

# DRUCKMARKT impressions

119  
10. November 2017

PDF-Magazin für Print, Media, Kommunikation und Design

## INDUSTRIAL PRINT: HYPE ODER ZWINGENDE NOTWENDIGKEIT?

**MARKT & ZAHLEN**  
DIE DIGITALISIERUNG DES INDUSTRIELLEN  
DRUCKS  
Seite 8.

**INDUSTRIAL PRINT**  
NICHTALLES NEU,  
ABER IN EINEM NEUEN UMFELD  
Seite 14.

**TERMINKALENDER**  
TERMINE, BILDUNG & EVENTS  
Seite 36.

Titelbild: Conittech



# QUARKXPRESS 2017

FANTASTISCHE NEUE FUNKTIONEN · KEIN ABO



**-50%**  
430 EUR  
SPAREN

## RAUS AUS DER CLOUD – WOLKENLOS ARBEITEN WIE EIN PROFI

Seit Adobe® das Creative Cloud® Mietmodell eingeführt hat, suchen mehr und mehr Kreativprofis Wege, den fortwährenden Zahlungsverpflichtungen zu entkommen. Viele möchten ihre Software dauerhaft besitzen, damit sie unabhängig Dateien öffnen, auf Arbeiten zugreifen und upgraden können – und zwar dann, wenn der richtige Zeitpunkt für sie gekommen ist.

Quark bietet schon immer ein unbefristetes Lizenzmodell, bei dem die gekaufte Software dem Kunden lebenslang gehört und genutzt werden kann. Bevorzugen Sie ein faires Modell, mit dem Ihnen ein Software-Anbieter Tools für eine bessere Produktivität und damit Zeitersparnis zur Verfügung stellt und Sie selbst entscheiden, ob das sein Geld wert ist?

Dann wechseln Sie jetzt zu QuarkXPress! Quark bietet jetzt ein sogenanntes Competitive Upgrade an, was einer neuen Vollversion zum günstigen Preis eines Upgrades entspricht. Und Sie werden Eigentümer der Softwarelizenz. Alles, was Sie benötigen, ist ein qualifizierendes Drittanbieterprodukt, zum Beispiel InDesign®, Photoshop®, Creative Suite/Cloud und einigen andere. Wenn Sie zu QuarkXPress wechseln oder es zusätzlich in Ihren Kreativ-Workflow aufnehmen, sparen Sie jetzt 430 Euro gegenüber dem normalen Preis von 829 Euro (netto). Das sind mehr als 50% Rabatt auf eine neue unbeschränkte Vollversion von QuarkXPress. Befreien Sie sich jetzt aus der Cloud!

Fragen? Rufen Sie uns gerne an: 040/853 328 54

[WWW.QUARKXPRESS.COM](http://WWW.QUARKXPRESS.COM)

# INDUSTRIELLER DRUCK HYPE ODER ZWINGEND NÖTIG?

## Inhaltsverzeichnis

Klicken Sie auf Seitenzahlen oder Titel, um sofort zu dem ausgewählten Beitrag zu gelangen.

### Markt & Zahlen

- 04 Nachrichten
- 04 Der Impulsgeber für die Druckbranche

### Industrial Print

- 08 Die Digitalisierung des industriellen Drucks
- 14 Nicht alles neu, aber in einem neuen Umfeld
- 18 Funktion, Dekor und Verpackung
- 19 Nachrichten
- 19 Industrielles Kennzeichnen
- 20 Digitales Drucksystem für Tiefziehfolien
- 22 Industrielle Inkjet-Technologie
- 23 Design your Car
- 24 Oberflächen und kreatives Lichtdesign
- 26 Grosses Portfolio an industriellen Lösungen
- 28 Industrielles Drucken als Wachstumsfeld
- 30 Aussergewöhnliche Produkte und Partnerschaften

### Large-Format-Printing

- 32 Aus dem Baumarkt in den Drucker

### Termine, Bildung & Events

- 36 Terminkalender
- 37 Nachrichten
- 38 6. Online Print Symposium
- 40 Seminare und sonstige Veranstaltungen
- 41 Business to Business
- 41 Impressum

Generell wird beim industriellen Drucken ein Objekt ge- oder bedruckt, das Teil eines anderen wird. Ein industriell bedrucktes Objekt ist also nie ein fertiges Produkt, sondern immer Teil eines anderen.

Die einzelnen Teile eines Kaffeeautomaten zum Beispiel stellen nur einen geringen Wert dar. Erst das Verbinden der unterschiedlichen Teile zu einem funktionsfähigen Gerät macht die Wertschöpfung aus. Dazu sollte man aber auch wissen, welches Teil wohin gehört. Da hilft Drucken weiter. Eine Teilenummer oder einen Barcode – mehr braucht man nicht. Ob dazu Tampon-, Tief-, Sieb- oder Inkjet-Druck, vielleicht auch ein lasergedrucktes Etikett notwendig ist, mag man gerne diskutieren. Hauptsache, der Code ist lesbar. Und da geht es schon los. Etikett, Toner, Farbe und Tinte müssen haltbar sein und dürfen sich unter dem Einfluss von Temperatur und Feuchtigkeit nicht zersetzen.

Nun ist es aber eher unwahrscheinlich, dass dies der Grund für die jetzt gezündete nächste Stufe des industriellen Drucks ist. Es gibt noch andere Anforderungen. So werden allein in der EU 17 verschiedene Sprachen gesprochen und die Gesetzgebung verlangt, dass Informationen auf Maschinen in der jeweiligen Landessprache lesbar sein müssen. Der Kaffeemaschinenhersteller müsste also eine grosse Anzahl von Blenden bevorraten und aufkleben – je nachdem, wohin die Maschinen geliefert wird. Und das kann teuer werden – nicht das Drucken, aber Lagerhaltung, Handling und Logistik.

Mit den aktuellen Digitaldrucktechniken ist es möglich, die Maschinen für Lettland, Deutschland, Spanien etc. (samt Bedienungsanleitung) in der Montage direkt zu bedrucken, die Blenden einzusparen, die Vorschriften zu erfüllen, eine termingerechte Auslieferung zu gewährleisten, schlank und zu niedrigen Kosten zu produzieren. Die Kaffeeautomaten werden gleich in der richtigen Sprache bedruckt und mit dem Namen des Herstellers (oder Handelshauses) und dem (eventuell variierenden) Produktnamen individualisiert.

Dabei ist davon auszugehen, dass die Entwicklung bei Haushalts-Geräten (und anderen industriell hergestellten Produkten) noch weiter auf massgeschneiderte Eigenschaften hinauslaufen wird. Clevere Hersteller werden nämlich die wirtschaftlichen Notwendigkeiten mit dem Stilbewusstsein der Verbraucher kombinieren und dafür sorgen, dass der Kaffeeautomat auch zur Designer-Küche des Kunden passt. Zur hellgrauen Küchenplatte, zu den farblich abgestimmten individuell bedruckten Keramikfliesen bieten sich an die Gerätefronten angepasste Strukturen des Kaffeeautomaten (mit oder ohne dem Namen des Besitzers) an. Sicher haben Individualisierung und Personalisierung ihren Preis – doch das wird die Zeitgeistjünger nicht abschrecken.

Dabei sind Kaffeeautomat und Küche nur wahllos herausgegriffene Beispiele. Der Einfluss der digitalen Drucktechnologien auf den industriellen Druck greift schon jetzt in allen Bereichen um sich. Denn Drucken verliert mitnichten an Bedeutung. Es verschieben sich jedoch die Schwerpunkte. Papier und Karton sind nur noch ein Teil des Druckens.



Ihre Druckmarkt-Redaktion

**Klaus-Peter und Julius Nicolay**

**KNAPP 5.000 BESUCHE** Nach drei Messetagen ging am 12. Oktober in Berlin die Ifra Expo 2017 zu ende. Die Messe, die sich mit der Produktion von Print- und Online-Zeitungsmedien beschäftigt, fand dieses Jahr zusammen mit der DCX Digital Content Expo statt. Die zum 48. Mal veranstaltete Ifra World Publishing Expo wurde erstmals durch die Publishing Exhibition GmbH & Co. KG ausgerichtet, ein Joint Venture von WAN-Ifra und der Børding Holding GmbH. Der Veranstalter meldete 4.934 «Besuche» und 181 Aussteller auf beiden Messen. › [www.ifra-expo.com](http://www.ifra-expo.com)

**200. TEILNEHMER** Im Oktober 2017 begrüßte die ZGD (Zertifizierungsgruppe Druck, Holz & Papier) den 200. Teilnehmer des FSC-Gruppenzertifikats. Die Nachfrage kommt von Handelsunternehmen und holzverarbeitenden Betrieben sowie Druckereien und Verlagen. › [www.zgd.de](http://www.zgd.de)

**VERÄNDERTE VISCOM** Die viscom, Fachmesse für visuelle Kommunikation, findet künftig jährlich in Düsseldorf statt. Bisher wechselte sie im Jahresturnus zwischen Düsseldorf und Frankfurt. Zudem findet die viscom künftig im Januar statt und wird ab 2019 parallel zur PSI veranstaltet, der Europäischen Leitmesse der Werbeartikelwirtschaft. Der Besuch der PSI bleibt weiterhin PSI-Mitgliedern und zertifizierten Agenturen vorbehalten. Auftakt ist vom 8. bis 10. Januar 2019. Im Zuge des Rhythmus-Wechsels findet 2018 keine viscom statt.

Mit der Neukonzeption entsteht – gegliedert in eigenständige Veranstaltungen – der europaweit grösste Verbund von Messen zum Thema Werben und Verkaufen. Rechnerisch zählen die Messen zusammen mehr als 1.200 Aussteller und rund 28.000 Fachbesucher aus 80 Nationen. «Sie bilden damit das gesamte Spektrum der visuellen, textilen und haptischen Werbung ab», sagt Hans-Joachim Erbel, CEO Reed Exhibitions Deutschland. Schwerpunkte bilden die Themen Promotion, Sales, Signmaking, Print sowie Textile und Soft Signage. › [www.viscom-messe.com](http://www.viscom-messe.com)

**DRUCKPLATTEN TEURER** Die Digitaldruckplatten von Agfa Graphics werden teurer. Durch die Preiserhöhung sollen die steigenden Produktionskosten und die erhöhten Rohstoffkosten kompensiert werden und es Agfa ermöglichen, als Systemanbieter für Druck- und Druckvorstufenunternehmen, Produkte, Lösungen und Services höchster Qualität anzubieten. › [www.agfagraphics.com](http://www.agfagraphics.com)

**ÜBERNAHME ABGESCHLOSSEN** HP hat den Abschluss der Übernahme des Druckergeschäfts von Samsung Electronics angekündigt. Der Wert der Transaktion beläuft sich auf 1,05 Mrd. US-Dollar. HP erweitert damit sein Portfolio vor allem im Bereich der A3-Multifunktionsgeräte. HP wird im Finanzbericht für das 4. Quartal 2017 zusätzliche Angaben zur Geschäftserwartung machen. Als Teil der Vereinbarung wird Samsung über den freien Markt HP-Aktien im Wert von 100 bis 300 Millionen US-Dollar erwerben. › [www.hp.com](http://www.hp.com)

## BVDM: TREFFPUNKT TECHNIK DER IMPULSGEBER FÜR DIE DRUCKBRANCHE

Faszinierende Perspektiven auf die Branchenzukunft lieferte der Treffpunkt Technik am 19. und 20. Oktober in Berlin. In 16 verschiedenen Sessions und Themenpanels zeigte die Branchenveranstaltung des Bundesverbandes Druck und Medien



Wie immer ausgebucht: Der Treffpunkt Technik des bvdm in Berlin Mitte.

(bvdm) Potenziale technischer Innovationen für Strategien und Geschäftsfelder der Druck- und Medienunternehmen.

«Markt der Möglichkeiten – Möglichkeiten für Märkte» – unter diesem Motto stand das Forum Innovation des Treffpunkt Technik am ersten Veranstaltungstag. Moderiert von Matthias Tietz, Geschäftsführer der Rheinisch-Bergische Druckerei GmbH und Vizepräsident des bvdm, boten neun Fachvorträge den über 120 Teilnehmern spannende und informative Einblicke: etwa in die Möglichkeiten der Nutzung mobiler Endgeräte im Drucksaal, die intelligente Vernetzung von Prozessen mit passgenauen Softwarelösungen und die Geschäftsfeldentwicklung über Unternehmenspartnerschaften.

Höhepunkt des Forum Innovation war yolandi.workerbot, die Pressesprecherin der Robozän GmbH aus Berlin. Sie erläuterte, wie humanoide Roboter als Leiharbeiter auch in der Druckindustrie

Auftragsspitzen auffangen können. Schliesslich erfordern komplexere Druck-Erzeugnisse noch viel manuelle Arbeit. In den Panels und Gremiensitzungen am zweiten Tag des Treffpunkt Technik wurden konkrete praxisorientierte Themen diskutiert. Da-

zu gehörten Geschäftsmodelle im Bereich Digitalmedien, die Investitionssicherheit bei Akzidenz-Bogendruckmaschinen, nachhaltige Druckproduktion mit Umweltzertifikaten, aktuelle Schwerpunktthemen beim Zeitungsdruck, der Erfahrungsaustausch zur Standardisierung im Offsetdruck, das viel diskutierte Thema Print 4.0 sowie die praxisgerechte Anwendung von Umweltvorschriften.

«Der Treffpunkt Technik hat sich als Leitveranstaltung zu innovativen technischen Aspekten der Druck- und Medienindustrie etabliert», freut sich bvdm Geschäftsführer Dr. Paul Albert Deimel über den ausgezeichneten Zuspruch zur Veranstaltung. «Die Impulse, die regelmässig aus diesem Veranstaltungsformat hervorgehen, bereichern die Teilnehmer wie auch die zukunftsorientierte Arbeit der Verbände in gleicher Weise.»

2018 wird der Treffpunkt Technik am 27. und 28. September stattfinden. › [www.bvdm-online.de](http://www.bvdm-online.de)

## Farbenindustrie unter Druck HÖCHSTSTÄNDE BEI ROHSTOFFPREISEN

Die deutsche Lack-, Farben- und Druckfarbenindustrie kämpft mit Höchstpreisen bei den Rohstoffen. Für die rund 250 Unternehmen der Branche haben sich die Preise am Weltmarkt in den letzten Monaten so stark erhöht, dass sie die Geschäftsergebnisse der Branchenunternehmen belasten. Das zeigt eine Umfrage des Verbandes der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie (VdL) unter seinen Mitgliedern.

Bei Pigmenten und Lösemitteln sind die Einkaufspreise seit Frühherbst auf Höchstständen, beim wichtigen Weisspigment Titandioxid verschärfen Lieferengpässe die Situation zusätzlich. Lösemittel sind im Vergleichszeitraum um rund 15% teurer geworden, der Preis für Titandioxid ist seit Sommer 2016 sogar um knapp 40% gestiegen.

Neben den steigenden Preisen bei Titandioxid, das wegen seiner grossen Deckkraft bei der Herstellung von Farben unverzichtbar ist, machen der Branche drastische Lieferschwierigkeiten zu schaffen. Besonders dramatisch stellt sich die Situation bei Druckfarben dar: Aufgrund der reduzierten Verfügbarkeit der geforderten Pigmentqualitäten verlangen die Rohstoffhersteller hier extreme Preise. Beim Pigment Zinkstaub stellt sich die Situation ähnlich dar, hier müssen die Produzenten von Lacken und Farben über 20% mehr als noch im Sommer 2016 zahlen.

