitgleich mit dem *Zünd Picking Robot* der erste *Cobot* in der Druckindustrie (Bild oben links).

*Cobot* steht für »co-working robot«. Das sind *Roboter(arme)*, die neben Menschen ihre Arbeit verrichten können, ohne diese zu gefährden.

Beil hat einen 6-Achs-Roboter in der Druckplattenproduktion bei *Meinders & Elstermann* installiert, der die Platten von unterschiedlichen Paletten abnimmt (Abbildung oben Mitte), das Zwischenlagepapier entfernt, in einer Box deponiert und die Platten (ohne die Emulsionsschicht zu berühren) auf Bahnen ablegt, die die Platten zu den Belichtern führen. Nach dem Belichten werden die Platten voll automatisch für die Druckmaschine vorbereitet und gezielt auf verschiedenen Plattenwagen abgelegt.

Bei der *BASS-Lösung* von *Baumann Perfecta* geht es um den »mannlosen« Schneideprozess vom Rütteln bis zum Palettieren der fertigen Produkte. Dabei führt der Roboter die Arbeiten des Bedieners aus.

Mit einem anderen Handhabungsprozess beschäftigt sich die *BASS-Lösung* von *Baumann Perfecta*: Hier geht es um den »mannlosen« Schneideprozess vom Rütteln bis zum Palettieren der fertigen Produkte. Teil dieser Lösung sind Schnellschneider, Rüttler, Lufttische und ein Industrieroboter mit einem »Multi-Paper-Tool« genannten Greifer, der aufgrund verschiedener Sensoren das Fingerspitzengefühl eines Bedieners simulieren und seine Arbeiten ausführen soll. Er übernimmt in der Anlage das Handling der Bögen und deren Positionierung.

Ebenfalls mit dem Absetzen fertiger Produktstapel, hier versandfertig verpackt in Wellpappcontainer oder Kartons, beschäftigt sich eine Entwicklung, an der neben dem Auslagenspezialist *Palamides* die *Popp Maschinenbau GmbH* und *Unchained Robotics* beteiligt sind. Eingesetzt wird ein stationärer Industrieroboter, der die Pakete in einem Behältnis absetzt, was ein besonderes Greifersystem erforderlich macht. Damit lassen sich die Pakete von A6 bis A4+ und Stapel bis 10 kg bei einer Absetztiefe von 1 m bewegen.

Auch der *P-Stacker* von *Heidelberg* ist ein Industrieroboter hinter einem Gitterkäfig, der für Dauerbetrieb an *Stahlfolder*-Falzmaschinen konzipiert ist. Der Roboter ist aber keine originäre Stand-alone-Lösung, sondern muss als Teil einer Gesamtlösung – nämlich dem autonomen Drucken – verstanden werden.

### Druck und Finishing ziehen an einem Strang

Das von den Druckmaschinenherstellern *Heidelberg* und *Koenig & Bauer* forcierte autonome Drucken hat inzwischen Einzug in die Praxis gehalten und liegt bei allen im Trend, die Periodika, Magazine oder Bücher in kleinen Auflagen zu drucken haben. Haupt-Einsatzgebiete autonomen Druckens sind kleinauflagige Produktionen, umfangreichere Werke mit mehreren Signaturen oder Sprachwechsel.

Für das autonome Drucken wurden vorhandene und neue Automatisierungslösungen an den Druckmaschinen miteinander vernetzt und damit die nächste Stufe der Prozessautomatisierung für die industrielle Druckproduktion eingeleitet.

Dabei startet die Software eine Folge von Druckaufträgen automatisch, wobei voreingestellte Werte, Arbeitsschritte und Abläufe automatisch abgearbeitet werden. Nach dem Erreichen einer Auflage wird der Job beendet und der Rüstprozess des nächsten Auftrags voll au-

tomatisch gestartet. Der Fortdruck läuft nach dem Auftragswechsel automatisch an. Dies wiederholt sich so lange, bis die Aufträge abgearbeitet sind.

Autonomes Drucken bezieht sich aber nicht mehr nur auf den Offsetdruck. Das wäre auch zu kurz gesprungen. Denn in der Weiterverarbeitung von Druck-Erzeugnissen liegen nach wie vor beachtliche Potenziale hinsichtlich stärkerer Automatisierung, höherer Produktivität und integrierten Prozessen.

So wird von beispielsweise einem Buch mit geringer Auflage, aber großem Umfang, quasi im Minutentakt eine Form nach der anderen gedruckt – auf einen Stapel. Was zunächst verblüfft, findet seine Erklärung aber in der Weiterverarbeitung. *Heidelberg* hat das *Push-to-Stop*-Konzept der *Speedmaster*-Druckmaschinen auf das Finishing ausgeweitet, bezieht nunmehr auch seine Falzmaschinen ein und ermöglicht die autonome Signaturenproduktion. Möglich ist dies auf den *Stahlfoldern TH/KH 82-P* und *TX 96*.

Mit *Push-to-Stop* müssen die unterschiedlichen Signaturen nicht mehr durch separate Paletten oder Papiermarkierungen getrennt werden, sondern können nacheinander abgearbeitet werden. Für den *Push-to-Stop*-Betrieb werden dem System die Signaturenwechsel über einen mitgedruckten Barcode gemeldet, den ein integriertes Kamerasystem im *PFX*-Anleger der Falzmaschine liest. Dabei wird mit bis zu 18.000 Bg/h gefalzt. Ohne aktives Eingreifen durch den Bediener beginnt die Produktion der nächsten Signatur völlig autonom. Ein Untermischen der unterschiedlichen Signaturen wird dabei vermieden.

### Push-to-Stop wird ausbreitet

Durch die massive Leistungssteigerung beim Falzen in den letzten Jahren mit bis zu 18.000 Bg/h sind sowohl die Bogenzuführung als auch die Bogenauslage gefordert. Der oft verwendete OEE-Wert (Overall Equipment Effectiveness) lag bei Falzmaschinen nach Angaben von *Heidelberg* vor zwei Jahre noch bei 35% bis 40%. Eine Steigerung auf 65% hält der Hersteller für durchaus realistisch.

Der erste Schritt wurde auf der Anlegerseite gemacht und bietet für die Falzmaschinen *Stahlfolder KH 82, TH 82* und *TX 96* Palettenanlegern an. Dabei kommt das gleiche Anlegerprinzip wie in Druckmaschinen zum Einsatz. Durch die Überlappung der Bogen halbiert sich je nach Falzart deren Einlauflänge und es können



bei gleicher Maschinengeschwindigkeit mehr Bogen zugeführt werden. Im nächsten Schritt nahmen sich die Heidelberg die Auslage zu Brust, um die Leistung bedienerunabhängiger zu gestalten.

Denn *Push-to-Stop* wird durch das Personal an den Maschinen in gewisser Weise ausgebremst. Sind es an den Druckmaschinen die Bediener und ihre Helfer, die unter enormem Zeitdruck stehen und das Wechseln der Druckplatten nur noch mithilfe einer weiteren Automatisierungsstufe beim Plattenhandling bewerkstelligen können (siehe auch den Beitrag auf Seite 40), sind es an den Falzmaschinen die Bediener, die pro Schicht das Gewicht eines erwachsenen männlichen Elefanten bewegen müssen.

Bei einer Leistung von 16.000 Signaturen pro Stunde muss ein Mitarbeiter pro Minute 4 bis 5 Stapel von je 3 bis 5 kg auf der Palette absetzen. Pro Schicht werden so rund 7 Tonnen Papier bewegt, was auf Dauer im wahrsten Sinne des Wortes nicht tragbar ist. Denn die enorme körperliche Belastung ist der perfekte Nährboden für Krankheiten. Darüber hinaus ist die Arbeit eintönig und nicht gerade motivierend.

In der Praxis führt dies dazu, dass entweder die Maschinengeschwindigkeit reduziert werden muss, logistische Unterbrechungen und Stillstandzeiten als Pause genutzt werden oder eine weitere Kraft benötigt wird.