› [www.vci.de](http://www.vci.de)

## Feldmuehle

**PRODUKTPORTFOLIO  
RESTRUKTURIERT**

Die Feldmuehle Uetersen GmbH strukturiert ihr Produktportfolio und den Vertrieb neu: Die bislang in sechs Segmente gegliederten Produkte des Unternehmens werden in den Geschäftsbereichen Label Applications, Packaging Solutions und Graphical Options gebündelt. Beim grafischen Sortiment fokussiert sich das Unternehmen auf Produkte mit besonders hoher Weisse und Premiumcharakter. Neben den Bilderdruckpapieren wird hier der hochweisse Zellstoffkarton VivaCard eingegliedert.



**Heiner Kayser**, seit Mai 2017 Geschäftsführer der Feldmuehle: «Unser

Anspruch ist es, besonders nah am Kunden zu sein, innovative Lösungen für spezifische Anforderungen zu finden und Massstäbe in Sachen Qualität und Kundenservice zu setzen.»

› feldmuehle-uetersen.com

## Antalis

**NACHHALTIGKEIT UND  
BÖRSENGANG**

Antalis veröffentlichte ihren CSR-Report mit einer Roadmap für den Zeitraum 2016-2020. Sowohl bei Produkten als auch Tätigkeiten wird nach Transparenz und Verantwortungsbewusstsein gegenüber den Interessengruppen gestrebt.

Antalis hat sich bis 2020 ambitionierte Ziele gesetzt. Basierend auf den vier Säulen Unternehmensführung, Natürliche Ressourcen, Personal und Produktangebot soll verantwortungsvolles Handeln in Initiativen und Geschäftsprozessen umgesetzt werden. Mit dem Börsengang von Antalis gilt das Jahr 2017 damit als Schlüsseljahr. «Aufgrund der vielversprechenden Ergebnisse aus dem Jahr 2016 haben wir uns entschlossen, an die Börse zu gehen. Ich bin überzeugt, dass der Börsengang in Paris unser Wachstum nachhaltig fördern wird», sagt Hervé Poncin, CEO von Antalis International.

› www.antalis.de

## Sieben-Jahres-Vertrag

**HP UND LIGHTNING  
SOURCE**

Lightning Source LLC., führender Print-on-Demand-Anbieter und Teil der Ingram Content Group, hat sich für HP als bevorzugten Lieferanten von Drucksystemen auf Tintenstrahlbasis entschieden. Dieser Multi-Millionen Dollar Vertrag ist der bisher grösste Abschluss in der Geschichte des Bereiches HP Graphic Business. Der Vertrag läuft bis 2024 und umfasst die Bestellung von 24 digitalen Druckmaschinen vom Typ HP PageWide T240 HD color & mono inklusive der erforderlichen Services und Verbrauchsmaterialien. Die Maschinen werden an fünf verschiedenen Standorten aufgestellt. Dieser Vertrag ist ein weiteres Beispiel für den stetigen Wandel der Druckindustrie von analogen zu digitalen Drucktechnologien. HP bedient konsequent den Bedarf von Lightning Source nach schnelleren, effizienteren und qualitativ hochwertigeren Drucklösungen.

› www.hp.com

## Druck &amp; Medien

**WECHSEL IN DER  
CHEFREDAKTION**

Zum Jahresanfang 2018 wölzt sich beim Kollegenmagazin «Druck & Medien» ein Wechsel in der Chefredaktion:



**Sandra Küchler** übernimmt die Aufgaben von Thomas Fasold, der

als langjähriger Chefredakteur der Branchenzeitschrift, der Messe-Tageszeitung «drupa daily» und über mehrere Jahre Vorsitzender der Jury des Druck & Medien Awards, sich mit Jahresende zurückzieht. Sandra Küchler war seit 2006 als freie Journalistin für das Fachmagazin tätig.

«Ich danke Thomas Fasold für seine Arbeit als Chefredakteur und seinem Beitrag bei der Neupositionierung von «Druck & Medien». Sandra Küchler wünsche ich viel Erfolg in ihrer neuen und zugleich anspruchsvollen Aufgabe», erklärt Herausgeber Johann Oberauer.

› www.druck-medien.net

## Klein, aber oho

**25 JAHRE ERFOLG IN  
DER NISCHE**

Muss Kreativität zwangsläufig in Berlin angesiedelt sein? Setzt Erfolg Wachstum voraus? Kann man 25 Jahre lang die Grenzen des Machbaren ausloten? Wie lebt man als Verlag in der Nische? Was hat sich in 25 Jahren in der Buchbranche und im Grafikdesign verändert? Und was bedeutet die Digitalisierung für einen Verlag, der weltweit für die herstellerische Qualität und Schönheit seiner Bücher gefeiert wird?

Als der Verlag Hermann Schmidt die Bücher für die Frankfurter Buchmesse einpackte, war Geburtstagsstimmung mit im Gepäck. Denn vor 25 Jahren wagten Karin und Bertram Schmidt-Friedrichs erstmals den Auftritt auf der wichtigsten Bucherschau der Welt. Seither hat sich der kleine Verlag international einen Namen in Designkreisen gemacht und weltweit Massstäbe gesetzt.

› www.typografie.de

**RAPID**  
TRANS UT

**Unsere Schnellste!**

**Zusammentragen · Broschürenfertigung**

Neues,  
dynamisches Design

Höhere  
Produktivität

Automatische  
Formatumstellung

Duplex

**MKW**

**Graphische  
Maschinen**

[www.mkwgmbh.de](http://www.mkwgmbh.de)

MKW Graphische Maschinen GmbH · D-56766 Ulmen · Am Weiher · Telefon +49 (0)2676 93050

Heidelberg

**MEHRERE DESIGN-  
PREISE**

Die Heidelberger Druckmaschinen AG hat erneut mehrere Preise für das Design ihrer Maschinen gewonnen. Dies gab am 20. Oktober der Rat für Formgebung in Frankfurt bekannt, der in Zusammenarbeit mit dem Manager Magazin den renommierten German Design Award verleiht. Eine internationale besetzte Jury zeichnet bei diesem Preis Gestaltungstrends aus, die wegweisend in der Designlandschaft sind.

Als «Winner» ausgezeichnet wurde die Offsetdruckmaschine Speedmaster XL 106 für industrielle Anwendungen, die neue Digitaldruckmaschine Primefire 106 für digitalisierte, individualisierte Verpackungen sowie die ebenfalls neue Omnifire 250 für das Bedrucken dreidimensionaler Gegenstände wie Bälle, Trinkflaschen oder Handycovers. Das grössere Schwestermodell Omnifire 1000 wurde mit der Anerkennung «Special Mention» ausgezeichnet.

Das Design der Maschinen von Heidelberg gilt in der Printmedien-Industrie schon seit Langem als beispielhaft. Bis heute gewann das Unternehmen mehr als 50 internationale Designpreise. Neben dem German Design Award zählen dazu unter anderem auch der iF Design Award des Internationalen Forum Design in Hannover sowie der Red Dot Award des Design Zentrum Nordrhein Westfalen.

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

Kodak

**NACHHALTIGKEITS-  
BERICHT 2016**

Kodak hat seinen Corporate Responsibility Bericht 2016 veröffentlicht und sich in diesem Zusammenhang dazu bekannt, zehn neue ökologische und soziale Nachhaltigkeitsziele bis zum Jahr 2025 zu erreichen. Daneben gibt der Bericht einen Überblick über die heutigen Nachhaltigkeitsanstrengungen von



Kodak im Unternehmen und rund um den Globus. Der Bericht erläutert Massnahmen, die Kodak bereits umsetzt oder geplant hat und die auf Abfallverringerung, Schaffung von Energieeffizienz, Senkung von Emissionen, Bewahrung der Wasservorräte und Verbesserung des Mitarbeiter- sowie des gemeinschaftlichen Engagements abzielen.

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



Papiertragetaschen

**DA STECKT MEHR  
DRIN**

Sie werden aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt und lassen sich mehrfach verwenden: Papiertragetaschen erfreuen sich wachsender Beliebtheit, da das Umweltbewusstsein der Verbraucher gestiegen ist. Deswegen nutzen sie verstärkt das Transportmittel aus Papier, wie der IPV (Industrieverband Papier- und Folienverpackung) aufzeigt.

Die Recyclingquote für Papier und Pappe erreicht in Deutschland mit 74% einen Spitzenwert. Papiertragetaschen bilden am Ende ihrer Nutzungszeit in der Kreislaufwirtschaft wieder wertvolles Rohmaterial. Der Anteil von bereits recyceltem Papier bei Papiertragetaschen wächst aufgrund der technischen Entwicklung ständig.

Der Produktionsprozess wird dabei immer nachhaltiger. Der Wasserbedarf bei der Papierherstellung wurde durch die Kreislaufführung deutlich gesenkt. Er liegt bei durchschnittlich nur noch 9 Liter pro kg Papier. Dieses Wasser wird bis zu 10 Mal wiederverwendet. 80% des Abwassers aus der Papierproduktion werden organisch oder mechanisch in firmeneigenen Anlagen gereinigt.

Der Umweltaspekt setzt sich auch in der für die Werbewirksamkeit wichtigen Druck der Papiertragetaschen fort. Die deutschen Hersteller von Papiertragetaschen verwenden zu 100% wasserbasierte Druckfarben. Auch das spricht für die nachhaltige Arbeitsweise der Branche.

› [www.ipv-verpackung.de](http://www.ipv-verpackung.de)

bvdm Leitfaden

**CYBERSICHERHEIT  
IN UNTERNEHMEN**

Um Geschäftsführung, Mitarbeiter und Administration bei technischen und persönlichen Entscheidungen zu unterstützen, bietet der Bundesverband Druck und Medien (bvdm) unter dem Titel «Schutz vor Cyberangriffen» einen 25-seitigen Leitfaden zur Cybersicherheit an, der die praktische Umsetzung von Verhaltensregeln und Anforderungen anhand umfangreicher Checklisten ermöglicht. Der Praxisleitfaden wird als PDF-Formulardatei zur Verfügung gestellt.



«Schutz vor Cyberangriffen – Leitfaden für Betriebe der Druck- und Medienwirtschaft».

Die Empfehlungen und Kriterien des Praxisleitfadens stützen sich auf Informationsschriften des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) und auf Tests renommierter Prüflabore, Fachzeitschriften und unabhängiger Beratungsunternehmen.

Der Leitfaden ist für Mitglieder der Druck- und Medienverbände kostenlos; Nicht-Mitglieder erhalten ihn zum Preis von 89 € zuzüglich MwSt. Er kann im bvdm-Shop bestellt werden.

› [www.bvdm-online.de](http://www.bvdm-online.de)

Koenig & Bauer  
**REPORT NR. 51  
ERSCHIENEN**

Zum 200. Firmenjubiläum im September hat Koenig & Bauer seinen neuen Marktauftritt vorgestellt, der beim Erscheinungsbild und Logo die Dachmarke Koenig & Bauer für den in zahlreichen Printmärkten tätigen Konzern wieder in den Mittelpunkt rückt. Dieser umfassende Markenrelaunch be-




Zum neuen Marktauftritt wurde der Koenig & Bauer Report optisch überarbeitet.

trifft auch die Ausgabe Nr. 51 der Kundenzeitschrift Report. Aus dem seit 1994 erscheinenden KBA Report ist der in puncto Layout, Typografie und Farbgebung neu gestaltete Koenig & Bauer Report geworden. Geblieben sind die Berichte zu Druckbetrieben aus vielen Ländern und Marktsegmenten, über technische und verfahrenstechnische Neuheiten, Trends in der Branche und unterschiedlichste Geschäftsphilosophien.

Neben Artikeln zum Markenrelaunch und zum Jubiläum findet man auf den 56 Seiten der aktuellen Ausgabe wieder viele Anwenderberichte vom Akzidenz- und Bücherdruck bis zum Verpackungs- und Zeitungsdruck. Daneben werden neue technische Lösungen und Service-Angebote aus den Unternehmen der Koenig & Bauer-Gruppe vorgestellt.

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



**ERLEBEN** SIE DAS LEBENDIGE KULTURERBE DRUCKTECHNIK IM LEIPZIGER MUSEUM FÜR DRUCKKUNST. **NUTZEN** SIE DIESEN AUTHENTISCHEN ORT DER INDUSTRIEKULTUR FÜR IHR UNTERNEHMEN UND IHRE KUNDEN. **TREFFEN** SIE SICH ZUM NETWORKING IN DER FÖRDERGESELLSCHAFT. **SCHÖPFEN** SIE AUS DEM WISSENSPEICHER RUND UM PRINT. **WIRKEN** SIE MIT AM TREFFPUNKT DER DRUCKBRANCHE. **BETEILIGEN** SIE SICH AM ERHALT UND AUSBAU DER PRIVATEN MUSEUMSTIFTUNG. **SPENDEN** SIE AUF DAS KONTO: DE 92 8605 5592 1100 3969 14. [WWW.DRUCKKUNST-MUSEUM.DE](http://WWW.DRUCKKUNST-MUSEUM.DE)

Museum  
für  
Druckkunst  
Leipzig



Foto: Contitech

## INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN DIE DIGITALISIERUNG DES INDUSTRIELLEN DRUCKS

Seit jeher sind Menschen von dem Wunsch beseelt, ihr Umfeld schöner zu gestalten und dadurch ihr Leben zu bereichern. Gebrauchsgegenstände und Oberflächen werden mit schmückenden Elementen oder funktionalen Materialien versehen. Die Designs dienen dekorativen oder informativen Zwecken, sollen die visuelle Wirkung verstärken oder die Funktionalität verbessern.

Zusammengestellt von  
KLAUS-PETER NICOLAY

**B**ei industriellen Anwendungen für die Beschichtung und Veredelung von Oberflächen werden bis heute Verfahren wie Offset-, Tief-, Flexo- und Siebdruck eingesetzt. Dies gilt für Textilien, Keramik, Bodenbeläge, Lamine, Glas, Holz, Verpackungen, Schaltungen, gedruckte Elektronik und auch biomedizinische Materialien. Treibende Kraft dahinter

ist die Massenproduktion von Erzeugnissen, die in grossen Mengen vertrieben werden. Dabei verringert die Massenproduktion den Stückpreis, setzt dafür aber eine gut funktionierende Lieferkette voraus und erfordert erhebliche Investitionen in die Fertigungslinien. Industrielles Drucken ist also nicht neu.

Durch den allgemeinen Trend, unser Umfeld immer individueller gestalten zu wollen, stehen wir heute jedoch an der Schwelle von der Massenpro-

duktion zur kundenspezifischen Fertigung («Mass Customization»). Dabei werden Gegenstände oder Oberflächen durch digitale Druckverfahren individuell gestaltet.

Seit mehr als 20 Jahren kennen wir den professionellen Digitaldruck, der den Weg für integrierte Produktionsprozesse sowie die Individualisierung und Personalisierung von Produkten frei gemacht hat. Die frühen Systeme waren zwar vielversprechend, doch meist auch kostspielig

und sie konnten die Qualitätserwartungen oft nicht erfüllen. Einige Entwicklungen waren der Continuous Inkjet (kontinuierlicher Tintenfluss) und das DoD-Verfahren (Drop-on-Demand). Allerdings hatte der Inkjet-Druck aufgrund hoher Kosten, mangelnder Zuverlässigkeit und Anwendungsvielfalt sowie einer eingeschränkten Auswahl an verfügbaren Tinten und Materialien jahrelang mit erheblichen Akzeptanzproblemen zu kämpfen.



Infolge der Weiterentwicklungen bei Materialien, Tinten und Druckkopf-technologien in den zurückliegenden zwei Jahrzehnten hat der Inkjet-Druck jedoch Schritt für Schritt an Dynamik gewonnen. Die technischen Verbesserungen legten den Grundstein dafür, dass Inkjet-Techniken inzwischen auch in die industrielle Fertigung vorgedrungen sind.

Doch so wichtig die Wirtschaftlichkeit der Verfahren auch sein mag, ist sie nur ein Faktor des Marktwachstums. Angetrieben durch das Internet steigt die Nachfrage nach Anwendungen, die für Verbraucher und Unternehmen bislang nicht zur Verfügung standen. Durch die vergleichsweise geringen Investitionskosten digitaler Systeme und Fertigungstechnologien können nun Produkte hergestellt werden, die in Fertigungslinien für die Massenproduktion unwirtschaftlich wären.

### Die Spitze des Eisbergs

Auch wenn dieser Trend alle Print-Segmente betrifft, sehen sich vor allem die industriellen Bereiche mit diesen Veränderungen konfrontiert. Und vielleicht fällt es uns gar nicht so sehr auf, doch wir sind im Alltag bereits permanent mit dem industriellen Druck konfrontiert.

«Wir sprechen von industriellem Drucken, wenn Drucktechnik in industrielle Fertigungslinien integriert ist und neben der grafischen Gestaltung weitere Funktionen hinzukommen», formuliert Dr. Markus Heering, Geschäftsführer des Fachverbands Druck- und Papiertechnik im VDMA, eine mögliche Definition.

In Fahrzeugen, Flugzeugen, Schiffen und Yachten werden neben Scheiben und Sonnendächern verschiedene Schalter und Flächen im Interieur bedruckt. Im Auto wird das an Bauteilen wie dem Armaturenbrett, dem veredelten Kühlergrill und ähnlichem deutlich. «Schon diese wenigen Beispiele spiegeln ein sehr breites Spektrum wider und benennen doch nur einen winzigen Ausschnitt der Anwendungen», führt Dr. Heering aus. «Im Skiurlaub sind bedruckte Skier

zu sehen, Snowboards und Helme, im Skatepark sind es Skateboards, in Ballsportarten bedruckte Bälle, in Gebäuden sehen wir bedruckte Vorhänge, Bodenbeläge, bedrucktes Laminat oder Auslegware. Daneben werden Kacheln, Fliesen, Teller, Tassen, Schüssel und eine Vielzahl weiterer keramischer Produkte durch drucktechnischen Verfahren veredelt. Jede zweite Fliese wird heute bereits bedruckt. Weitere Anwendungsfelder liegen in den Bereichen Flach- und Hohlglas oder Oberflächen von Fassadenelementen.»

Gemessen an dem Potenzial, das der industrielle Druck hat, sind all die genannten Beispiele in der Tat erst die Spitze des Eisbergs. Und vor allem: Es gibt auch Überschneidungen mit bisher konventionellen Techniken.

### Verpackungen und Dekore

So war die Verpackungsbranche laut InfoTrends-Analyse mit einem Umsatz von über 400 Mrd. US-\$ im Jahr 2014 ein riesiger Markt, der von einfachen Wellpappeverpackungen bis zu hochwertigen Etiketten für Premiumprodukte reicht. Der Anteil digitaler Drucktechnologien lag 2014 bei rund 1 Mrd. m<sup>2</sup> und wird sich bis

«Wir sprechen von industriellem Druck, wenn Drucktechnik in industrielle Fertigungslinien integriert ist und wo neben der grafischen Gestaltung mehr Funktionen hinzukommen können.»



Dr. Markus Heering, Geschäftsführer des Fachverbands Druck- und Papiertechnik im VDMA.

2019 vermutlich verdoppeln. Inkjet-Systeme sind inzwischen auch für den Wellpappen- und Faltschachteldruck, für flexible Verpackungen und den «Direct-to-Shape»-Druck (das direkte Bedrucken von Oberflächen) geeignet und bewähren sich als voll integrierte Produktionslinien. Der «Direct-to-Shape»-Druck ist ein Wachstumsmarkt, auf dem kundenspezifische Druck-Erzeugnisse entstehen. So bietet eine namhafte belgische Brauerei digital bedruckte Bierflaschen nach individuellen Vorgaben. Dieses Konzept ist zwar nicht

völlig neu, doch aufgrund seiner industriellen Grössenordnung durchaus bemerkenswert.

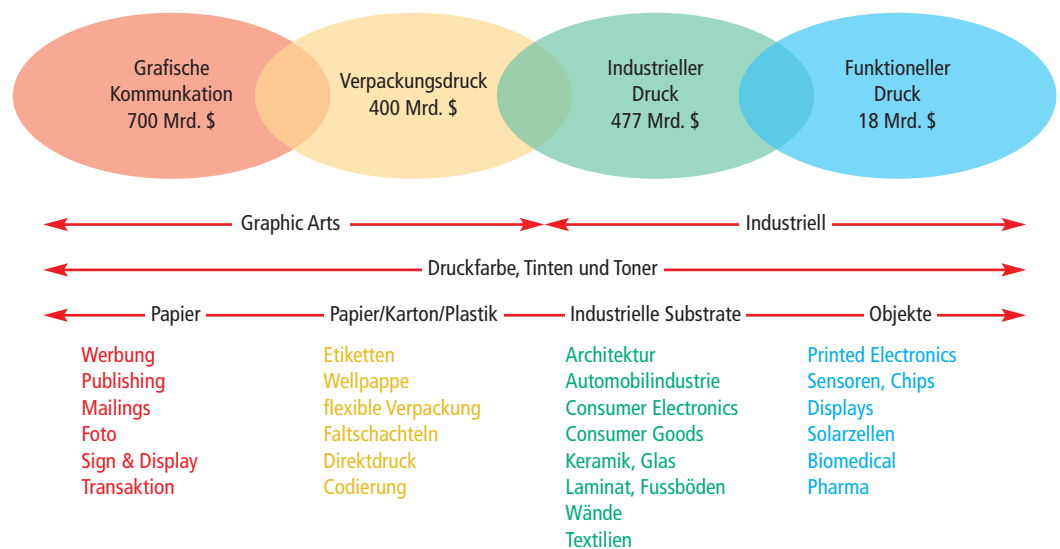
Der Dekordruck ist ein weiteres Segment, in dem die Vorteile des Digitaldrucks genutzt werden. Das Digitaldruckvolumen bewegte sich 2014 in einer Grössenordnung von 9 Mrd. m<sup>2</sup> bei grossen Zuwachsraten.

«Im Vergleich zum grafischen Druck, wo das Druck-Erzeugnis das eigentliche Produkt ist, ist der industrielle Druck in der Regel Bestandteil eines mehrstufigen industriellen Produktionsprozesses, in dem es seine Aufgabe ist, Produkte mit Informationen zu versehen, zu dekorieren oder zu



veredeln», grenzt Dr. Christian Maas, einer der beiden Geschäftsführer der Koenig & Bauer Kammann GmbH in Bad Oeynhausen, den industriellen vom grafischen Druck ab. «Die Unterschiede liegen vor allem bei den Substraten. Wir bedrucken in der Regel dreidimensionale geformte Glas- oder Kunststoffkörper im Grössenbereich von maximal 50 x 50 x 50 Zentimetern», erläutert Dr. Maas. Im Vergleich zu Papier und Pappe schwankten die Oberflächenqualitäten bei Glas jedoch beträchtlich. ▶

### SEGMENTIERUNG DER DRUCKMÄRKTE



Quelle: Infotrends. Druckmarkt-Grafik: 11/2017.

Grafische Kommunikation, Verpackung, industrieller oder funktioneller Druck – alle Branchensegmente haben die gemeinsame Anforderung: das präzise Auftragen von Farben auf eine Vielzahl von Oberflächen – angefangen von Papier bis hin zu dreidimensionalen Druckobjekten. In der Regel bahnen sich wichtige Technologien den Weg in angrenzende Märkte und werden für segmentspezifische Anforderungen leicht geändert. Dabei ist die digitale Drucktechnik der bislang wohl bedeutsamste Schritt.



*Direct-to-Shape statt Etiketten: individualisierte Bierflaschen aus Plastik. Tapeten, Textilien, Glas, Keramik für Innen- und Aussenanwendungen sind längst auch Teil industrieller Druckanwendungen. Gedruckte Lamine kommen schon seit Jahren in der Möbelindustrie zum Einsatz. Mit dem Digitaldruck werden nun auch individuelle Lamine möglich.*



«Die Toleranzen liegen oft im Millimeterbereich. Und die Formen und Größen der Gefäße sind nicht standardisiert. Denken Sie an die Vielfalt an Flakons oder die unterschiedlichen Whisky- und Cognacflaschen. Um dennoch die gebotene Druckqualität zu erreichen, kommt es auf exakte Führung der Objekte und auf genaue Prozessüberwachung an», erläutert Dr. Maas.

### Glas und Keramik

Ohnehin ist Glas in der industriellen Produktion ein ganz besonderer Stoff. Seit Jahrtausenden schmückt Dekorglas Kathedralen und Schlösser sowie öffentliche und private Gebäude. Die Anwendungen reichen von verbleitem Buntglas bis zum Siebdruck auf Glasscheiben. Solche Glasprodukte setzen künstlerische Akzente oder haben funktionellen Charakter als Licht gebende Komponenten. Der Flachglasmarkt hat einen Jahresumsatz von mehr als 70 Mrd. \$ und verzeichnet eine Zunahme des Digitaldrucks. Seit der Entwicklung von Inkjet-Druckköpfen und Farben, die Glas bedrucken können, kommt der Digitaldruck zur Herstellung langlebiger, robuster Dekorgläser zum Einsatz, die für architektonische und industrielle Zwecke geeignet sind. Der Markt für Keramikfliesen hatte 2014 laut InfoTrends ein Volumen von über 12 Mrd. m<sup>2</sup> weltweit. In diesem Marktsegment kommen traditionell Rollendruckmaschinen für den Auftrag der Keramikfarben vor

dem Einbrennen zum Einsatz. Dabei haben Rotationsdruckzylinder jedoch auch Nachteile, da die Anzahl der Musterwiederholungen beziehungsweise Rapporte beschränkt und die Umrüstung kostspielig ist.

Da der Digitaldruck die Rüstzeiten drastisch reduziert und Design-Änderungen ermöglicht, hat er inzwischen einen Löwenanteil an der Fliesenproduktion in Europa. Zudem ermöglichen digitale Drucksysteme einen reliefartigen, dreidimensionalen Druck, um die Keramikfliesen neben der Dekorschicht mit einer strukturierten Oberfläche zu versehen.

### Wandschmuck und Tapeten

Wandverkleidungen waren schon im antiken China als Dekoration von Palästen bekannt. Überliefert ist auch, dass der französische König Ludwig XI. um das Jahr 1480 etwa 50 Rollen

«Wachstumsmotor in allen Segmenten ist die Kundennachfrage nach individuellen Konsumgütern. Das reicht von Verpackungen, über Textilien und den Wohnungsmarkt bis zu Industrie-Anwendungen.»



*Ron Gilboa, Director des Geschäftsbereichs Production & Industrial Printing Advisory Service von InfoTrends.*

Tapeten bei seinem Hofmaler Jean Bourdichon zur Dekoration seiner königlichen Gemächer bestellte, die tragbar sein sollten, damit er sie von Schloss zu Schloss mitnehmen könne. Seither wurden Wandverkleidungen und Tapeten enorm weiterentwickelt, sind als Dekoration nicht mehr wegzudenken und werden als Massenware im Offset-, Flexo- und Tiefdruck hergestellt.

Dabei gehen die Schätzungen der Menge weit auseinander. In Deutschland wurden 2015 nach den Zahlen des Deutschen Tapeten-Instituts rund 75 Mio. Rollen Tapeten hergestellt (das entspricht etwa 375 Mio. m<sup>2</sup>). Diese sind jedoch nicht alle bedruckt. InfoTrends schätzt die Jahresproduktion an Tapeten 2014 auf 52 Mio. m<sup>2</sup> und kann damit eigentlich nur die Menge digital bedruckter Tapeten gemeint haben. Denn digital und individuell bedruckte Tapeten (auch Fototapeten) erfreuen sich gerade im Grossformatdruck zunehmender Beliebtheit. Technische Verbesserungen bei den Digitaldruckfarben (Latextinten und UV-Farben) ermöglichen selbst das Bedrucken von Standardmaterialien unter Einhaltung der Gesundheitsschutz- und Sicherheitsanforderungen.

### Textilien

Auch wenn Textilien wie Samt und Seide eine Rolle bei Tapeten spielten, sind sie in diesem Segment heute kaum noch anzutreffen und dürften kaum zur enormen Menge beitra-

gen. Nach Angaben von InfoTrends belief sich das Produktionsvolumen bedruckter Textilien 2014 auf mehr als 35 Mrd. m<sup>2</sup>, die vorwiegend im Rollensiebdruck hergestellt werden. In diesem Industriesegment sind digitale Drucksysteme allerdings seit einiger Zeit auf dem Vormarsch. Da spezielle Tinten auf einer Vielzahl von Kunst- und Naturfasern verwendet werden können, lassen sich kostengünstige Dekors mit enormer Farbbrillanz und attraktiven Designs herstellen. Innovative Designs, individuelle Textilien in kleineren Mengen waren die Schlüsselfaktoren bei der Weiterentwicklung des Textildruckmarkts zur Digitaltechnik.

Seit Anfang der 1990er Jahre haben Anbieter von Inkjet-Drucktechnologie alles daran gesetzt, das Verfahren als geeignete Lösung für Textilhersteller zu optimieren.

Bis 2019 soll der digitale Textildruck nach den Zahlen von InfoTrends bei jährlichen Wachstumsraten von etwa 30% ein Produktionsvolumen von mehr als 3,2 Mrd. m<sup>2</sup> erreichen. Dieses rasche Wachstum auf dann immerhin fast 10% des gesamten Textildruckmarktes ist auf die Verkürzung der Rüstzeiten, Kosteneinsparungen und die umweltfreundlichere Herstellung zurückzuführen, durch die Produkte schneller und effizient auf den Markt gebracht werden können.

Dies hat aus europäischer Sicht für Aufbruchstimmung gesorgt. «Der Textilbereich war eigentlich abgeschrieben, da alles nach Asien abgewandert war. Durch den digitalen



Druck erstarbt die heimische Textilindustrie aber wieder und bringt die Wertschöpfung wieder zurück», erklärt **Stefan Lang**, Director Marketing & Sales bei der Zünd Systemtechnik AG.