### Industrie-Roboter gegen den Leistungsverlust

Konsequenterweise setzt Heidelberg hier auf Robotertechnik. Dabei handelt es sich um einen industrietauglichen 6-Achs-Roboter, dessen Nutzungsdauer vom Hersteller bei mehrschichtigem Einsatz an der Falzmaschine auf mindestens zehn Jahre ausgelegt ist.

Mit dem *Stahlfolder P-Stacker* erfolgt das Absetzen der Signaturstapel. Bis zu 300 Pakete pro Stunde, von denen jedes Paket bis zu 8 kg wiegen kann, werden vom Roboter bewegt. Dabei wird das volle Format einer gängigen Europalette (800 x 1.200 mm) genutzt. Herausfordernd war laut Heidelberg die Entwicklung des Greifers, mit dem ein markierungsfreies Abstapeln über das gesamte Palettenformat möglich sein muss. Einen Greifer zu entwickeln, der die Arbeitsweise eines Bedieners simuliert und eine hohe Paket- und Stapelqualität erzielt, ist keine triviale Aufgabe, da die Paketformate von A5 bis A4 reichen und alle Formate mit dem voll automatisierten Greifer verarbeitet werden müssen.

Eine weitere, wichtige Funktion ist das Wenden der Stapel, um diese für den nachfolgenden Prozessschritt richtig auf der Palette zu positionieren. Mit verschiedenen hinterlegten Absetzmustern können auf ein und derselben Palette unterschiedliche Formate abgesetzt werden. Auch das Einlegen von Zwischenlagen an gewünschten Positionen erledigt der Roboter automatisch bis zu einer Stapelhöhe von 1,1 m.

### Vermeiden von Knochenjobs

Der Ausstoß von Weiterverarbeitungsmaschinen steigt immer weiter, um mit der Leistungsfähigkeit von Druckmaschinen und Konzepten wie dem autonomen Drucken mithalten zu können. Da bieten sich Lösungen an, die automatisiert sind oder eben aber roboterunterstützt sind.

Die Gründe für den Einsatz von Robotern sind aber nicht allein Effizienzüberlegungen. Papier ist nun einmal schwer und summiert sich zu Gewichten von mehreren Tonnen, die das Personal in der Weiterverarbeitung tagtäglich bewegen muss. Oft sind damit auch ungünstige Körperhaltungen verbunden, die unweigerlich zu einer extremen, nicht eben die Gesundheit fördernden Belastung werden. Ein Rückgang an Leistungsfähigkeit, längere Pausen und Krankmeldungen sind die Folge.

Dabei werden die zu Maschinen degradierten Mitarbeiter gerne in einem Atemzug mit dem Thema Fachkräftemangel genannt, der auch die Druckindustrie vor ernsthafte Probleme stellt. Natürlich müssen in diesem Zusammenhang einfachere und bedienerfreundlichere Maschinen den Personalnotstand kompensieren und gleichzeitig körperliche Tätigkeiten reduzieren.

Allerdings lässt sich der Fachkräftemangel mit Robotern nicht beseitigen. Noch können Roboter keine Maschinen bedienen oder Abteilungen führen. Sie sollen das Personal von monotonen und anstrengenden Arbeiten entlasten, Arbeitsplätze ergonomischer gestalten und dem Personal bei der Produktion helfen. Aber selbst wenn die sogenannten »Knochenjobs« von Robotern erledigt werden, sind noch immer Fachleute gefragt, die die hochautomatisierten Prozesse im Griff haben, sie steuern und (einschließlich Robotern) programmieren können.

*Der CoBo-Stack von MBO ist eine bewegliche Lösung ohne Schutzgitter. Er kann innerhalb des Betriebes an verschiedene Weiterverarbeitungsmaschinen platziert werden.*

*Heidelberg hat das Push-to-Stop-Konzept der Speedmaster-Druckmaschinen auf das Finishing ausgeweitet, bezieht nunmehr auch seine Falzmaschinen ein und ermöglicht eine autonome Signaturenproduktion.*

*Konsequenterweise setzt Heidelberg hier auf Robotertechnik, den industrietauglichen 6-Achs-Roboter Stahlfolder P-Stacker. Bis zu 300 Pakete pro Stunde, von denen jedes Paket bis zu 8 kg wiegen kann, werden vom Roboter bewegt. Meinders & Elstermann hat drei Stahlfolder-Falzmaschinen mit je einen P-Stacker ausgestattet. Das Unternehmen will die Overall Equipment Effectiveness (OEE) über den gesamten Produktionsprozess hinweg von 40% auf 60% steigern.*



# IDEAL EFFIZIENTES SCHNEIDEN NEU DEFINIERT

Krug & Priester hat mit dem *THE 56* einen Stapelschneider auf den Markt gebracht, der mit einer intuitiven Software und umfangreichen Produktfeatures ausgestattet ist. *THE 56* soll das Arbeiten an einer kleinformatigen Schneidemaschine einfach und effizient – gleichzeitig so komfortabel und leistungsstark – wie bei einem Großformat-Stapelschneider machen.

Text und Bilder: Ideal

**M**it einer Schnittlänge von 560 mm, einer Einlegetiefe von 560 mm, einer Schnitthöhe von 80 mm und einem Restschnitt von unter als 15 mm sind die grundsätzlichen Spezifikationen des programmierbaren Stapelschneiders bereits genannt. Generell aber hat er mehr Leistung, mehr Geschwindigkeit und mehr Output zu bieten. Die auffälligste Neuerung betrifft die Bedienung über das digitale Multi-Touch-Display. Das integrierte 15,6-Zoll-Multi-Touch-Display erinnert an ein Tablet oder Smartphone und sorgt für einfache Bedienbarkeit. Das Display besitzt eine funktionale grafische Bedienoberfläche und einen Hauptbildschirm mit intelligenter, zweigeteilter Anzeige. Sinn dieser Teilung ist es, die wichtigsten Funktionen im Blick zu haben und über selbsterklärende Icons direkt abrufen zu können. Es muss nicht zwischen verschiedenen Menüs hin- und hergesprungen werden. Generell ist die intelligente Benutzeroberfläche auf das Wesentliche reduziert. In der Anzeige erscheint immer genau das, was aktuell benötigt wird. Das Display lässt sich stufenlos neigen und damit explizit an die jeweiligen Lichtverhältnisse und die Körpergröße des Anwenders anpassen. Dadurch ist ein hoher Komfort für Augen und Hände garantiert.



Aufgrund dieser ergonomischen Vorteile muss sich der Bediener des *THE 56* beim Arbeiten nicht zwischen Präzision und Produktivität entscheiden. Er weiß immer, was er als nächstes tun muss und kann ganz intuitiv agieren. Verantwortlich dafür ist ›Cut-Control‹, das Herzstück des Stapelschneiders. Hierüber lassen sich Schnittprogramme anlegen, verwalten, ändern und abarbeiten. Bereits hinterlegte Programme sind über eine integrierte Suchfunktion schnell auffind- und abrufbar. Mit 8 GB Speicher bietet die eingebaute SD-Karte Platz für Tausende von Projekten mit beliebig vielen Programmschritten. Sowohl der Pressdruck als auch die Rückanschlag-Geschwindigkeit

lassen sich über die Default-Einstellungen nutzerspezifisch zuweisen. Bei der hydraulischen Papierpressung ist der Pressdruck zwischen 250 und 1.000 daN stufenlos programmierbar. Bei Abweichung von den Voreinstellungen können diese Werte in jedem Schnittprogramm individuell festgelegt werden.