### Soft Signage

Das sind aber alles andere als die typischen Märkte, in denen klassische Druckereien zu Hause sind. Papier und Karton ja, aber Textilien? Klar doch, denn ausser Stoffen für Mode und Heimtextilien lassen sich Textilien auch anderweitig einsetzen. Unter Soft Signage ist der Druck auf Kunststofftextilien in Marketing und Werbung zu sehen. Beispiele sind Banner, Roll-ups, Fahnen im Aussen- wie Innenbereich oder am POS (Point

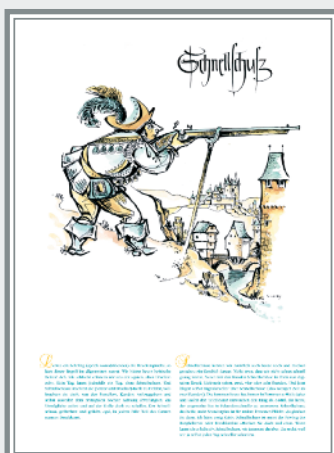
of Sale). Der Grund, weshalb gerade hier Textilien interessanter sein können als Papier, Plakate oder Poster ist das Handling. Textilien sind weit weniger empfindlich als Papier, das schwieriger anzubringen ist und zudem knittert. Ein Plakat muss professionell aufgezogen werden, ein Textilbanner ist mit einer entsprechend vorbereiteten Befestigung leicht zu montieren oder auszuwechseln. Es kann dem Kunden per Post zugestellt werden, der es selber anbringen und im Zweifelsfall mehrfach verwenden kann. Die höheren Kosten für den Soft-Signage-Druck im Vergleich zu Papier rechnen sich für den Kunden bei einer mehrfachen Benutzung also vergleichsweise schnell. Bei den Werbetechnikern hat der Textildruck schon Fuss gefasst. Die Frage ist jedoch, ob es auch eine lohnende

Geschäftserweiterung für einen Akzidenzdrucker sein kann? Die Antwort ist typisch: Es ist abhängig vom Geschäftsmodell.

### Lamine und Holz

Diese Frage stellt sich bei Holz und Laminaten eher nicht, obwohl der Direktdruck auf Faserplatten, Sperrholz und Naturholz mit einem Large-Format-Drucker keine aussergewöhnliche Anwendung ist. Bedrucktes Holz kann als dekorative Oberfläche für diverse Anwendungen im privaten wie gewerblichen Bereich dienen. Innerhalb der Bau- und Möbelindustrie kommen gedruckte Dekorpapiere und Lamine schon seit Jahrzehnten zum Einsatz. Mit einer Vielzahl von Designs, die eine natürliche Holzmaserung oder Steinmuster imi-

tieren, sind Lamine ein kostengünstiger Ersatz für die natürlichen Materialien. In bestimmten Fällen werden Lamine sogar bevorzugt, weil sie robuster sind. Die normalerweise auf Tiefdruckmaschinen hergestellten Dekorpapiere werden nach mehreren Verfahren zu Laminaten weiterverarbeitet. Laut InfoTrends soll das Produktionsvolumen von Laminaten 2014 bei mehr als 300 Mio. m<sup>2</sup> gelegen haben. Etliche Hersteller bieten inzwischen Lamine auch nach Kundenwunsch an und erlauben grosse Designfreiheit. Dass dies vor allem im Digitaldruck möglich ist, steht ausser Frage. So hat hat Koenig & Bauer eine Rota-Jet Inkjet-Druckmaschine bei einem Hersteller von entsprechenden Materialien installiert. ▶



## DIE DRUCKERSPRACHE

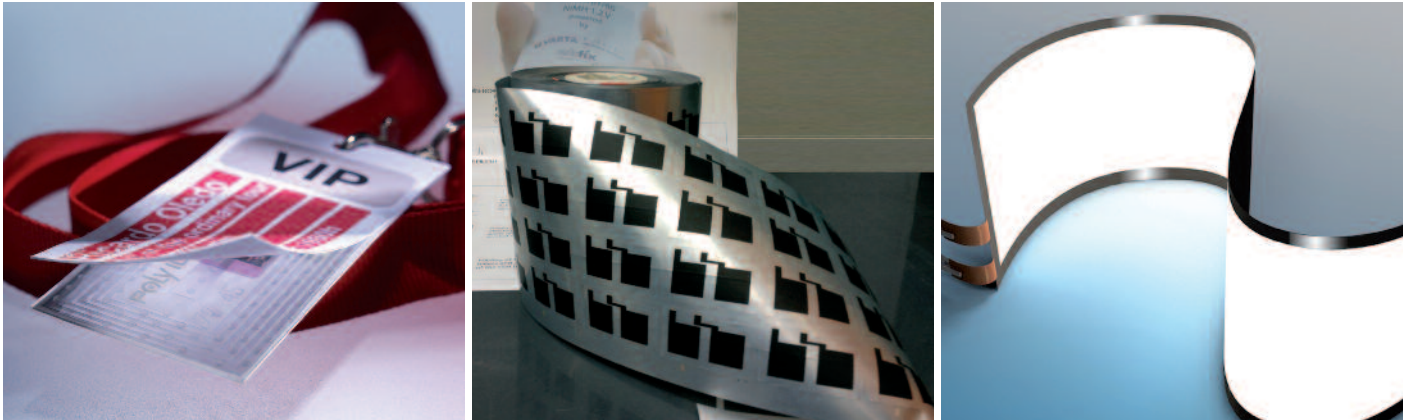
### DAS IDEALE GESCHENK FÜR JÜNGER UND ÄLTERE DER SCHWARZEN KUNST

Zwölf Begriffe der Druckersprache (Aushängebogen, Schnellschuss, Spiess, Jungfrau, Hochzeit, Ausschlagen, Speck, Schimmelbogen, Zwiebelfisch, Blockade, Cicero und Schweizerdegen) umfasst dieser Zyklus mit Zeichnungen von Carlfritz Nicolay. Jedes Blatt im Format 30 x 42 cm.

Einzel zu beziehen für 15,00 € je Blatt oder 12 Blätter im Set für 150,00 € plus Versandkosten.

arcus design & verlag oHG, Ahornweg 20, 56814 Fankel/Mosel  
Telefon: 0 26 71 - 38 36, Telefax: 0 26 71 - 38 50, info@arcusdesigns.de





Funktionaler Druck: vom RFID-Chip über gedruckte Batterien bis zur Lichtquelle. Neben dem Einsatz von OLED-Modulen in Displays wird das flächige Licht, das die Augen nicht blendet, in falt- oder aufrollbaren Bildschirmen schon bald keine Utopie mehr sein.

## Funktionaler Druck und Printed Electronics

Der funktionelle Druck ist der wohl spannendste Bereich des industriellen Drucks, bei dem Materialien oder Farben zur Unterstützung bestimmter Funktionen auf eine Oberfläche aufgebracht werden. Für viele dieser Anwendungen werden Kombinationen aus verschiedenen Druckverfahren eingesetzt. Zu den Anwendungen zählen Printed Electronics sowie Innovationen in der Nanotechnologie, die bis in die pharmazeutische und biomedizinische Branche hineinreichen.

Printed Electronics steht unter anderem für elektronische Anwendungen, die per Druckverfahren hergestellt werden können. Statt mit Druckfarben wird mit funktionalen Tinten gedruckt. So werden heute beispielsweise RFID-Lösungen, Sensoren oder Solarzellen mit dieser Methode hergestellt.

Membranschalter oder kurzzeitige Ein-/Ausschalter, bei denen mindestens ein Kontakt geschaltet ist, und die aus einem flexiblen Substrat (in der Regel PET) bestehen, sind in Haushalts- oder medizinischen Geräten, bei Spielen, Smartphones und Spielzeug gang und gäbe. Hier kommen Druckverfahren normalerweise bei der Herstellung des grafischen Overlays sowie von Schaltungen mit leitfähigen Tinten zum Einsatz. Verbesserungen in der UV-Digitaldrucktechnologie einschliesslich flexibler Tinten und LED-Trocknung erweitern

die Anwendungsmöglichkeiten und die Auswahl an Trägermaterialien. Gedruckte Elektronik auf diversen Substraten ist bislang auf herkömmliche Druckverfahren angewiesen. Jahrelang wurden elektrische Schaltungen im Sieb-, Flexo-, Tief- und Offsetdruck und/oder Kombinationen daraus gedruckt. Seit einiger Zeit ist auch der Inkjet-Druck eine mögliche Alternative. Dabei werden funktionale Tinten zur Herstellung von Transistoren oder Widerständen auf das Substrat aufgebracht. Gedruckte Elektronik geht aber längst über flexible Displays, intelligente Etiketten, animierte Poster sowie intelligente Bekleidung hinaus. Ein Bereich, in dem die Digitaltechnologie als Alternative auf dem Vormarsch ist, ist die Herstellung von OLED-Displaykomponenten (Organic Light Emitting Diode). Die Drucktechnik zum Auftragen funktionaler Materialien, die seit den frühen 1990er Jahren entwickelt wird, ist in einer Vielzahl von Anwendungen anzutreffen. Dazu gehören RFID-Tags, Transponder, intelligente Textilien etc. Konventionelle Druckverfahren kommen jedoch immer noch bei der Massenherstellung gedruckter Elektronik zur Anwendung.

### 3D-Druck

Und wenn schon von industriellen Anwendungen die Rede ist, darf der additive 3D-Druck mit seiner Vielzahl an Technologien, Anwendungsmöglichkeiten, Materialien und Lösungen, nicht fehlen. An dieser Stelle die

Druckverfahren mit ihren Vor- und Nachteilen aufzuführen, führte jedoch zu weit. Nur so viel: Objekte, die auf 3D-Druckern hergestellt werden, sind Prototypen, Guss- und Stanzformen. Diese kommen in nahezu allen Industriezweigen – angefangen bei kleinsten Produkten aus der Nanotechnologie bis hin zu Flugzeugteilen – zum Einsatz. Das Segment entwickelt sich schnell weiter und es vergeht kaum ein Tag, an dem nicht von einer weiteren Innovation die Rede ist. Die Attraktivität des 3D-Drucks liegt in seinem additiven Charakter: wenig Abfall, kürzere Markteinführungszeit und individuellere Designs.

### Technologische Herausforderungen

Doch ist der 3D-Druck, auch wenn der Begriff Druck im Namen steht, im eigentlichen Sinne kein Druckverfahren. Deshalb muss es auch mit dem industriellen Drucken nicht zwingend in Verbindung gebracht werden.

Das Gros neuer Anwendungen entfällt heute allerdings zweifellos auf den Inkjet-Druck. Digitaldruck und analoge Verfahren wie Tampondruck, Sieb- und Flexodruckverfahren ergänzen sich perfekt. So nutzen Hersteller von Bodenbelägen, Textilien und Keramikprodukten den digitalen Druck, um neue Muster in kleinen Auflagen zu drucken und die Kundenresonanz zu testen. Bevorzugte Designs werden dann mit analogen Verfahren schnell und kostengünstig

in hoher Auflage hergestellt. Lässt die Nachfrage nach, können die Bestellungen wieder per Digitaldruck bedient werden.

Da beim industriellen Drucken die Drucktechniken als Prozessschritt in Fertigungslinien integriert werden müssen, kommt es auf hohe Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit an. Daran muss sich auch der Digitaldruck messen lassen. Nicht umsonst setzen viele Hersteller auf langjährig bewährte analoge Verfahren.

«Zudem müssen Schnittstellen für die Einbindung in vernetzte Prozessketten der Industrie 4.0 angepasst werden», erklärt Dr. Heering. «Und es geht um die Weiterentwicklung der Druckfarben und Tinten, um die nötige Präzision und Funktionalität in den Anwendungen gewährleisten zu können, um Farbechtheit auf unterschiedlichen Untergründen garantieren zu können und um die Migration von gesundheitsschädlichen Chemikalien in Lebensmittel, Spielzeug oder Bekleidungstextilien ausschliessen zu können.»

Es gibt also noch eine Menge zu tun, um den industriellen Druck zu digitalisieren.

### Quellen:

Ron Gilboa, InfoTrends, drupa-Expert Artikel;  
Deutsches Tapeten-Institut GmbH;  
VDMA-Interview-Reihe zum industriellen Drucken.

KOENIG & BAUER

# 200 Jahre & weiter geht's

Danke für 200 Jahre Erfolgsgeschichte! Das Vertrauen unserer weltweiten Kunden bestärkt uns seit 1817 darin, immer wieder durch neue Ideen die Druckbranche voranzubringen. Mit unseren kompetenten Mitarbeitern und bewährten Geschäftspartnern entwickeln wir seit 200 Jahren innovative Printlösungen, die Geschichte schreiben und diese manchmal auch verändern.

Nun ist es an der Zeit, dass wir unserer Geschichte ein neues Kapitel hinzufügen. **Bleiben Sie gespannt!**

Print Assist AG  
info@printassist.ch  
koenig-bauer.com

we're on it.



INDUSTRIELLER DRUCK IST TEIL EINES FERTIGUNGSPROZESSES, BEI DEM EIN DRUCKVERFAHREN DURCH DAS AUFBRINGEN EINER SUBSTANZ EINE FUNKTION ODER DEKORATION EINES PRODUKTES ERMÖGLICHT. DABEI SPIELEN DIE DRUCKVERFAHREN SIEBDRUCK UND INKJET EINE BEDEUTENDE ROLLE. WESENTLICH IST DABEI IHRE INTEGRATIONSFÄHIGKEIT IN INDUSTRIELLE FERTIGUNGS- UND PRODUKTIONSPROZESSE. DIES DARF AUS HEUTIGER SICHT DURCHAUS ALS EIN MARKT DER ZUKUNFT GEWERTET WERDEN.

Fotos: InPrint



# INDUSTRIAL PRINT NICHT ALLES NEU, ABER IN EINEM NEUEN UMFELD

Jenseits von Papier oder Karton gibt es noch eine andere Welt des Druckens: die des industriellen Drucks. Ohne bedruckte Verpackungen würde der heimische Haushalt zusammenbrechen und ohne spezielle Druckverfahren würde heute kein Auto mehr fahren. In dieser Welt des Gedruckten, dem Industrial Print, ist bemerkenswert, wie nahe sich aktuelle Drucktechniken und industrielle Anwendungen gekommen sind.

Von KLAUS-PETER NICOLAY

**A**ber Vorsicht, es könnte zu Verwechslungen führen. Industrial Print ist nicht das prozessoptimierte oder automatisierte (industrielle) Drucken in grafischen Betrieben, es sind drucktechnische Anwendungen bei der Fertigung von Produkten in den verschiedensten Industriebranchen.

Hier tummelte sich bisher der Siebdruck (und wird es auch weiter tun). Denn Siebdrucker kennen diese Anwendungen seit Jahren. Schliesslich werden industrielle Drucktechnologien für Verpackungen oder als funktionaler Druck im Elektronik- und Automobilbereich sowie bei der Herstellung «weisser Ware» eingesetzt. Und auch beim dekorativen Bedrucken von Textilien oder Möbeln sowie beim Druck auf Fliesen, Glas, Bodenpanelen, Metall und anderen Materialien hatte der Siebdruck bisher seine Domäne. Doch seit Large-Format-Printing in diese Segmente vorgestossen ist, vollzieht sich ein deutlicher Wandel beim Einsatz der Drucktechnologien.

Das alleine wäre allerdings etwas zu kurz gesprungen, um industrielles Drucken zu erklären.

## Was ist industrieller Druck?

Industrieller Druck ist Teil eines Fertigungsprozesses, bei dem ein Druckverfahren durch den Aufdruck einer Substanz eine Funktion oder die De-

koration eines Produktes ermöglicht. Die Einsatzbereiche reichen vom Anbringen funktionaler Schichten bei elektronischen Geräten und individuell gestalteten Verbrauchsgütern bis zur dekorativen Beschichtung und Veredelung von Oberflächen jeglicher Art.