Außerdem lässt sich in einem Schnittprogramm hinterlegen, wie der Papierbogen im Anschluss an einen erfolgten Schnitt gedreht werden muss. Exakte Kanten bei jedem Schnitt und jeder Papiersorte gehört zum Arbeiten mit dem *THE 56*. Die Konstruktion mit geschickt platzierten Bedienelementen ermöglicht fließende Arbeitsabläufe, die beste Schneide-Ergebnisse erzielen sollen. So tragen unter anderem die präzisionsgelagerte Messerführung, die elektronisch überwachte Pressbalkenabdeckung sowie die manuelle Rückanschlag-Feineinstellung zu einer hohen Schneidepräzision bei.



> [www.krug-priester.com](http://www.krug-priester.com)



**Museum  
für  
Druckkunst  
Leipzig**

# **Kulturerbe Drucktechnik Erleben**

**[druckkunst-museum.de](http://druckkunst-museum.de)**

**Tragen Sie dazu bei, die Drucktechniken  
zu bewahren und lebendig zu vermitteln!**

**Spendenkonto:**

**IBAN DE92 8605 5592 1100 3969 14**



Eintrag im  
Bundesweiten Verzeichnis  
Künstlerische Drucktechniken des  
Hochdrucks, Tiefdrucks, Flachdrucks,  
Durchdrucks und deren Mischformen

# XEIKON DAS KOMPLIZIERTE EINFACH MACHEN

Komplexe Etiketten müssen nicht kompliziert sein. Mit der richtigen Hardware, Software und Beratung lassen sich selbst Kleinauflagen-Produktionen komplexer Etiketten – wie etwa in Fenster-Ausführung – effizient herstellen. Digitale Prozesse im Druckablauf und Finishing helfen die Produktion zu automatisieren und teure Fehler zu vermeiden.

Text und Bilder: Filip Weymans, VP Marketing, Xeikon

**E**tiketten sind unverzichtbar für ein Produkt, schmücken, informieren und können Aufmerksamkeit erregen. Obwohl Prognosen einen deutlichen Anstieg in der Nachfrage erwarten lassen, befinden sich Druckdienstleister heute in einem Dilemma: Etiketten werden immer komplexer und vielfältiger, während die Auflagenhöhen sinken und kürzere Lieferzeiten gefordert werden. Gleichzeitig wird es immer schwieriger, qualifizierte Mitarbeiter zu finden und zu halten. Dieser Fachkräftemangel wird von vielen Druckereien sogar als die größte Herausforderung gesehen.

Der Digitaldruck, automatisierte Workflows und zeitgemäße Finishing-Technologien können hier eine Lösung darstellen. So erlauben Digitaldruckmaschinen die Produktion von Kleinauflagen und automatische Auftragswechsel, digitale Workflows bereiten die Druckdaten vor und senden den richtigen Auftrag zur richtigen Zeit an die richtige Maschine (ohne Bedieneingriff) und Finishing-Optionen ermöglichen die automatische Konfiguration und Verarbeitung bei weitestgehender Vermeidung von manuellen Eingriffen und Makulatur.

Trotzdem ist es nicht immer einfach, die einzelnen Bestandteile des Produktionsablaufs nahtlos miteinander zu verbinden und zu

optimieren. Daher kann der Aufbau einer effizienten Drucklösung einen Beratungsansatz erfordern, wie er von Xeikon und dessen *Solution Services (XSS)* angeboten wird. Das XSS-Team ist auf Produktionslinien spezialisiert, die über Standardprodukte hinausgehen und in denen Prozesse über mehrere Komponenten hinweg optimiert werden. Ein Beispiel dafür ist der Etikettendruck für Arzneimittel.

## Automatische Produktion von Pharma-Etiketten

Automatisierung ist dann am effizientesten, wenn sie bereits weit vor dem Digitaldruck einsetzt und den gesamten Produktionsablauf umfasst. Daher ist es beispielsweise möglich, das digitale Frontend (DFE) einer Xeikon Druckmaschine in ein unternehmensweites ERP-System einzubinden. In Abhängigkeit von den eingehenden Produktbestellungen werden die Druckaufträge jeden Tag automatisch erstellt, um exakt die jeweils benötigten Etiketten zu produzieren. Zudem können Lösungen programmiert werden, die ohne Bedieneingriff JDF-Jobtickets und Druckdateien erstellen. Doch auch ohne ERP-Integration stehen Software-Tools zur Verfügung, die die Druckproduktion rationeller gestalten und optimieren. Die Software im Xeikon DFE sortiert und stellt die Druckaufträge



zusammen, um das Druckmaschinenformat und die Finishing-Konfiguration bestmöglich auszunutzen, wobei die Liefertermine mit berücksichtigt werden.

Beim Step-and-Repeat wird die endgültige Anordnung der Etiketten festgelegt. Bei Bedarf erhalten die Etiketten zusätzliche variable Daten zugewiesen.

Häufig ist es aufgrund der sehr geringen Stückzahlen notwendig, in mehreren Bahnen zu drucken, um die Produktivitätsvorteile und Druckbreite der Xeikon-Maschine auszunutzen und die Verarbeitung effizienter zu gestalten. Diese Optimierung übernimmt die *Varilane*-Software des Xeikon DFE.

Zur Automatisierung der nachgelagerten Prozesse erstellt das DFE eine spezifische Auftragskennung (ID) und fügt zu Beginn und am Ende des Auftrags in jede Bahn einen DataMatrix-Code (DMC) ein. Diese Daten werden für die automatische Konfiguration der Verarbeitungs- und Kontrollsysteme genutzt und ermöglichen die durchgängige Überwachung eines Ablaufs, in dem ganz oder teilweise auf Bedieneingriffe verzichtet werden kann. Abschließend erstellt die *Xeikon Vectorizer*

Der Einsatz von Laserstanzen hat sich als die effizienteste Lösung für die automatische Etikettenfertigung von gedrucktem Rollenmaterial erwiesen. Zu Beginn eines jeden neuen Auftrags liest die Laserstanze in jeder Materialbahn den DMC-Code aus, um automatisch die richtige Stanzdatei zu laden. Auch kann die Laserstanze ohne Stanzformen, Werkzeuge oder manuelle Eingriffe dynamisch zwischen verschiedenen Etikettenformen auf der Materialbahn wechseln.

Laminieren und andere Teile erst danach herausgestanzt werden müssen. Die Matrix-Code-Leser in den Laserstanzen sorgen dafür, dass automatisch die richtige Konturdatei geladen wird. Anhand der von der *Xeikon Vectorizer*-Software erstellten Kontur-Stanzdateien berechnet der Laser-Finisher die Schichtstärken, um die Laserleistung in den beiden Stanzen automatisch einzustellen. Alle Änderungen erfolgen sofort und ohne Makulatur.

genüber dem Kunden die Gesamtverantwortung für die Produktionslinie und ist gleichzeitig zentraler Ansprechpartner für alle Beschaffungsfragen bei Konfiguration und Betrieb. Die Etiketten-Produktionslinien von *Xeikon*, wie beispielsweise die für die pharmazeutische Industrie, müssen komplexe Etiketten in kleinsten Auflagen herstellen und gleichzeitig alle produzierten Etiketten kontrollieren. Es wurden bereits mehrere Produktionslinien bei Re-Importeu-



Die Nutzenberechnung, das Ausschneiden und das Erstellen der Stanzkontur für die Laserstanze erfolgen automatisch beziehungsweise mit der *Xeikon Vectorizer* Software. Unten: Beispiel einer Spritze mit Fenster-Etikett.

Software die Stanzkontur-Dateien für die Laserstanze und speichert diese abrufbereit auf einem Server.

All diese Prozesse laufen automatisch ab, um Druckvorstufe und Maschinenbediener zu entlasten und sicherzustellen, dass Aufträge fehlerfrei verarbeitet werden.

**Effiziente Laserstanzen**

Im Unterschied zu Flexo- oder Offsetdruckmaschinen benötigen Digitaldruckmaschinen keine Anlaufmakulatur. Selbst kleinste Auflagen mit einem einzigen Druckexemplar sind möglich, sodass Nullbestand-Modelle umsetzbar sind. Die *Xeikon* Druckmaschinen sind skalierbar und daher an die Stückzahlen kleiner bis mittlerer Auflagen anpassbar. Die gedruckten Etikettenrollen werden in eine oder mehrere Laserstanzen geladen.