Die aktuellen Druckverfahren, allen voran der Inkjet-Druck, eröffnen der Fertigungsindustrie völlig neue Optionen (siehe auch den Beitrag auf Seite 44). Durch die Einbettung in den Herstellungsprozess ermöglichen sie eine individuelle Gestaltung der Produkte sowohl in der Massenproduktion als auch bei kleineren Stückzahlen. Das Design kann freier gestaltet werden und schneller die Produktion erreichen. Es bleibt dabei mehr Spielraum für Innovationen, wobei Risiken und Kosten minimiert werden können, da nicht gleich eine Massenproduktion gestartet werden muss.

Dank dieser dynamischen Entwicklungen schafft der industrielle Druck in vielen Industriebereichen neue Stellhebel für mehr Wachstum und Wertschöpfung.

Allerdings sollte bei dem vermeintlich neuen Thema eines unbedingt beachtet werden: Industrielles Drucken meint das Drucken von Anwendungen in der Industrie, wobei der Druck als Teil des Fertigungsprozesses gesehen werden muss. Druckköpfe oder ganze Anlagen werden in Produktionslinien integriert, die ein fertig bedrucktes oder auch codiertes Produkt ausspucken. Dieser Unter-

schied zum grafischen Drucken ist entscheidend, da es sich um völlig unterschiedliche Anwendungen und Märkte handelt.

## Überschneidungen

Doch wer nun erwartet, im industriellen Druck würden völlig neue Technologien oder gänzlich andere Drucksysteme notwendig, sieht sich getäuscht. Denn vieles von dem, was für Industrial Print eingesetzt wird, ist von anderen Anwendungen bekannt. So stehen solche Maschinen auch auf den einschlägigen Grossformat-Events, wo Drucksysteme, Tinten, Chemikalien, Substrate, Software, Geräte für die Weiterverarbeitung sowie Zubehör für den Grossformatdruck und die industrielle Druckproduktion präsentiert werden. Demzufolge gibt es erhebliche Überschneidungen beim Large- und Wide-Format-Printing, beim Verpackungs- und Etikettendruck sowie dem industriellen Drucken. Dennoch spielen die Techniken, die dem Anspruch industrieller Fertigung genügen wollen, in einer anderen Liga. Durch seine Geschwindigkeit, Einsatzbreite und Vielseitigkeit wird der Inkjet-Druck in Zukunft sicherlich die am häufigsten verwendete Drucktechnologie für den industriellen Druck werden. Denn Inkjet eignet sich für variierende Produktvolumen ebenso wie für schnelle Designwechsel und kann als UV-Variante auf nahezu alle Substrate drucken. Neben Digitaldruckanlagen für die

Grossserienproduktion und Oberflächenveredelung von Keramikfliesen, Fussböden, Laminaten und anderen Dekoren sowie Stahl, Aluminium und anderen Baustoffen geht es beim industriellen Inkjet auch um das Bedrucken von Textilien, interaktiven Touch-Panels, um das Drucken von RFID-Etiketten und Solarzellen bis hin zu Sensoren und nicht zuletzt um das Codieren. Kennzeichnung und Codierung gehen in der industriellen Fertigung meist Hand in Hand unter anderem zur Verfolgung von Bauteilen in Produktionsstrassen oder im Lager. Oder auch wegen gesetzlich vorgeschriebener Angaben (Verfallsdatum und Sicherheitscodes) auf den Produkten.

Die Material- und Formenvielfalt in der industriellen Fertigung erfordern hohe Qualität, Haltbarkeit, Langlebigkeit sowie Beständigkeit der Drucke gegen Hitze, Kälte, Feuchtigkeit, Sonnenlicht oder Chemikalien. Derart hoch entwickelte Tinten bilden daher die Basis für Druckanwendungen und werden mithilfe speziell angefertigter beziehungsweise optimierter Druckköpfe aufgetragen. Zudem gibt es Entwicklungen, die über den Grossformatdruck hinausgehen: zum Beispiel der Einsatz leitfähiger Tinten für Tastaturfolien oder für das Bedrucken von Messanzeigen im Armaturenbrett von Fahrzeugen.

So hat der Inkjet-Druck zwar einige Bereiche des Siebdrucks verdrängt, doch wird nach wie vor im Siebdruck (oder in Kombination mit dem Digitaldruck) produziert werden. ▶



Durch das schichtweise Drucken in einem Flachbettdrucker sind auch reliefartige Drucke möglich. Von hier aus ist es nicht mehr weit zum 3D-Druck. Generell aber spielt die Haptik von Oberflächen eine grosse Rolle beim industriellen Druck. Ebenso wie elektronische Bauteile und der funktionale Druck.

Denn die Vielfalt an Farben (vor allem mit funktionellen Komponenten wie etwa thermosensitive Farben), die der Siebdruck verarbeiten kann, wird nicht so ohne Weiteres im Inkjet möglich sein. Viele Siebdruckfarben enthalten relativ grosse Pigmente, die nicht durch die Düsen der Inkjet-Druckköpfe passen. Zumindest aber sind im Digitaldruck oft mehrere Druckdurchgänge notwendig, wäh-

rend der Siebdruck die notwendige volle Dichte in einem einzigen Durchgang produziert.

**Integration**

Die Techniken und Druckverfahren sind jedoch nicht isoliert zu betrachten. Integration ist die wesentliche Komponente, die den industriellen Druck ausmacht. Dazu sind einmal

spezielle Software für die Workflows, das Imaging und Farbmanagement sowie Treiber für Peripheriegeräte notwendig. Und zweitens muss der Druckvorgang für viele industrielle Anwendungen nahtlos in den Fertigungsprozess eingepasst werden können. Die Taktung muss am Fliessband ebenso stimmen wie beim Einsatz von Robotik.

Industrial Print kann heute auch bedeuten, dass ein Roboterarm Gegenstände aufhebt und mithilfe von Inkjet-Druckköpfen bedruckt. In diesem Segment hat sich Heidelberg mit der Omnifire platziert, einer Maschine, die dreidimensionale Gegenstände und unterschiedliche Oberflächen bedruckt.

In jedem Fall aber bedeutet industrielles Drucken, dass es nicht zwingend in Druckereien, wie wir sie bis heute kennen, stattfindet. Drucken wird je nach Anwendung in den Fabriken der Industrie und bei deren Zulieferern notwendig. Damit müssen sich auch die Druckunternehmer an den Gedanken gewöhnen, dass die eigene Druckmaschine und möglicherweise auch Mitarbeiter ausser Haus arbeiten.

**Schwerpunkte verschieben sich**

Auch wenn unterschiedliche Zahlen im Raum stehen, Industrial Print sei so und so viele Hundert Milliarden US-Dollar schwer, hängt es sicherlich vom Blickwinkel ab und davon, welche Leistungen dem industriellen Druck zugeordnet werden. Doch da

es keine offiziellen Zahlen gibt (möglicherweise können die auch gar nicht erfasst werden), werden die Marktgrösse oder der Druckwert zunächst einmal Spekulation bleiben. Aber eines ist sicher: Dieser Markt gewinnt an Fahrt. Dabei dürfte das Potenzial des industriellen Druckens noch nicht einmal ansatzweise ausgeschöpft sein. Hier gibt es noch ausreichend Raum für neue Ideen und Geschäftsmodelle.

Denn die Nachfrage ist da – und die Technik auch. Allerdings ist der Kommunikationsprozess noch nicht ausreichend etabliert. Der Dialog zwischen Entwicklern und Integratoren, Maschinenherstellern, Druckern und den Kunden aus der Fertigungsindustrie muss noch intensiviert werden. Es geht sicherlich auch darum, von den möglichen Partnern zu lernen, Ideen zu entwickeln und diese auch realisieren zu können.

Deshalb ist eine Messe wie die In-Print (14. bis 16. November in München) wichtig und kommt zum richtigen Zeitpunkt. Denn so wird deutlich, dass das Drucken mitnichten an Bedeutung verliert. Es scheinen sich aber die Schwerpunkte zu verschieben. Papier und Karton sind nur noch ein Teil des Druckens.





# DIGITALDRUCK SCHLAUMACHER

Natürlich dürfen Sie sich selbst informieren. Sie können sich durch Berge von Papier oder Suchmaschinen wühlen, um entweder irgendwann den Überblick zu verlieren oder endlich auf die Informationen zu stossen, die Sie suchen. Aber warum? Das haben wir doch schon längst für Sie erledigt!

Die Fachschriftenreihe «Druckmarkt COLLECTION» bietet ein Fachwissen, das seinesgleichen sucht. Jede einzelne Ausgabe hilft beim Entscheidungsprozess.

So wie die «Druckmarkt Collection 17».

235 Digitaldruckmaschinen in Farbe und Rolle von A3+ bis B1 in Marktübersichten samt redaktioneller Begleitung als 52-seitiger «Investitionskompass».

KNOW-HOW AKTUELL



# INPRINT 2017

## FUNKTION, DEKOR UND VERPACKUNG

Die InPrint 2017 bietet vom 14. bis 16. November 2017 in München Gelegenheit, sich über Technologien und Entwicklungen im industriellen Drucksektor auszutauschen. Neben der Ausstellung wird den Besuchern ein Begleitprogramm mit Fachvorträgen, Expertengesprächen, Podiumsdiskussionen und den Innovation Awards geboten – ein Event für alle, die sich für die Integration von Druckprozessen in Fertigungslinien interessieren.

**D**ieses Jahr findet die InPrint zum dritten Mal in Deutschland statt. Seit ihrer Premiere im Jahr 2014 hat sich im industriellen Druck einiges getan. Auch das Bewusstsein für Industrial Print ist gewachsen. Auf der InPrint präsentieren 154 Aussteller wichtige Schlüsseltechnologien, Komponenten und Dienstleistungen für funktionale und dekorative Druckanwendungen. Zudem gibt die Messe Einblicke in die aktuellen Trends und Entwicklungen im Spezialdruck, Sieb-, Digital- und Inkjet-Druck. Experten erläutern Lösungen und Verfahren zum Bedrucken von Metall, Kunststoff, Textil, Glas, Keramik, Holz und anderen Oberflächen zum Beispiel bei der Produktion von Getränkeflaschen, Kosmetik, Textilien, Bodenbelägen, Fliesen und Innendekoration.

«Die InPrint bietet ein Forum zum Netzwerken und Weiterbilden. Aussteller, Referenten und Industrieexperten vermitteln jede Menge Fachwissen zu den verschiedenen Produktionsmöglichkeiten, die mithilfe von industrieller Drucktechnologie realisiert werden können», erklärt Nicola Hamann, Geschäftsführerin des Veranstalters Mack Brooks Exhibitions. Zweifellos nimmt die InPrint unter den Veranstaltungen in Druck und industrieller Fertigung eine einzigartige Stellung ein, weil sie höchst unterschiedliche Märkte verbindet und zusammenbringt. Sie bietet eine Kombination aus technologischen Innovationen, Kreativität, Fachwissen und Expertise.



Die InPrint 2017 findet vom 14. bis 16. November 2017 in Halle A6, Eingang Ost, auf dem Messegelände München statt. Die Messe ist täglich von 9:00 bis 17:00 Uhr geöffnet.

Tageskarten kosten 38 € (Online-Vorverkauf), vor Ort 52 €; 2-Tageskarten 62 € (Online), vor Ort 76 €; Dauerkarten 82 € (Online), vor Ort 96 €. Ticketinhaber haben freien Zutritt zu den parallel stattfindenden Fachmessen «productronica» und «Semicon».

Die aktuelle Ausstellerliste, eine Online-Messevorschau mit Kurzprofilen der Aussteller, ein Online-Messeplaner, das Konferenzprogramm und der Zugang zum Online-Ticket-Shop ist auf der Internetseite der Messe zu finden.

› [www.inprintshow.com/germany](http://www.inprintshow.com/germany)

### InPrint-Konferenzprogramm

Experten erörtern anhand von Fallstudien und Praxisbeispielen die Anwendungsmöglichkeiten industrieller Drucktechnologien für Fertigungsprozesse in unterschiedlichen Industriebereichen. Dabei erfahren Konferenzteilnehmer mehr über Trends wie die Personalisierung von Objekten, individuell gestaltete Massenproduktion, die Verarbeitung variabler Druckdaten, die On-Demand-Produktion sowie über Strategien zur Einführung neuer Technologien. Jeder Konferenztag steht für einen ganz bestimmten Anwendungsbereich. Am Dienstag geht es um Dekore und Prozesse für die individuelle Gestaltung verschiedener Oberflächen und Wandgestaltungen. Neue Entwicklungen beim Druck funktionaler Anwendungen bestimmen den Schwerpunkt Funktion am Mittwoch. Und mit Verpackungen beschäftigt sich das Kongressprogramm am Donnerstag: Trends, Techniken und Anwendungsmöglichkeiten für den Druck auf primären und sekundären Verpackungen mit Fokus auf die Individualisierung.

Zusätzlich erwartet die Besucher ein umfangreiches Programm an Präsentationen und Fachvorträgen von Technologieanbietern, darunter Agfa Graphics, FujiFilm, Heidelberger Druckmaschinen, Dr. Höhle AG, Hymmen, Mimaki, Roland DG, Tonerjet, Xaar und andere. Insgesamt werden rund 70 Sprecher während der drei Messtage vertreten sein. ■

VDMB und InPrint  
**FORTGESETZTE  
PARTNERSCHAFT**

Die InPrint 2017 ist die Fachmesse für industrielle Drucktechnologie und speziell für diesen richtungsweisenden und vielversprechenden Sektor innerhalb der Druckindustrie konzipiert. Sie bietet eine Plattform für modernste Drucktechnologie im funktionalen und dekorativen Druck sowie des Drucks auf Verpackungen innerhalb der industriellen Fertigung. Der Verband Druck und Medien Bayern und die InPrint setzen ihre seit 2015 bestehende Partnerschaft fort.

«Der industrielle Druck, wie er auf der InPrint präsentiert wird, stellt einen wichtigen Wachstumsbereich in unserem Industriezweig dar. In den nächsten Jahren werden diesem Segment von Branchenexperten zweistellige Wachstumsraten prognostiziert», sagt **Holger Busch**



», sagt **Holger Busch**

Hauptgeschäftsführer des Verbandes Druck und Medien Bayern. «Wir sind in Bayern erstklassig positioniert und haben einen ausserordentlichen Leistungsstandard der bayerischen Unternehmen und ihrer Druckprodukte. Mit der InPrint haben wir einen erstklassigen Partner», so Busch weiter.

Der VDMB ist mit einem eigenen Stand auf der InPrint vertreten und bietet im Rahmen der Partnerschaft mit der InPrint seinen Mitgliedsunternehmen freien Eintritt sowie einen exklusiven Messerundgang.

› [www.vdmb.de](http://www.vdmb.de)

## PAUL LEIBINGER INDUSTRIELLES KENNZEICHNEN

Schalter, Taster, Platinen, Leiterplatten, Kabel und Steckverbinder – sie alle müssen irgendwann codiert werden. Die Paul Leibinger GmbH bietet dazu flexible Markierungssysteme, die berührungslos jede Art von Oberfläche während der laufenden Produktion mit fixen und variablen Daten kennzeichnen.

Zur productronica, der internationalen Leitmesse für innovative Elektronikfertigung, die parallel zur InPrint im November in München stattfindet, präsentiert der Kennzeichnungsspezialist Paul Leibinger seine Lösungen für die Elektronikbranche. Dabei geht es vor allem um die industrielle Codierung von Elektro- und Elektronikkomponenten.