**Mehraufwand für Fenster-Etiketten**

Sicherlich erfordern manche Etiketten – so etwa Fenster-Etiketten – einen etwas größeren Aufwand. Es gibt Anwendungen, bei denen der Packungsinhalt in einem nicht bedruckten Fenster erkennbar sein muss, der Fensterausschnitt erfüllt mitunter aber auch einen dekorativen Zweck. In manchen Fällen reicht es aus, einen Ausschnitt aus dem Etikettenmaterial herauszustanzen. Gelegentlich ist eine transparente Folie erforderlich, wenn das Etikett zu instabil wird oder ein zusätzlicher Schutz benötigt wird. Für diese Anwendung bietet sich eine Doppel-Laserstanze an, da einige Teile des Etiketts vor dem

**Automatisierung erledigt nicht alles**

Traditionelle Druckverfahren sind auf qualifizierte Maschinenbediener angewiesen, die Werkzeuge wechseln, Rüstarbeiten ausführen und Druckaufträge kontrollieren. Da Druckanwendungen immer anspruchsvoller werden, erweist es sich als noch schwieriger, Personal mit der benötigten Qualifikation zu finden. Da kann eine Automatisierung mit Workflows, Druckmaschinen und digitalem Finishing helfen. Allerdings werden Spezialisten wie XSS-Teams benötigt, um das Automatisierungspotenzial aller Einzelprozesse zu ermitteln. Dabei übernimmt das XSS-Team ge-

ren von Arzneimitteln, die zuvor über keine Erfahrung im Druck verfügten, installiert. Trotzdem konnten die Linien innerhalb weniger Wochen nach der Installation den Betrieb aufnehmen. Es hat sich gezeigt, dass Kunden, die über keine Erfahrungen auf einem spezifischen Druckmarkt verfügen, in Zusammenarbeit mit dem XSS-Team erfolgreich in eine Druckproduktionslinie investieren und diese selbst für komplexe Endprodukte effizient betreiben können. Bei diesem neuen Konzept kommt das Expertenwissen gleich zu Beginn der Installation zum Einsatz. Aufgrund der erreichten Automatisierung und Rationalisierung der benötigten Prozesse steht das Unternehmen dann weniger unter Druck, für den täglichen Routinebetrieb einer Produktionslinie qualifizierte Fachkräfte zu finden.



# BOBST DIGITAL MASTER 340 UND 510 DIGITALE ALL-IN-ONE DRUCKMASCHINENPLATTFORM

Mit der *Digital Master Series* verbessert *Bobst* sein All-in-One-Portfolio. Die *Digital Master 340* und *510* sollen die Art und Weise verändern, wie Etiketten hergestellt werden. Es handelt sich um automatisierte Produktionslinien vom Druck über die Veredelung bis hin zum Stanzprozess. Die Serie basiert auf einer modularen, erweiterbaren und flexiblen Architektur.

Text und Bild: *Bobst*

**H**ohe Qualität, außergewöhnliche Produktivität bei niedrigeren Kosten von kleinen und großen Auflagen sind laut *Bobst* die Merkmale der digitalen Etikettendruckmaschinen. »Mit der *Digital Master Series* wollen wir den Herausforderungen begegnen, die unsere Kunden bewältigen müssen. Sie suchen nach Wegen, den Fachkräftemangel zu überwinden und wollen gleichzeitig zu höherer Produktivität und größeren Auflagen gelangen sowie die Agilität und Flexibilität ihrer Produktion steigern«, erklärt Strategic Marketing Manager PATRICK GRABER.

Die Maschinen der *Digital Master Series* seien in 340 und 510 mm Druckbreite verfügbar, verfügten über ein optimiertes Design, das volle Modularität, eine weiter verbesserte Bedienbarkeit und eine einfachere Wartung unterstütze. Wie das Vorgängermodell *Master DM5* drucken, veredeln und stanzen die neuen Maschinen in einem Arbeitsgang. Dabei sind die digitale UV-Inkjet-Druckeinheit sowie die Module für Flexodruck und Weiterverarbeitung nahtlos integriert. Die Einführung einer Version mit 510 mm Druckbreite eröffnet neue Anwendungsbereiche wie großformatigere Etiketten, Wrap-around- und Schrumpffolien-Etiketten sowie weitere Spezialanwendungen.

## Nachrüstbarkeit und Investitionsschutz

Bei Leistungen bis 100 m/Min. bei einer Auflösung von maximal 1.200 x 1.200 dpi mit vier oder sechs Farben und optional Weiß schließen die Druckmaschinen der *Digital Master Series* nach Angaben von *Bobst* die Lücke zwischen traditionellen Digital- und Flexodruckmaschinen und können aufgrund der modularen Architektur nach Kunden-Anforderungen konfiguriert werden – von der reinen Digitalversion bis hin zu Konfigurationen, die Module integrieren, die für den In-line-Druck nötig sind. Bei Bedarf lassen sich die Maschinen auch nachträglich erweitern.

»Die *Digital Master Series* ist eine zukunftssichere Lösung, da die Maschinen an veränderte Marktanforderungen und Markttrends angepasst werden können. Das erhöht den Wert der Maschinen und bedeutet für unsere Kunden Investitionsschutz.«

So lassen sich Flexo-Module für den Auftrag von Primern auf anspruchsvolle Bedruckstoffe integrieren. Gleiches gilt für Flexo-Module für Anwendungen mit Weiß mit hoher Deckkraft oder für den Druck mit *Pantone*-Farben. Zu den verfügbaren Veredelungsmöglichkeiten zählen Lackierung, haptische und holografische Effekte, Kaltfolienprägung, UV-Laminierung und Sicherheitsdruck. Für eine durchgängige Etikettenproduktion stehen vollautomatische semi-rotative Stanzen zur Verfügung.

## Lückenlose Qualitätskontrolle

Alle Druck-, Veredelungs- und Weiterverarbeitungsmodule sind automatisiert und garantieren laut *Bobst* hohe Maschinenverfügbarkeit bei nur wenig Makulatur und hoher Wiederholbarkeit. Die 100%-In-line-Inspektion mit *Bobst Accucheck* gewährleistet lückenlose Qualitätskontrolle bei voller Geschwindigkeit.

Das Digitaldruckwerk der Maschinen beinhaltet die automatisierte *Bobst* Wartungstechnologie, die für hohe Produktivität und Qualität Sorge. Die Ab- und Aufwickler für Rollen mit 1.000 mm Durchmesser und automatisierter Rollenhandhabung sollen die Zahl der Rollenwechsel reduzieren und den Zeit- und Arbeitsaufwand verringern.

Die gesamte Maschine wird von einer Person über eine benutzerfreundliche Oberfläche gesteuert. Diese kann mit der Cloud verbunden werden und ist offen für die Integration mit Management-Informationssystemen. Wie alle Druckmaschinen des oneLabel-Portfolios werden auch die neuen Druckmaschinen der *Digital Master Series* direkt von *Bobst* entwickelt, hergestellt, installiert und gewartet.

> [www.bobst.com](http://www.bobst.com)



*Bobst Digital Master 340.*

# BST PROVIEW NEUES MONITORINGSYSTEM FÜR SCHNELLE BAHNEN

Wo im Druckprozess Qualität erwartet wird, sind zuverlässige Monitoringssysteme unerlässlich. Mit *ProView* hat die Bielefelder *BST GmbH* ein individuell adaptierbares System zur Video-Bahnüberwachung auf den Markt gebracht, das selbst bei einer maximalen Bahngeschwindigkeit von 1.000 m/Min. eine zuverlässige Druckbildkontrolle ermöglicht.