Mit seinem neuesten Continuous-Inkjet-Drucker, dem Jet3up Rapid, bietet das Unternehmen Paul Leibinger eine kleine Revolution. Mit dem Highspeed-Inkjet-Drucker können Kabel mit bis zu 1.000 m/Min. (das entspricht 60 km/h) gekennzeichnet werden. Mit dem Jet3up Rapid werden bis zu 40% höhere Druck- und Produktionsgeschwindigkeiten erreicht. Dafür arbeitet der Drucker mit einer höheren Tropfenfrequenz und verfügt über speziell für Hochgeschwindigkeiten entworfene Druckköpfe. Für Mikroaufdrucke mit einer Zeichenhöhe von bis zu 0,7 mm eignet sich der Jet3up MI. Mit ihm lassen sich selbst kleinste Kunststoffteile kennzeichnen. Auch das Bedrucken dunkler Untergründe mit hellen, kontrastreichen Tinten lässt sich mit dem Jet3up PI umsetzen.

Die Inkjet-Druckköpfe des Tuttlinger Kennzeichnungsspezialisten können aber



Ohne Druck, auch wenn es nur die Codierung ist, käme heute wohl kein Auto mehr zum Laufen. Die Kennzeichnung von Elektronik-Bauteilen und Kabeln ermöglicht die Paul Leibinger GmbH beispielsweise mit «Rapid Wire», einer von drei verschiedenen Druckkopfmodellen des Jet3up Rapid, der extrem hohe Geschwindigkeiten erreicht.



noch mehr. Zwei eigens für die Kennzeichnung von Eiern und Eierverpackungen entwickelte Inkjet-Drucker gehören ebenfalls ins Portfolio, die in Eiersortier- und Verpackungsanlagen integriert werden. Mit den Inkjet-Druckern Jet3up EP und Jet2 neoEP (EP steht für Egg Printer) stellt Leibinger zwei Kennzeichnungssysteme für

Eier und deren Verpackungen zur Verfügung. Über den kontaktlosen Continuous Inkjet-Druck werden der Herstellercode, das Legedatum etc. auf die Eierschale gedruckt. Pro Stunde können so bis zu 252.000 Eier gekennzeichnet werden.

› [www.leibinger-group.com](http://www.leibinger-group.com)



Und wie kommt die Schrift auf's Ei? Auch hier werden Druckköpfe von Leibinger eingesetzt.

Hönle  
**HIGH-END LED-UV-,  
UV- UND IR-SYSTEME**

Trocknungsspezialist Hönle zeigt Neues in Sachen UV-, UV-LED- und IR-Technologie. Speziell für die Anforderungen des Inkjet-Drucks entwickelt wurden die Trocknungs- und Aushärtungssysteme der Produktreihe jetCure. Neben den IR- und UV-Varianten bietet Hönle eine Weiterentwicklung des jetCure LED. Dieses luftgekühlte UV-LED-Härtungsmodul mit integrier-



Bestrahlungsbreite und Wellenlänge beim jetCure LED können individuell an die jeweilige Anwendung angepasst werden.

ter Elektronik bietet Intensitäten bis zu 16 W/cm<sup>2</sup> und lässt sich so auch bei hohen Bahngeschwindigkeiten für die Aushärtung einsetzen. Das jetCure LED ist in den Wellenlängen 365, 385, 395 und 405 nm erhältlich. Ebenfalls weiterentwickelt wurde die LED Powerline AC/IC. Dieses luftgekühlte UV-LED-Gerät mit Intensitäten bis 8 W/cm<sup>2</sup> hat ein kompaktes Design und geringes Gewicht. Neu ist die im LED-Modul integrierte Elektronik. Die LED Powerline AC/IC gibt es in zwei Varianten, die sich in der Leistung und der Grösse des Strahlungs-Austrittsfensters mit 78 mm x 10 mm beziehungsweise 82 mm x 20 mm unterscheiden.

› [www.hoenle.de](http://www.hoenle.de)

### Bochonow Maschinenbau **POLAR-UV INFRAROT-REDUZIERUNGEN**

Die Neuentwicklung Polar-UV bietet höhere UV-Dosen und weniger Infrarot. Bei der Polar-UV-Brücke sind die Reflektoren mit Spezialspiegeln ausgestattet, die die UV-Strahlung in vollem Umfang reflektieren, Infrarot-Strahlung jedoch absorbieren. Dadurch wird die IR-Strahlung in den Reflektorkörper geleitet. Dieser wird durch Kühlluft oder -Wasser so abgekühlt, dass die Wärme abgeführt wird und der Reflektor selbst keine Wärmestrahlung mehr abgibt.

In Verbindung mit dem optionalen Heat-EX System ergibt sich somit die optimale Reduzierung von direkter IR-Strahlung beziehungsweise indirekter Wärmeleitung auf das Substrat. Hierdurch werden Materialverzug, Materialschädigung und Rissvermeidung in erheblichem Umfang erreicht, bei gleichzeitig enorm hohen UV-Dosen von 3.000 mJ/cm<sup>2</sup> und mehr!

› [www.bochonow.de](http://www.bochonow.de)

### Grünig und Signtronic

#### **DIE PERFEKTE SIEBDRUCKFORM**

Der Siebdruck mit all seinen Möglichkeiten im technischen, grafischen und textilen Druck bietet noch immer viele Gelegenheiten, sich gegenüber anderen Druckverfahren besser zu positionieren. Die Herstellung der perfekten Druckform im Siebdruck ist daher auch auf der InPrint 2017 in München der gemeinsame Fokus der Grünig-Interscreen AG und SignTronic AG.

› [www.grunig.ch](http://www.grunig.ch)

› [www.signtronic.com](http://www.signtronic.com)

## NEUHEIT VON THIEME **DIGITALES DRUCKSYSTEM FÜR TIEFZIEHFOLIEN**

Der Druckmaschinenhersteller Thieme präsentiert auf der InPrint ein digitales Drucksystem zum Bedrucken von Folien, die anschliessend tiefgezogen oder hinterspritzt werden. Die in Kooperation mit dem Druckfarbenhersteller Triton entwickelte HydroGel verbindet hohe Druckqualität mit günstigen Kosten.

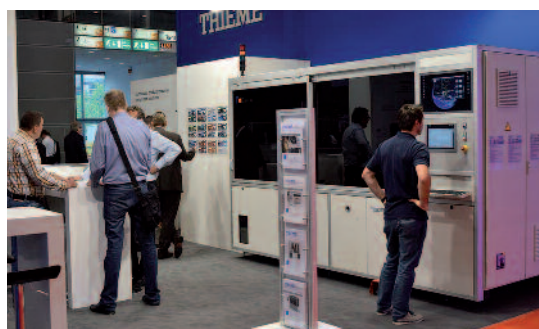
Bisher konnten Folien, die nach dem Druck tiefgezogen oder hinterspritzt wurden, nur im Siebdruckverfahren hergestellt werden. Damit ist jedoch die Wiedergabe von Farbverläufen oder feinen Schriften nur eingeschränkt möglich, zudem fällt bei kleineren Stückzahlen ein beträchtlicher Rüstaufwand an. Auf Basis der Thieme-Digitaldruckplattform stellt der Maschinenbauer nun eine digitale Drucklösung speziell für derartige Anwendungen zur Verfügung. Diese erweitert die grafischen Möglichkeiten und ermöglicht eine kostengünstige Produktion von Kleinserien.

Das Drucksystem macht das HydroGel-Verfahren des Druckfarbenherstellers Triton nutzbar. Im Unterschied zum üblichen Digitaldruckprozess, in dem die Drucktinte mittels UV-Licht fixiert wird, kommen bei HydroGel wasserbasierte Tinten zum Einsatz, die mit einer zuvor im Inkjet-Verfahren aufgetragenen Spezialflüssigkeit fixiert werden. Beim Auftreffen auf die Vorbehandlung geliert der Tintentropfen. Auf diese Weise wird ein Verlaufen der Tinte auf dem nicht saugfähigen Folienuntergrund verhindert. Ausgestattet mit 7-pl-Druckköpfen ermöglicht die Maschine eine feine Auflösung bei einer unverändert hohen Druckgeschwindigkeit.

Für den HydroGel-Prozess werden die Thieme-Digitaldruckmaschinen mit speziellen Zusatzfunktionen ausgestattet. Dazu gehören eine automatische Abdichtung der Druckköpfe, die ein Eintrocknen der wasserbasierten Drucktinten verhindert, eine automatische Druckkopfreinigung sowie eine Absaugung und EX-Schutz-Massnahmen zur sicheren Verarbeitung der alkoholbasierten Fixierflüssigkeit. Davon abgesehen können Anwender alle üblichen Maschinenoptionen nutzen, die es bereits für die UV-Maschinenvarianten gibt. Typische Anwendungen des neuen Digitaldruckverfahrens sind Foliendrucke für Taster und Bedienblenden im Automobil oder auf Haushalts- und medizintechnischen Geräten. Hierbei wird eine Folie zuerst im flachen Zustand auf der Rückseite bedruckt und anschliessend mittels Thermoformung (Tiefziehen) in die gewünschte Form gebracht. Abschliessend wird die Folie mit Kunststoff hinterspritzt.

Der HydroGel-Aufdruck ist temperaturbeständig, sodass auch höhere Temperaturen bei diesen Prozessschritten kein Problem darstellen. Somit kann die Technologie auch in anderen Anwendungen wie der Scheckkartenherstellung eingesetzt werden, bei der Laminiervorgänge unter hohen Temperaturen durchgeführt werden. Nachdem bereits eine Digitaldruckmaschine der Baureihe Thieme 3020 D mit HydroGel-Technologie erfolgreich im Einsatz ist, hat Thieme das Verfahren nun für kleinere Druckformate adaptiert. Bei dieser Gelegenheit wurde die bestehende Maschinenbaureihe Thieme 500 D komplett überarbeitet und hinsichtlich Platzbedarf und Bedienkonzept optimiert. Verfügbar sind ab sofort die Varianten Thieme 505 D (max. Druckformat 400 x 600 mm) und 510 D (630 x 730 mm), beide wahlweise mit UV- oder HydroGel-Ausstattung.

› [www.thieme.eu](http://www.thieme.eu)



Die Thieme D 500 – hier auf der drupa 2016.

### IST Metz und IRL **UMFASSENDE UV-LÖSUNGEN**

Die IST Metz GmbH bietet mit ihrer Tochterfirma ITL, die sich auf Produkte für den Digitaldruck spezialisiert hat, ein grosses Portfolio an UV-Härtungssystemen und weiteren Trocknungslösungen für Digitaldruck, Verklebungen und weitere industrielle Anwendungen. Auf der In-



Das mobile LED Handgerät Handcure von IST Metz.

Print 2017 stellt IST Metz das neue LED-Handgerät Handcure vor, ITL präsentiert zudem die XT8 LED-Booster Technologie.

Handcure ist das mobile und kabellose UV-LED-Handgerät von IST Metz für die Punkt- und Flächenbestrahlung. Es wird im Bereich der Vernetzung und Detektion eingesetzt. Auf Basis akkubetriebener Elektrowerkzeuge des Werkzeugspezialisten Metabo hat IST das Handcure entwickelt. Das Gerät verfügt bei einer Betriebsspannung von 15-18 VDC über einen Akkubetrieb und nutzt einen Spektralbereich von 365 nm bis 415 nm.

Sämtliche Module sind mit der XT8 LED-Booster-Technologie von ITL für hohe Leistungsstärke und Bestrahlungsdosis ausgestattet. Die Technologie sorgt für hocheffiziente thermische Eigenschaften und eine Steigerung des UV-Ausstosses, ohne dass hierfür zusätzlicher Treiberstrom erforderlich ist.

› [www.ist-uv.com](http://www.ist-uv.com)

Brilliantes  
**Neongelb**  
für die

**Pro C7100X**

**RICOH**  
imagine. change.



Snap Me  
Clickable Paper™

**1 HERUNTERLADEN**  
der CP Clicker-  
App von iTunes  
oder Google  
Play™ Store-App



**2 HALTEN**  
Sie Ihr Gerät über die mit  
dem Logo gekenn-  
zeichneten Seiten



**3 FOTOGRAFIEREN**  
Sie die gekenn-  
zeichneten Seiten  
mit der CP-Clicker App



**4 SEHEN**  
Sie nun weiter-  
führende Informationen  
zu diesem Thema



**MURI**  
*Calling*

**OPEN HOUSE  
MURI CALLING  
21. SEPT. 2017**

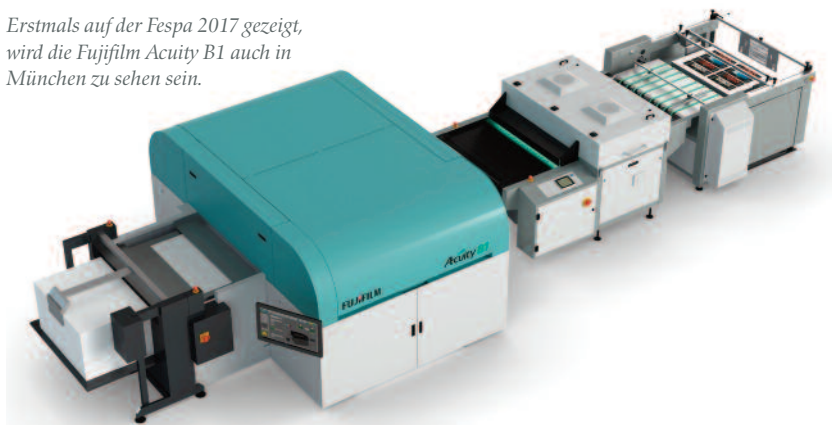
[muricalling.ricoh.ch](http://muricalling.ricoh.ch)

## FUJIFILM INDUSTRIELLE INKJET- TECHNOLOGIEN

Fujifilm bietet vielfältige Lösungen speziell für industrielle Druckanwendungen mit eigenen Inkjet-Technologien. Im Zentrum stehen dabei die piezoelektrischen Samba-Druckköpfe, UV-, wässrige und Hybridtinten sowie Software- und Systemintegrationen.

So wird auf der Messe in München eine Rolle-zu-Rolle-Testplattform, beruhend auf dem Drucksystem Fujifilm Samba mini 4300 mit LED-Tinten, beim Druck mit variablen Daten zu sehen sein. Statisch, jedoch mit einem animierten Anwendungsvideo, wird die grössere Druckeinheit Samba 42000 präsentiert.

*Erstmals auf der Fespa 2017 gezeigt, wird die Fujifilm Acuity B1 auch in München zu sehen sein.*



Komplettiert wird der Messeauftritt durch die Acuity B1 – Fujifilms UV-Inkjet-Bogendrucksystem im B1-Format, das nach seinem Einstand auf der Fespa 2017 erneut als Live-Technologievorschau präsentiert wird. Die Acuity B1 verbindet eine lineare Architektur mit einer skalierbaren, modular ausgelegten Konstruktion, in die vor- oder

nachgelagerte Beschichtungsstationen integriert werden können – ideal für industrielle Spitzenanwendungen. Herzstück sind die Druckkopf- und UV-Tinten-technologien von Fujifilm, die dank ihres Materialspektrums Massstäbe für Qualität und Produktivität setzen.

› [www.fujifilm.eu](http://www.fujifilm.eu)

### Koch APL-Systems GmbH BRANCHENSOFTWARE APL-SYSTEM

Auch Gravuren können nun im APL-System erfasst und nach realem Aufwand kalkuliert werden. Der Hersteller Koch API-Systems optimierte die Branchenlösung für den Einsatz in Betrieben, die sich auf die Druckveredelung spezialisiert haben. Erweitert wurde darüber hinaus auch die Projektverwaltung, mit der Liefermengen, Lagerbestände und Preise überwacht

werden können, die in Teilmengen abgerufen werden. Mit der Projektverwaltung werden Abrufmengen und vereinbarte Preise (Rahmenverträge) überwacht. Auf einen Blick ist in der Software erkennbar, welche Mengen zu welchem Preis noch offen sind, welche Mengen bereits produziert im Lager auf den Abruf warten und welche Stückzahlen noch hergestellt werden müssen.