Text und Bild: BST

Das neue Video-Bahnbeobachtungssystem *BST ProView* überwacht das Druckbild von laufenden Bahnen, Etiketten, Shrink Sleeves oder Dekor-Erzeugnissen in Echtzeit. Selbst bei Druckgeschwindigkeiten schnell laufender Rotationsmaschinen von etwa 1.000 m/Min. visualisiert das Monitoring-System das Druckbild zuverlässig und präzise. So macht *ProView* neben minimalen Farbabweichungen auch fehlende Lacke, Farbschleier oder mechanische Fehler sichtbar. Mit der optionalen Smart Register Funktion wird das Register in CI-Flexo Druckmaschinen präzise voreingestellt. Mithilfe des *BST ProView* können Fehler frühzeitig erkannt und ihre Ursachen unmittelbar behoben werden. Dies reduziert den Ausschuss auf ein Minimum und steigert die Wirtschaftlichkeit von Druckanlagen.

## Einfach und flexibel

»*BST ProView* ist einfach zu installieren, zu bedienen, zu warten, unkompliziert zu erweitern und zu updaten«, erklärt VOLKER REINHOLDT, Produktmanager von *BST*. Dies sei das Ergebnis versierter Entwicklung. Mit *ProView* bietet *BST* ein Monitoring-System, das schon in der Basisvariante zuverlässige Kontrollen ermöglicht. So leuchtet ein LED-Blitz die Materialbahnen aus. Bei Bedarf kön-

nen Durchblitze, Lackblitze und UV-Blitze zugeschaltet werden. Damit erlaubt *BST ProView* die Anzeige des Registers. Die Bedienung erfolgt intuitiv über ein Multitouch-Panel und das Druckbild wird auf einem hochauflösenden 22-Zoll-Monitor dargestellt. Dort können auch via Split-Screen Live- und Referenzbilder – entsprechend der gespeicherten Einstellungen für Bildausschnitt, Zoom, Iris und Position in Bahnlaufrichtung – gleichzeitig dargestellt und direkt miteinander verglichen werden. Die Split-Screen-Funktion ermöglicht damit einen kontinuierlichen visuellen Abgleich des aktuellen Drucks mit dem Gutmuster. Ob in Standard- oder Advanced-Zuschnitt: Nach Angaben des Herstellers sind sämtliche Komponenten per Plug-and-Play zu installieren und schnell in eine

bestehende Systemarchitektur zu integrieren.

## Modularer Aufbau für den optimalen Einsatz

*ProView* ist mit zwei Kamerasystemen erhältlich: Die größere Variante zeigt Ausschnitte von 225 x 169 mm und besitzt einen 16-fach Zoom. Die kleinere zeigt Ausschnitte von 125 x 94 mm und besitzt einen 10-fach Zoom. Mit dem modularen Aufbau lässt sich *BST ProView* an unterschiedliche Nutzungsprofile anpassen. Denn außer der Wahl zwischen zwei Kamera- und verschiedenen Beleuchtungseinheiten bietet der Hersteller diverse Erweiterungsmöglichkeiten an.

»Mit den Zusatzoptionen können die bahnverarbeitenden Industrien die Leistungsfähigkeit des jeweiligen Systems genauso steigern, wie es am besten zu den

konkreten Anwendungen passt«, so REINHOLDT.

Alle Systemeinstellungen können als Auftrag gespeichert werden. Mit der Screenshot-Galerie können bis zu 50 Live-Bilder pro Auftrag gespeichert werden. Der Zugriff auf die Informationen erfolgt jederzeit und von überall über das jeweilige Firmennetzwerk per Fernbedienung.

## Zusatzoptionen für Unterstützung im Betrieb

Mithilfe des Haze Guard wird Unsichtbares sichtbar gemacht. Hierbei wird der Kontrast angehoben. So visualisiert das System Fehler trotz schwachen Kontrasten durch Farbschleier, Tonen oder fehlenden Lack. Daneben erkennt das Modul Color Monitoring Farbabweichungen im Vergleich mit vorab definierten Farbwerten. Die Messpunkte sind dabei frei wählbar.

Eine andere optionale Funktion ist die semiautomatische CI-Registersteuerung. Sie bietet bei Maschinenstart die automatische RegisterEinstellung sowie schnelle und präzise Unterstützung bei erneuter RegisterEinstellung nach einem Maschinenstillstand. Ohne zusätzlichen Registermarken leistet sie dann die Zuordnung von Standfarbe und allen weiteren Farben zu Druckwerken über den Monitor.



Das Monitoringssystem *BST ProView* soll im Druckprozess maximale Qualität bei moderatem Preis gewährleisten. Das System zur Video-Bahnüberwachung ermöglicht selbst bei einer maximalen Bahngeschwindigkeit von 1.000 m/Min. eine zuverlässige Druckbildkontrolle.



## KONICA MINOLTA ETIKETTENDRUCK MIT NEUER ACCURIOLABEL 400

Konica Minolta hat ein neues Etikettendrucksystem angekündigt – die *AccurioLabel 400* – mit der das Unternehmen seine Präsenz auf den Etiketten-, Verpackungs- und Veredelungsmärkten verstärken will.



Mit einer Auflösung von 1.200 dpi druckt das auf Tonerbasis produzierende Konica-Minolta-System *AccurioLabel 400* auf einer Papierbahn mit einer Breite von 250 mm bis 330 mm.

Nach Kenntnis der ersten Details handelt es sich um eine Maschine, die sich an Etikettenhersteller mit mittlerem bis hohem Druckvolumen richtet. Der offizielle Verkaufsstart ist für das erste Quartal 2023 geplant.

Die *Konica Minolta AccurioLabel 400* könnte auch für Anwender der *AccurioLabel 230*, die ihr Geschäft in Märkte wie die Etiketten- und -Verpackungsproduktion ausbauen wollen, interessant sein, so der Hersteller. Denn zu den wichtigen Neuentwicklungen der *AccurioLabel 400* gehören Anwendungen mit weißem Toner, eine verbesserte Produktivität mit Geschwindigkeiten von bis zu 39,9 m/Min. und weitere Kostensenkungen durch eine noch längere Lebensdauer der Bauteile. Eine verbesserte Druckqualität gehört natürlich auch zu den Weiterentwicklungen – ebenso wie die Option der neuen *AccurioLabel 400* als 4- und 5-Farb-Digitaldruckmaschine.

*Konica Minoltas Intelligent Quality Care* (leistungsstarke und automatisierte Einstellungen für Bildposition, Passergenauigkeit und Farbkontrolle) erhöhen die Benutzerfreundlichkeit und Automatisierung der *AccurioLabel 400*, sodass die Etikettenpro-

duktion von einer höheren Produktionsüberwachung profitiert. *Intelligent Quality Care* ermöglicht zudem die Kontrolle der Deckkraft des weißen Toners, die Kontrolle der Farbstabilität sowie die automatische Kalibrierung, Dichteanpassung und Profilerstellung.

Mit einer Auflösung von 1.200 dpi druckt das auf Tonerbasis produzierende *Konica-Minolta-System AccurioLabel 400* auf einer Papierbahn mit einer Breite von 250 mm bis 330 mm.

Mehrere Touchscreen-Monitore in drei verschiedenen Bereichen des Drucksystems ermöglichen nach Herstellerangaben eine intuitive Bedienung und seien für Anwender einfach zu handhaben, sodass umfangreiche Benutzerschulungen nicht erforderlich seien. Aufträge, die auf analogen Maschinen zeitaufwendig in der Einrichtung waren, könnten mit der neuen Maschine schnell und präzise produziert werden und besäßen eine stabile Druckqualität.

> [www.konicaminolta.de](http://www.konicaminolta.de)

## DÖRR KARTONAGEN Recyclingfähige Resttonerbox

Wer Laserdrucker nutzt, kennt das: Tonerreste, die bei jedem Druckvorgang an der Trommel haften bleiben, müssen in der Resttonerbox aufgefangen und als Sondermüll entsorgt werden. Um die notwendige Sicherheit zu gewährleisten, standen hierfür bisher ausschließlich Kunststoffbehälter zur Verfügung. Der Kartongagen-Spezialist *Dörr* hat hierfür eine innovative und umweltfreundliche Lösung entwickelt: Die erste Resttonerbox aus Karton, eine echte Alternative zur bisher aufwendigen Entsorgung von Resttoner.



Die recycelbare Resttonerbox ist vor der Befüllung mit wenigen Handgriffen aufzurichten.

Für Stabilität, Bruch- und Reißfestigkeit sorgt ein 300 Gramm starker Chromosulfatkarton, der durch einen hohen Anteil an Frischfasern die notwendige Steifigkeit hat wie eine Resttonerbox aus Kunststoff. Die recycelbare Resttonerbox nimmt den Resttoner direkt auf und ist vor Befüllung mit wenigen Handgriffen aufzurichten. Ist die Box voll, wird sie staubdicht verschlossen und ist versandfertig zum Recycling. Die platzsparend flach angelieferten Boxen können leicht aufgerichtet und eingesetzt werden.

Nach Rücksendung werden die Kartongagen beim Hersteller sachgerecht recycelt und einem nahezu geschlossenen Recyclingprozess zugeführt.

> [www.doerrkartonagen.de](http://www.doerrkartonagen.de)

## SHARP Neue A3-Farb- MFP-Serie

*Sharp* erweitert mit der A3-MFP-Serie *Future Workplace* sein Portfolio an Bürosystemen. Die 15 Farb-Multifunktionsdrucker mit Druckgeschwindigkeiten von 26 bis 65 Seiten pro Minute bieten unkomplizierte Verbindungsmöglichkeiten sowie modernste Sicherheitsfeatures.



Die neuen MFP-Modelle sorgen mit zeitsparenden Funktionen und intuitiver Bedienoberfläche für reibungslose Abläufe in hybriden Arbeitssituationen.

jedem WLAN-fähigen Laptop, Tablet oder Smartphone drucken, ohne ein WLAN einrichten zu müssen.

## BITKOM-STUDIE **WENIG INTERESSE AN KI**

Corona, Krieg, Energiekrise, Inflation: Viele Unternehmen sind im Krisenmodus und sehen Investitionen in Tools für Künstliche Intelligenz nicht als dringende Maßnahme an.



*Künstliche Intelligenz ist die Nachbildung und Automatisierung intelligenten Verhaltens. Als Anwendungen gelten zum Beispiel Sprachassistenten, Industrieroboter, autonomes Fahren oder auch Predictive Maintenance.*

Angeblieh 9% der Unternehmen in Deutschland setzen nach der *Bitkom*-Studie KI (Künstliche Intelligenz) ein. Was darunter zu verstehen ist, geht aus den Studienergebnissen nicht hervor. Eine Definition könnte jedoch so lauten: Künstliche Intelligenz ist die Nachbildung und Automatisierung intelligenten Verhaltens. Als Anwendungen gelten zum Beispiel Sprachassistenten, Industrieroboter, autonomes Fahren oder auch vorausschauende Wartung (Predictive Maintenance), das auch in der Druckindustrie bekannt ist. Die weltweiten Umsätze im Bereich der Künstlichen Intelligenz werden für das Jahr 2025 auf rund 31,2 Mrd. US-Dollar prognostiziert.

Das Potenzial für Künstliche Intelligenz ist im Digitalzeitalter zwar groß, viele Unternehmen machen derzeit aber einen Bogen darum. Viele Unternehmen seien gezwungen, in den Krisenmodus zu schalten, sagte *Bitkom*-Präsident ACHIM BERG. Investitionen in neue Technologien und KI-gestützte Geschäftsmodelle blieben daher auf der Strecke.

Nach einer Umfrage des Digitalverbandes *Bitkom* unter 606 deutschen Unternehmen ab 20 Beschäftigten verschiedener Branchen lag der Anteil derer, für deren Geschäft Künstliche Intelligenz »kein Thema« ist, bei 64% – das sind 5% mehr als vor einem Jahr. Ein Viertel der Firmen diskutiert oder plant den KI-Einsatz, in der Umfrage 2021 lag der Wert noch bei 30%.

Als problematisch bei diesem Thema bewerten viele Unternehmen den Fachkräftemangel und die Datensicherheit. Verbandschef BERG wirbt dennoch für den verstärkten Einsatz von Künstlicher Intelligenz. »Mit KI lassen sich nicht nur bestehende Prozesse optimieren, KI kann auch das Geschäftsmodell verändern.«

# HAST DU PROFIL BIST DU READY



## Für die sichere Druckproduktion

Produktionssicherheit und mehr Effizienz durch den ISO-Standard PDF/X.

PDFX-ready hat sich als Verein zum Ziel gesetzt, eine sichere Druckproduktion zu gewährleisten. Bei PDFX-ready sind die führenden Köpfe dabei. Werde Mitglied und lehne dich mit den richtigen Prüfprofilen und Settings für die Adobe-Software entspannt zurück.



**PDFX-ready-Leitfaden**  
Mit Tipps für einen  
sicheren PDF/X-Workflow.

[www.pdfx-ready.ch](http://www.pdfx-ready.ch)

**PDFX-ready**



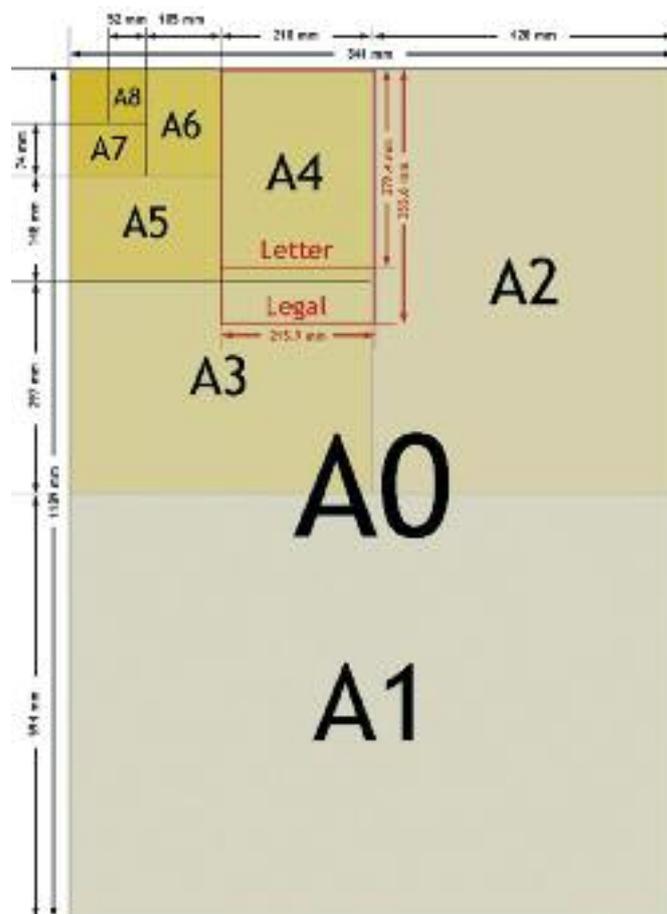
# 100 JAHRE DIN-REIHE VOM FORMAT-CHAOS ZUM STANDARD

Passt in jeden Drucker, Kopierer und Ordner – das womöglich bekannteste Papierformat der Welt feiert seinen 100. Geburtstag. Am 18. August 1922 hat das Deutsche Institut für Normung (DIN e. V.) die Norm DIN 476 ›Papierformate‹ veröffentlicht und mit den DIN-Formaten einen Standard gesetzt, der in den meisten Teilen der Welt zum Erfolgsmodell wurde.