› [www.koch-aplsystems.de](http://www.koch-aplsystems.de)

### Ushio UV LED UNIJET SYSTEME

Ushio, Hersteller von Hochleistungs- und Speziallichtquellen, zeigt neue Entwicklungen der Unijet UV-LED-Systeme zum Aushärten von UV-Farben, Lacken und Klebstoffen mit einer Leistung von bis zu 20 W/cm<sup>2</sup>. Zudem wird ein Excimer-Strahler zur Vorbehandlung von Oberflächen gezeigt.

› [www.ushio.eu](http://www.ushio.eu)

### Hymmen GmbH DIGITAL LACQUER EMBOSSING

Seien es Lamine (CPL/HPL), Fussböden, Küchenarbeitsplatten, Möbel, Küchenfronten, Fussleisten, Kantenbänder (ABS, PVC, PP), Dekorpapier und Finishfolien oder andere Anwendungen im Baugewerbe wie Fassadenelemente sowie Türen und Tore – überall kommt der Digitaldruck von Hymmen zum Einsatz. Mit Hilfe des Digital Lacquer Embossing (DLE) wird sogar die Haptik digital gedruckt. Insgesamt gibt es sieben verschiedene Modelle. Alle Linien drucken im Single-Pass mit einer Geschwindigkeit von bis zu 50 m/Min. und einer optischen Auflösung von mehr als 1.000 dpi. Das Standard-Farbsystem umfasst die Farben CMYK plus Weiss. Darüber hinaus werden auch Sonderfarben eingesetzt. Bis zu 320 Druckköpfe können installiert werden. Hymmen benutzt unterschiedliche UV-Tinten für unterschiedliche Anwendungsbereiche und Substrate. Die Druckbreiten reichen von 230 bis 2.100 mm.

› [www.hymmen.com](http://www.hymmen.com)

### Sun Chemical VOLLE BANDBREITE SEINER FÄHIGKEITEN

Sun Chemical zeigt seine Lösungen für funktionale, industrielle und spezialisierte Druckanwendungen.

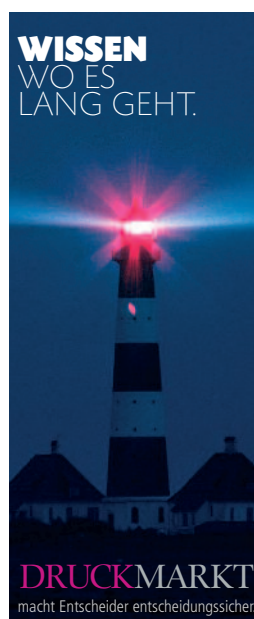
SunJet, die globale Inkjet-Marke von Sun Chemical und DIC, zeigt ihre Entwicklungen in der Inkjet-Chemie für Grafik-, Dekor-, Textil-, Industrie- und Verpackungsdruck-Anwendungen.

Sun Chemical Advanced Materials präsentiert seine Produktreihe SunTronic, die mit Blick auf das Wachstum in der gedruckten Elektronik und Touchscreen-Technologie entwickelt wurde. Die Produktreihe umfasst leitfähige Lösungen mit Nanosilberpartikeln für verbesserte Sinterung bei niedrigeren Temperaturen und hochentwickelte Materialien sowie die neuesten ätzfesten Lösungen und Masken.

Auf der InPrint wird ausserdem ein bewährtes Sortiment mit Industrieprodukten von Sun Chemical zu sehen sein, darunter SunHytek, SunCarte und SunPoly.

Sun Chemical zeigt ausserdem die patentierte Separel Hohlfasermembran-Technologie von DIC für die Entgasung von Inkjet-Tinte, die zu einem gleichmässigen Druckbild, geringerem Tintenverlust, kürzeren Druckerreinigungszeiten und niedrigeren Kosten führt.

› [www.sunchemical.com](http://www.sunchemical.com)



# HEIDELBERG DESIGN YOUR CAR

Die Automobilindustrie sucht Partner, deren Technologien sich in digitalisierte Produktionsprozesse einbinden lassen, um individuelle Kundenanforderungen bedienen zu können. Dazu präsentierte Heidelberg schon auf der IAA in Frankfurt Digitallösungen als Teil der industriellen Produktion. Für Automobilkunden wurden Tachoringe, Lüftungsdüsen, Leichtmetallfelgen etc. individuell dekoriert beziehungsweise veredelt.

Text und Bilder: Heidelberg

**B**ereits heute gleicht kaum ein Fahrzeug der Marke smart dem anderen. Auf der IAA (Internationale Automobil-Ausstellung) war am Beispiel des Interieurs erlebbar, wie durch neue Drucktechnologien individuelle Designs in Kleinserien oder als Einzelstücke einfach und schnell umsetzbar sind.

Der Ablauf vom Designentwurf bis zum individuellen Zierteil ist durchgängig digitalisiert. Zunächst können Kunden in einer Konfigurator-App ausgewählte Zierteile für den Innenraum (Lüftungsdüsen, Instrumenten-Cover und Blende) mit eigenen Motiven gestalten. Das Gesamtdesign lässt sich sofort auf dem Tablet und als Virtual Reality (VR) betrachten. Anschliessend wird das Design für den Druck optimiert und farbig sowie mit haptischen Effekten auf die Oberflächen der realen Bauteile gedruckt. Ermöglicht wird dies durch neue Digitallösungen von Heidelberg, die in den digitalisierten Pro-

duktionsprozess eingebunden sind. Das zu dieser Herstellung im Einsatz befindliche Drucksystem Heidelberg Omnifire 250 stand in Frankfurt in unmittelbarer Nähe zum smart-Messestand. Hier konnten Besucher der IAA das Bedrucken der Zierteile live sehen und sich über die sogenannte 4D-Druck-Technologie (so nennt Heidelberg das Bedrucken dreidimensionaler Gegenstände) informieren.

### Leichtmetallfelgen individuell

Borbet, der Hersteller von Leichtmetallrädern, zeigte auf der IAA, wie Leichtbau oder Oberflächenveredelung mittels Druck, Farbe und Lack künftig das Aussehen des Rades bestimmen können. So präsentierte das Unternehmen mit der Omnifire veredelte Leichtmetallfelgen, mit der im Gegensatz zu anderen Verfahren auch aufwendige Farbverläufe gestaltet werden können. Damit trägt Borbet dem Wunsch des Marktes nach kleineren Losgrößen und immer individuelleren Gestaltungen der Leichtmetall-Felgen Rechnung.

### Individuelle Objekte in fast beliebiger Form

Heidelberg konnte den Automobilzulieferer Ritzi Lackiertechnik GmbH als Pilotanwender der Omnifire 1000 gewinnen. Ritzi ist Spezialist für innovative Oberflächenveredelung von Bauteilen für unterschiedliche Automobilhersteller. Tachoringe, Zierleisten, Schalter, Instrumententafeln und weitere veredelte Komponenten gehören zum Angebot.

Hierfür setzt das Unternehmen unterschiedliche Verfahren und Technologien ein und wird die Omnifire 1000 in seinen industriellen Produktionsprozess integrieren, um sowohl Serienteile beispielsweise für smart, als auch After-Sales-Teile mit unterschiedlichen farbigen Dekoren zu individualisieren.

Mit der Möglichkeit, auch hochwertige Massenartikel individuell aufzuwerten – und damit Konsumenten beziehungsweise Kunden ganz persönlich anzusprechen – eröffnen sich in der Automobilindustrie und anderen Branchen neue digitale Ge-

schäftsmodelle. Möglich macht dies die sogenannte 4D-Druck Technologie von Heidelberg: Mit den Omnifire Systemen 1000 beziehungsweise 250 lassen sich dreidimensionale Objekte fast jeglicher Form und unterschiedlichster Materialien wie Bälle, Flaschen, Hockeyschläger, Auto- und Flugzeugteile individuell oder personalisiert bedrucken.

Das System lässt sich praktisch in jeden digitalisierten industriellen Produktionsprozess integrieren. Heidelberg stellte die Technologie erstmals auf der InPrint 2015 in München vor und hat das Inkjet-System seitdem kontinuierlich für den industriellen Einsatz weiterentwickelt. Auf der InPrint 2017 wird Heidelberg sein 4D-Drucksystem Omnifire 250 im Live-Betrieb zeigen und auch hier aufzeigen, wie durch Digitalisierung und neue Drucktechnologien individuelle Designs in Kleinserien oder als Einzelstücke einfach und schnell umsetzbar sind.

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



InPrint-Besucher können das Design von Zierteilen des Interieurs eines smart-Kleinwagens selbst indivi-



duell konfigurieren und das Bedrucken der Teile live auf einer Heidelberg Omnifire 250 sehen. Mit der



Omnifire lassen sich auch Leichtmetallfelgen individuell bedrucken.

## GEW NEUARTIGER LED-UV- STRAHLER

GEW ist als spezialisierter Hersteller von UV-Systemen seit vielen Jahren in der Erforschung des Potenzials von UV-LEDs aktiv. Mit den Fortschritten in der LED-Technologie ist auch der Einsatz von UV-LED-Strahlern in der Druckindustrie immer weiter verbreitet. Die UV-Experten von GEW haben jetzt einen neuartige LED-UV-Strahler vorgestellt, der nach eigenen Angaben das leistungsstärkste derartige System auf dem Markt ist.

Bei der Konzeption des LW2-Systems wurde besonderer Wert auf das effiziente Kühlkonzept gelegt, um zu gewährleisten, dass die entstehende Hitze auf effektive Art und Weise abgeführt wird. LW2 ist erhältlich mit den Wellenlängen 385, 395 und 405 nm in Leistungsstufen bis 27 W/cm<sup>2</sup> und erzielt durchgehend einheitliche UV-Strahlung und Wellenlänge über die volle Arbeitsbreite.

Das patentierte NUVA2-System ist bestimmt für UV-Anlagen mit Breiten von bis zu 2,50 m mit einer einzigen UV-Lampe. NUVA2 besteht aus einem vielseitig einsetzbaren, aktiv luftgekühlten UV-Strahler für Druck- und Veredelungsanlagen und wird zusammen mit dem RHINO-Vorschaltgerät eingesetzt. Die aktive Luftkühlung und die optisch abgestimmten Reflektoren optimieren den Härtungseffekt und reduzieren gleichzeitig die Hitzeinwirkung auf das Substrat.

› [www.gewuv.de](http://www.gewuv.de)

## LEONARD KURZ OBERFLÄCHEN UND KREATIVES LICHTDESIGN

Wie sich Haushaltsgeräte in Designerstücke verwandeln, zeigte Leonhard Kurz auf der diesjährigen Fakuma Mitte Oktober in Friedrichshafen. Der Spezialist für dekorative und funktionale Oberflächenbeschichtungen präsentierte Designerkühlschränke mit neuartig hinterleuchteten Fronten.

Eines der von Kurz vorgestellten Geräte weist bei Tageslicht eine geschlossene Designoberfläche auf, bei aktivierter Beleuchtung erscheint ein stimmungsvolles Lichtdesign mit wechselnden und ineinander spielenden Farben. Ein zweites Gerät

verstärkt. In Leuchtschrift erscheinen Botschaften, beispielsweise über den Inhalt des Gerätes oder nötige Einkäufe.

Damit zeigte Kurz eine realistische Anwendung für seine hinterleuchteten Oberflächendesigns. Am Beispiel von

hochleitfähigen Sensoren namens PolyTC waren in alle Messedemonstratoren eingebaut.

Weiterhin wurde die Chromdekoration komplexer Kunststoffbauteile demonstriert. Auf der Fakuma zeigte Kurz zudem erstmalig die jüngste

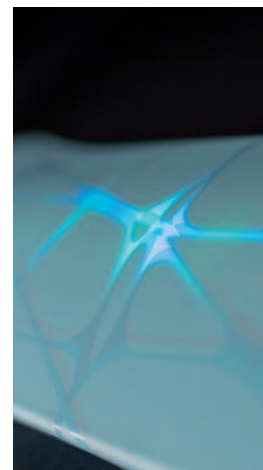


Kühlschrank im Tag-Nacht-Design. Rechts: Hinterleuchtetes Design mit Tiefenwirkung.

präsentierte sich in aufregendem Tag-Nacht-Design. Hingucker bei Tageslicht ist ein markantes, abstraktes Element auf hellem Hintergrund; unterstrichen wird der Tiefeneffekt durch die unterschiedliche Mattierung der Oberfläche. Bei Hinterleuchtung kehrt sich das Farbverhältnis um: Das Designelement wird hell erleuchtet, der Hintergrund ist dezent verdunkelt. Die Prägnanz des extravaganten Gestaltungsobjekts wird durch eine verblüffende räumliche Wirkung

Autotür-Zierleisten wurde zudem demonstriert, wie durch veränderbare partielle Hinterleuchtung atmosphärische Tag-Nacht-Designs mit Farbwechseln, Farbverläufen und variierten Farbtintensität entstehen.

Neben Flächendesigns wurden mehrfarbige Dekore mit speziellem Tiefeneffekt vorgestellt, deren 3D-Wirkung bei Hinterleuchtung besonders zur Geltung kommt. Die meisten Hinterleuchtungsfunktionen sind per Sensor ansteuerbar. Die hierfür benötigte Sensortechnologie wird von der Kurz-Tochter PolyTC bereitgestellt. Die



Generation des Heissprägesystems Geba 32/SW der Kurz-Tochter Baier, mit dem Kühlergrills mit anspruchsvoller Geometrie chrombeschichtet werden.

› [www.kurz.de](http://www.kurz.de)

## Neu von SPGPrints ROTAMESH GLITTER SCREEN

SPGPrints erweitert mit der RotaMesh Glitter Screen («Effektschablone») die Palette an Dekorationsmöglichkeiten und Sicherheitsoptionen für den Etiketten- und Verpackungsbereich. Die neue Rotationssiebdruckschablone aus Nickel eignet sich zum Auftragen von glitzernden, glänzenden, schimmernden und optisch variablen Druckfarben.



Neu von SPGPrints: RotaMesh Glitter Screen für reflektierende, changierende Druckfarben auf hochwertigen Etiketten und Verpackungen.

Partikel für exklusive Effekte brauchen grosse Durchmesser – typisch sind circa 70 Mikrometer. Damit wird eine Reflektivität erreicht, die den besonderen Funktionsumfang ermöglicht. Die RotaMesh Glitter Screen hat relativ grosse Lochöffnungen, um den reibungslosen Transfer der filigranen Partikel auf das Substrat zu erleichtern und auch bei hoher Druckgeschwindigkeit eine Blockade zu vermeiden.

RotaMesh Glitter Screen Schablonen sind in unterschiedlichen Druckbreiten bis 914 mm erhältlich. Die Schablonen sind ideal für Luxusverpackungen, Kosmetik und Geschenkdekorationen. Wie alle Rotationssiebdruckschablonen im RotaMesh-Nickel-Programm ist die Glitter Screen sowohl wiederverwendbar als auch neu gravierbar.