Text und Bild: Deutsches Institut für Normung

**P**apierformate haben eine höchst wechselhafte Geschichte hinter sich. Bereits seit dem 14. Jahrhundert gab es unterschiedliche Ansätze und Festlegungen für Papierformate. Im späten 18. Jahrhundert wurde erstmals das Seitenverhältnis  $1:\sqrt{2}$  vorgeschlagen – eine für den Menschen augenscheinlich als angenehm empfundene Form, die wenig später jedoch wieder in Vergessenheit geriet. Nach diversen Zwischenstufen mit Versuchen, Papierformate zu vereinheitlichen, erarbeitete der Ingenieur WALTER PORSTMANN schließlich Anfang des 20. Jahrhunderts das bis heute gültige Grundprinzip. Sein Modell basiert auf einer Grundfläche von einem Quadratmeter – das entspricht Format A0 (841 x 1.189 mm). Wer diesen Quadratmeter entlang der Längsseite halbiert, erhält das nächstkleinere Format A1, nach abermaligem Teilen A2 und so weiter. Das Seitenverhältnis bleibt dabei stets gleich.

Diese Formatreihe inklusive Halbierungsregel wurde schließlich im Konsens aller interessierten Kreise beim DIN verabschiedet, in der DIN 476 festgehalten und im August 1922 veröffentlicht. Erster institutioneller Anwender war die Reichsbahndirektion im Herbst 1923.



**Heute weltweit im Einsatz**  
DIN A4 ist heute weltweit ein Begriff, offiziell lautet das Format ›A4‹. Die A-Formate beeinflussen dabei weitaus mehr als nur Papier – beispielsweise die Größen von Ablageschalen, Aktenordnern, Hüllen, Schreibtischschubladen, Tiefe und Höhe von Schrankfächern, Briefhüllen und vieles mehr.

Viele Zeitschriften, Prospekte, Kataloge und Postkarten sind A-Formate, klassische Plakatwände und Litfaßsäulen werden ebenfalls nach ihnen eingeteilt. Auch Formatgrößen von Bogen-druckmaschinen, die Zylinderbreiten und -umfänge von Rollendruckmaschinen sowie die Arbeitsbreiten von Papiermaschinen werden darauf ausgelegt, um – nach den technisch erforder-

lichen Randbeschnitten – Produkte in A-Formaten zu erzeugen.

### Keine Regel ohne Ausnahme

Doch keine Regel ohne Ausnahme: Teils werden für Zeitungen, Zeitschriften und Bücher als Alleinstellungsmerkmal auch andere Formate genutzt. In den USA ist beispielsweise das Letter-Format für Papiergrößen gebräuchlich.

»Die Norm zu den Papierformaten ist ein frühes Beispiel dafür, wie sich eine nach dem Konsensprinzip getroffene Entscheidung bewährt hat und weltweit zum Erfolg wurde. Dieses Prinzip gilt in der Normungsarbeit bei DIN bis heute und trägt dazu bei, allen zu ermöglichen, aktuelle Themen unserer Zeit wie Klimaschutz und Digitalisierung mit Standards zu bewältigen«, sagt CHRISTOPH WINTERHALTER, Vorsitzender des Vorstandes von DIN.

Die definierten Maße der A-Reihe haben sich bis heute bewährt, mittlerweile sind sie in der internationalen Norm DIN EN ISO 216 festgelegt.



# ALLIANCE DAYS 2022 HERBST-EVENT MIT POSTPRESS-KOMPETENZ

Die *Postpress Alliance* ist eine Kooperation der Unternehmen *Baumann Maschinenbau Solms*, *Bogram*, *H+H*, *Hohner*, *MBO*, *Perfecta* und *Wohlenberg*, die unter dem Motto »We connect« von der Datenübergabe über das Schneiden, Falzen, Stanzen, Binden oder Heften bis hin zur Mailing-Verarbeitung nahezu den gesamten Workflow eines Praxisbetriebes abbildet.

Text und Bilder: *Postpress Alliance*

In diesem Herbst finden die *Alliance Days 2022* vom 8. bis 11. November 2022 unter Beteiligung der Kooperationspartner am Sitz der *Hohner Maschinenbau GmbH* in Tuttingen statt. Im Postpress-Center von *Hohner* werden die jüngsten Neuheiten und bewährte Produkte präsentiert.

Gastgeber *Hohner* rückt die *HHS Futura* zweimal in den Fokus. Zwei Jahre nach der Markteinführung des frei konfigurier- und erweiterbaren Maschinenkonzeptes mit fünf Beschickungsvarianten, das dem Trend kleinerer Auflagen und immer vielfältigerer, individuellerer Produkte folgt, stellt *Hohner* nun eine Kompaktversion für die Digital-Verarbeitung vor. Hier ersetzt der *KDAL (Kompakt-Digital-Anleger)* den herkömmlichen Flachstapelanleger mit dem Vorteil, dass die Druckbögen fortlaufend ohne Stillstand nach und nach eingelegt werden können. Die zweite Maschine zeigt die *HHS Futura* in voller Ausbaustufe mit klassischem Sammelhefter, Kreuzbruch, Turmlösung, Falzhefter und Digitalverarbeitung von der Rolle. Hierbei kommt die Kombifalzmaschine *K70* von *MBO* zum Einsatz.

Zudem verarbeitet die *HHS Futura* Rollenware aus Digitaldruckmaschinen. Hierfür werden ein Abwickler *UW23*, ein Querschneider *SVCS25C* und ein digitales



Die *HHS Futura Kompaktversion* für die Digital-Verarbeitung mit dem *KDAL (Kompakt-Digital-Anleger)*.

Falzwerk *DFT560/4* von *MBO* verwendet. Alle *MBO*-Aggregate sind Inline mit der *HHS-Futura* verbunden.

Natürlich darf auch der *MBO* Abstapelroboter *CoBo-Stack* nicht fehlen. Er ist seit mehreren Jahren in der Branche etabliert, wird aber stetig weiterentwickelt. Besucher der *Alliance Days* werden neue Funktionen zu sehen bekommen.

Darüber hinaus zeigt *MBO* eine *T50*-Taschenfalzmaschine für das Bogenformat 50 x 70 cm. *H+H* gehört wie *MBO* zur *Komori Group* und zeigt eine *M9*-Falzmaschine, die sich zur Herstellung von Packungsbeilagen für die Pharma-, Kosmetik-, Nahrungsmittel- oder Agrarindustrie eignet. *Bogram* präsentiert an den *Alliance Days 2022* ihre im Markt bewährte rotative Stanzmaschine *BSR 550 Servo* in Kombination mit der neu entwickelten Stapelauslage *STA 550 BK*.

Gestanzt werden runde Produkte im Mehrfachnutzen, die inline gestapelt und ausgelegt werden. Die *STA 550 BK* eignet sich für das abgezählte Stapeln von kleinformatigen Etiketten, Visitenkarten und Karten aller Art, ob rechteckig, quadratisch, rund oder konturgestanzt. Mit der Auslage können bis zu neun Nutzen verarbeitet werden, als einzelne Produkte oder im Schuppenstrom.

Der Formatbereich reicht von 50 x 60 mm bis 230 x 230 mm, die maximale Stapel-

höhe liegt bei 150 mm. Die Ausschubhöhe des Stapeltisches kann an die Stapelhöhe angepasst werden. Das spart Wege und somit Zeit. Für den Stapeltisch sind zudem verschiedene Stapelschächte erhältlich, die außerhalb der Maschine auf das Format eingestellt werden können. Für einen Jobwechsel muss danach lediglich der Block mit den Stapelschächten ausgetauscht werden.

Die *STA 550 BK* verfügt über eine Schnittstelle für den Anschluss an eine Banderolier- oder Verpackungsmaschine. Eine Roboterlösung ist möglich oder die einfache Entnahme von Hand. *Wohlenberg* wird mit einem Infostand präsent sein. Fragen, Projekte und Lösungen können persönlich beantwortet werden.

> [www.postpressalliance.com](http://www.postpressalliance.com)



*Bogram Stanzmaschine BSR 550 Servo* mit der neu entwickelten Stapelauslage *STA 550 BK*.



Bildquelle: rclassenlayouts | 123rf.com

Termine	Veranstaltung	Ort	Internet-Adresse
<b>2022</b>			
12. 10. – 14. 10. 2022	Europäische Kodak GUA-Konferenz	München	 > <a href="http://www.kodak.com/go/guainfo">www.kodak.com/go/guainfo</a>
19. 10. – 26. 10. 2022	K 2022 Kunststoffmesse	Düsseldorf	 > <a href="http://www.k-online.de">www.k-online.de</a>
27. 10. 2022	25. Verpackungsdialog Deutsches Verpackungs-Museum	Heidelberg	 > <a href="http://www.verpackungsmuseum.de">www.verpackungsmuseum.de</a>
08. 11. – 09. 11. 2022	Postpress Alliance Days 2022	Tuttlingen	 > <a href="http://www.postpressalliance.com">www.postpressalliance.com</a>
08. 11. – 11. 11. 2022	IPI Industrial Print Integration Conference	Düsseldorf	 > <a href="http://www.ipi-conference.com">www.ipi-conference.com</a>
16. 11. – 18. 11. 2022	ERA, Gravure at your fingertips	Stuttgart	 > <a href="http://www.era-eu.org">www.era-eu.org</a>
29. 11. – 30. 11. 2022	SID, Fachtagung Druck und Verarbeitung	Leipzig	 > <a href="http://www.sidleipzig.de">www.sidleipzig.de</a>
<b>2023</b>			
10. 01. – 12. 01. 2023	PSI Messe für die Werbeartikelwirtschaft	Düsseldorf	 > <a href="http://www.psi-messe.com">www.psi-messe.com</a>
27. 02. – 02. 03. 2023	Hunkeler Innovationdays	Luzern	 > <a href="http://www.hunkeler.ch">www.hunkeler.ch</a>
21. 03. – 23. 03. 2023	CCE International	München	 > <a href="http://www.cce-international.com">www.cce-international.com</a>
21. 03. – 23. 03. 2023	ICE Europe	München	 > <a href="http://www.ice-x.com">www.ice-x.com</a>
21. 03. – 23. 03. 2023	InPrint Munich	München	 > <a href="http://www.inprintmunich.com">www.inprintmunich.com</a>
23. 03. – 24. 03. 2023	Online Print Symposium	München	 > <a href="http://www.online-print-symposium.de">www.online-print-symposium.de</a>
04. 05. – 10. 05. 2023	Interpack 2023	Düsseldorf	 > <a href="http://www.interpack.de">www.interpack.de</a>
16. 05. – 17. 05. 2023	Print & Digital Convention	Düsseldorf	 > <a href="http://www.printdigitalconvention.de">www.printdigitalconvention.de</a>
23. 05. – 26. 05. 2023	Fespa Global Print Expo	München	 > <a href="http://www.fespa.com">www.fespa.com</a>
11. 09. – 14. 09. 2023	Labelexpo Europe	Brüssel	 > <a href="http://www.labelexpo-europe.com">www.labelexpo-europe.com</a>
<b>2024</b>			
28. 05. – 07. 06. 2024	drupa	Düsseldorf	 > <a href="http://www.drupa.de">www.drupa.de</a>

DRUCKEREIBEDARF

**[Lacunasolutions]**  
**Hier wird Ihnen geholfen ...**  
**Bezahlbare Auftragsentwicklung**  
**Software · Hardware · Automatisierung**  
 A. Demmler · mail@lacunasolutions.com  
 lacunasolutions.com · +49 8685 778665

**TECHKON**  
 Erfolg ist messbar  
  
 www.techkon.com

Empfehlungsanzeigen  
 auch für das schmale Budget:

In jeder gedruckten Druck-  
 markt-Ausgabe und im Internet  
 im PDF-Magazin ›Druckmarkt  
 impressions‹.

Telefon 0 26 71 - 38 36  
 E-Mail: nico@druckmarkt.com

**SOS-KINDERDORF  
 STIFTUNG**  
  
**WERDEN SIE  
 ZUKUNFTSSTIFTER!**  
 Nachhaltig und langfristig helfen  
 www.sos-kinderdorf-stiftung.de

DESIGN & TYPOGRAFIE

  
**Wir schlagen den Bogen**  
 DESIGNS, VERLAG, DIENSTLEISTUNGEN  
  
 www.arcusdesigns.de

VEREDELUNG

**DRUCK-ELITE  
 PREMIUM**  
  
 LETTERPRESS  
 BLINDPRÄGUNG  
 PRÄGEFOLIENDRUCK  
 DER PREMIUM-SHOP FÜR IHRE DRUCKSACHEN  
 WWW.DRUCK-ELITE-PREMIUM.DE

WEITERVERARBEITUNG

**binderhaus**  
**Thermotype-  
 Stanzriegel**  
 • Heißfolie  
 • Blindprägen  
 • Stanzen  
 • Repetierbetrieb  
 • 5.500 Takte/h  
 • Touchdisplay  
 binderhaus GmbH & Co. KG  
 Tel. 0711/3364545  
 www.binderhaus.com  


**MKW** Graphische  
 Maschinen  
**RAPID  
 TRANS UT**  
 Zusammentragen  
 Broschürenfertigung  
  
 Tel. +49 (0)2676 93050  
 www.mkwgmbh.de

**IMPRESSUM** ›Druckmarkt‹ ist eine unabhängige Fachzeitschrift für die Druck- und Medienindustrie und erscheint im 26. Jahrgang sechs mal jährlich. Daneben erscheinen weitere Publikationen wie ›Druckmarkt impressions‹ als PDF-Magazin und ›Druckmarkt Collection‹ in loser Reihenfolge. Alle Angaben in den Heften sind nach öffentlich zugänglichen Informationen sorgfältig aufbereitet und recherchiert. Für die Vollständigkeit oder Richtigkeit übernimmt die Redaktion keine Gewähr.

**Druckmarkt-Jahres-Abo:**  
 6 Ausgaben pro Jahr: 60,00 € (Inland) und 76,00 € (Ausland) inkl. Porto und Versandkosten.

**Heft-Einzelverkauf:**  
 12,00 Euro plus Versandkosten.

**Verlag:**  
 ›Druckmarkt‹ ist eine Publikation der arcus design & verlag oHG, Ahornweg 20, D-56814 Fankel/Mosel. Geschäftsführer: Petra und Klaus-Peter Nicolay.

**Redaktion:**  
 Dipl.-Ing. Klaus-Peter Nicolay (Chefredakteur)  
 nico@druckmarkt.com  
 Telefon: +49 (0) 26 71 - 38 36  
 Ahornweg 20,  
 D-56814 Fankel/Mosel

**Anzeigen:**  
 Klaus-Peter Nicolay  
 nico@druckmarkt.com  
 Telefon: +49 (0) 26 71 - 38 36

**Internet:**  
 www.druckmarkt.com

Die Schwesterzeitschrift ›Druckmarkt Schweiz‹ erscheint im DVZ Druckmarkt Verlag Zürich GmbH.  
 www.druckmarkt.ch

© by Druckmarkt 2022

 Druckmarkt ist Mitglied der EDP European Digital Press Association  
 www.edp-net.org

  
 Druckmarkt ist Partner von DOXNET – The Document X-perts Network e. V. www.doxnet.eu

 Druckmarkt ist Partner des f:mp. Fachverband Medienproduktion e. V.  
 www.f-mp.de

 Druckmarkt ist offizielles Organ von PRINT digital!, einer Initiative des f:mp.  
 www.print-digital.biz

# DRUCK PAPIER LEIDEN- SCHAFT

[www.druckmarkt.com](http://www.druckmarkt.com)  
[www.druckmarkt.ch](http://www.druckmarkt.ch)

Photo by Insung Yoon on Unsplash

**DRUCKMARKT**  
PRINT | PAPER | PASSION