› [www.spgprints.com](http://www.spgprints.com)

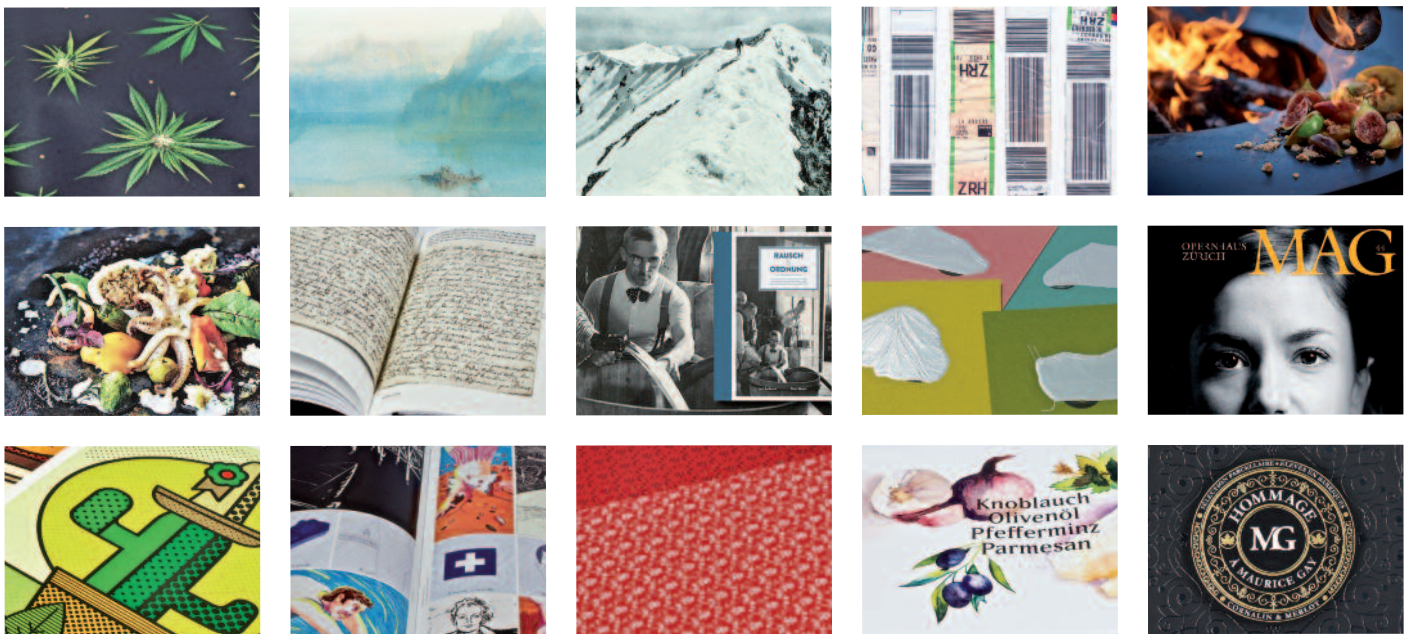




# LUST AUF PRINT

Print hat neue Dimensionen erreicht, Drucken ist multi-

dimensional und multimedial. Gedrucktes ist so erlebnisreich, verwandlungsfähig, vielfältig und qualitativ hochstehend wie kein anderes Medium. Print ist Impulsgeber in der Kommunikation und eine unantastbare Grösse im Medienmix. Agenturen, Verlage, Drucker, Buchbinder und ihre Auftraggeber können beim «Swiss Print Award» mit ihren kreativen Druck-Erzeugnissen beweisen, wie ideenreich, erfolgreich und kommunikativ bedrucktes Papier sein kann.



Abbildungen: Eingereichte Arbeiten für den Swiss Print Award 2017.

EINSENDEN BIS  
15. FEBRUAR 2018

- Für den Wettbewerb «Swiss Print Award 2018» kann alles eingereicht werden, was gedruckt wurde: Imagewerbung, Broschüren, Flyer, Firmenpublikationen, Geschäftsberichte, Bücher, Mailings, auch vernetzte Printprodukte und cross-mediale Arbeiten, Etiketten, Verpackungen, POS-Materialien wie Displays sowie Aussenwerbung, Plakate etc.
- Die Arbeiten müssen im zurückliegenden Jahr oder bis zum Einsendeschluss am **15. Februar 2018** aktiv eingesetzt worden sein. Form, Umfang, Grösse und Technik spielen keine Rolle.
- Teilnahmberechtigt sind alle Schweizer Druckereien, Verlage, Agenturen, Hersteller, Händler, Industrie- und Handwerksbetriebe mit von ihnen erstellten oder beauftragten Drucksachen. Einreichen kann jeder, der an der Entstehung der Drucksache beteiligt war.
- Die unabhängige Jury, bestehend aus Agentur-, Verlags- und Druckprofis, Typografen, Designern und Papierexperten bewertet die eingereichten Arbeiten nach Nutzen, Emotionalität, Wertigkeit, Professionalität und Kreativität.
- Mehr über den «Swiss Print Award», die Träger und die Wettbewerbsbedingungen auf [www.swiss-print-award.ch](http://www.swiss-print-award.ch)



Edelmann

**ZWEI VERPACKUNGS-  
PREISE**

Auf dem internationalen Award-Parkett konnte Edelmann gleich zwei Branchenauszeichnungen gewinnen. Den Deutschen Verpackungspreis in der Kategorie Sicherheit gewann MOVE (Micro Oriented Variable Effect): ein Duett aus Veredelung und Sicherheit. Die prämierte Verpackung von Edelmann zeigt ein Auge mit konzentrischen Farbkreisen, die bereits bei minimaler Bewegung ihr faszinierendes Farbspiel entfalten. Gleichzeitig entsteht durch die Mikroprägungen ein spürbares Relief, das die optische Wahrnehmung durch haptische Empfindungen ergänzt. Und ein neues,



Mit dynamischen Effekten beeindruckt MOVE mit kräftigen Farben, ausdrucksstarken Ornamenten, reliefartigen Prägungen und schützt Marken und Produkte vor Fälschungen.

schwer nachzubildendes Sicherheitsmerkmal, das Premiummarken vor Produktpiraterie schützt.

Sieger des European Carton Excellence Awards in der Kategorie Volume Markets ist die Ampoule Concentrates Serie von Babor. Die wirkungsvoll anmutenden Ampullen werden im mattschwarzen Umfeld der Verpackung inszeniert. 3D-Reliefhochprägungen sowie die partiellen Soft-Touch- und UV-Glanzlackierungen stehen für einen visuellen Auftritt, der eine zusätzliche Dimension der Wahrnehmung – die Haptik – einbezieht.

› [www.edelmann.de](http://www.edelmann.de)

## MIMAKI GROSSES PORTFOLIO AN INDUSTRIELLEN LÖSUNGEN

Am InPrint Stand von Mimaki können sich die Besucher von der Leistungsvielfalt seiner industriellen Druck- und Schneidelösungen überzeugen. Die gezeigten Anwendungen reichen von Sicherheits-, Warn- und Typenschildern über Membranschalter bis zu Verpackungsmustern und Werbeatikeln.

«Die industriellen Drucktechnologien verändern die Fertigung und Mimaki investiert mit Nachdruck in diesen Wandel. Wir möchten Markenartiklern und Herstellern in vielen Branchen neue rentable Möglichkeiten bieten. Daher freuen wir uns, über diese Chancen informieren zu können, und hoffen, dass die Besucher viele neue Ideen mitnehmen werden», sagt Ronald van den Broek, Sales Manager EMEA von Mimaki Europe. Neben der Präsentation auf seinem Messestand wird Uwe Niklas, General Manager Marketing & Sales der Mimaki Deutschland GmbH, am 14. November von 12.30 bis 13.00 Uhr einen Vortrag zum Thema «Integration digitaler Drucktechnologie in Produktionslinien» halten und am 15. November von 15.00 bis 15.30 Uhr über «Kreative Anwendungsmöglichkeiten» sprechen.

Mimaki zeigt unter anderem die UV-Flachbettdrucker der Modellreihe UJF, die in einem Arbeitsgang eine Grundierung mit Inkjet-Primer, einen Unterdruck mit weisser Tinte, den Farbdruck und eine Deckschicht aus transparentem Lack aufbringen.

Der Flachbett-Schneideplotter CFL-605RT zum Rillen und Schneiden wird ebenfalls gezeigt. Dieses Produkt



Zifferblätter und Bedienfelder, gedruckt mit Mimaki Technologie.

erlaubt die sofortige multifunktionale Weiterverarbeitung von Verpackungen und Prototypen. Er ist ideal geeignet, um in Verbindung mit den Flachbettdruckern der Modellreihe UJF eine lückenlose Produktionslösung zu schaffen.

Das UV-LED-Print- und Cut-System UCJV300-160, das erst kürzlich auf dem Markt eingeführt wurde, bietet Leistungsmerkmale wie den 4-Layer-Druck für Leuchtkästen, sofort trocknende Tinte, niedrige Betriebskosten und ein breites Spektrum von Bedruckstoffen. Das System gewährleistet brillante, ins Auge stechende Druckergebnisse und ist daher für die Produktion von Warn- und Bedienungsschildern einsetzbar.

Muster, die mit dem 3DUJ-553, dem 3D-Vollfarbdrucker von Mimaki produziert wurden, der bis zu zehn Millionen verschiedene Farben ausgeben kann, werden

ebenfalls zu sehen sein. Das System verarbeitet weisse Tinte sowie einen transparenten Lack, der dem gedruckten Objekt eine zusätzliche Brillanz verleiht. Die transparente Tinte ist mit farbiger Tinte kombinierbar, um halbtransparente Modelle zu produzieren.

Zusätzlich wird es eine Vorführung auf einer Vakuum-Tiefziehmaschine von Formech mit der flexiblen Tinte LUS-350 von Mimaki geben. Diese Tinte ist beim Erwärmen im Temperaturbereich von 120 °C bis 200 °C um bis zu 350% dehnbar. Nach dem Abkühlen auf Raumtemperatur erlangt sie ihre ursprüngliche Festigkeit wieder zurück und haftet sicher ohne Rissbildung oder Ablösen auf dem Formteil.

› [www.mimakieurope.com](http://www.mimakieurope.com)

Domino N610i

**SHRINK SLEEVES  
IM DIGITALDRUCK**

Was Schrumpffolienetiketten betrifft, war der Inkjet-Druck im Vergleich zu Tonerlösungen bisher im Nachteil. Domino Digital Printing Solutions erzielt jetzt mit dem neuen UV-aushärtenden 6-Farben-Tintensatz UV90 für die Inkjet-Etikettendruckmaschine N610i positive Ergebnisse beim Druck auf zahlreichen branchenüblichen Schrumpffolienmaterialien. Die Tinten besitzen ausgezeichnete physikalische Eigenschaften für das Bedrucken von selbstklebenden Etiketten.

Für Schrumpffolienanwendungen schlägt Domino den Einsatz der N610i in einer Hybridkonfiguration vor, bei



Beispiele für Shrink-Sleeves-Anwendungen.

der nach dem N610i Integrationsmodul ein Flexodruckwerk eingesetzt wird, mit dem eine weisse Hintergrundschicht auf das Schrumpffolienetikett gedruckt wird. Diese Kombination bietet die Vorteile des Digitaldrucks mit schnellen Auftragswechseln, minimalem Substratverlust und variablem Datendruck, jedoch zu geringen Kosten, da für die nicht-digitalen Elemente mit hohem Tintenverbrauch der Flexodruck eingesetzt wird.

› [domino-deutschland.de](http://domino-deutschland.de)



# WERDEN AUCH SIE GFZ-MITGLIED!

Als neues GFZ-Mitglied profitieren Sie von vielen Vorteilen, Vergünstigungen und Kontakten.

Testen Sie unsere Gemeinschaft,  
wir freuen uns auf Sie!\*

\* auch unverbindlich als Gast bei einem unserer nächsten Veranstaltungen.

GRAFISCHES  FORUM ZÜRICH

---

*Wir vernetzen Wissen.*

Weitere Informationen auf [www.gfz.ch](http://www.gfz.ch)

# KROENERT GMBH

## INDUSTRIELLES DRUCKEN ALS WACHSTUMSFELD

Die Hamburger Kroenert GmbH ist als Hersteller von Beschichtungsanlagen für bahnförmige Materialien wie Papier, Folie und Film seit nunmehr 110 Jahren bekannt. Zum Lieferspektrum gehören kompletten Anlagen, Auf- und Abwickler, modulare Auftragsysteme sowie Trockner, Befeuchter und Kaschierwerke. In den eigenen Forschungs- und Testzentren geht es aber auch um neue Technologien, ungewohnte Substrate und industrielles Drucken.

Text und Bilder: VDMA

### Herausforderung Integration

**T**ypische Anwendungen mit den Techniken von Kroenert sind Flexodruckwerke für den Rückseiten-Logodruck für Silikonpapiere oder Haftklebeprodukte. Doch das Unternehmen ist daneben früh in den industriellen Druck gestartet, ist Mitglied in der VDMA Arbeitsgemeinschaft OE-A (Organic and Printed Electronics Association) und schon heute in zahlreiche Projekte des industriellen Drucks involviert.

«Unsere Anlagen stehen bei Start-ups und Weltkonzernen, sie sind reif für industrielle Einsätze und wir stehen bereit, wenn die



Märkte anspringen», erklärt **Frank Schäfer**, Sales Director der Kroenert GmbH. «Industriellen Druck treiben wir als potenzielles Wachstumsfeld voran», erklärt er und nennt Beispiele: «Das kann in der Medizintechnik die Körperdatenerfassung mit aufgedruckten Sensoren sein. In Handel und Logistik geht es um das Drucken fälschungssicherer Verpackungen mit Sensoren, die Informationen über Liefer- und Kühlketten sammeln. Oder smarte Labels für die Nahfeldkommunikation (NFC), die Hersteller hochwertiger Produkte heute schon einsetzen. Auf unseren Anlagen fertigen Hersteller solche Labels, Chips und Sensoren. Auch in der Photovoltaik und zur Beschichtung von Batterie-Elektroden sind Anlagen von Kroenert im Einsatz.»

Dabei ist industrielles Drucken nur eine Stufe in einem grösseren Fertigungsprozess. Dazu werden Siebdruck, Flexo- oder Tiefdruck und auch der Digitaldruck eingesetzt. «In dieser Vielfalt der Verfahren und Prozessabläufe liegt die eigentliche Herausforderung», erläutert Schäfer. «Die jeweiligen Druck- und Beschichtungsmodulare samt den benötigten Konvektions-, UV- oder Infrarot-Trocknungsmodulen müssen in eine Kette integriert werden, um im Rolle-zu-Rolle-Prozess von Anfang bis Ende die gebotene Präzision einzuhalten.»

Dabei kommen auch ganz andere Substrate, Tinten und Farben zum Einsatz. «Gedruckt wird meist auf Polymerfilmen, auf die beispielsweise leitende Tinten auf Silber- oder Kohlenstoffbasis, isolierende Schichten sowie Kleber zur Kaschierung aufgebracht werden. Obwohl in der Regel temperaturstabile Folien eingesetzt werden, ist der Wechsel zwischen Druck- und Trocknerphasen problematisch. Die Folien stehen unter thermischem Stress und schrumpfen im Prozess längs und in der Breite. Die Kunst besteht darin, die nötige Präzision zu gewährleisten.»

«Noch einmal anders sieht es bei gedruckter Elektronik aus, wo funktionale Schichten aufgebracht werden, um Schaltkreise, Sensoren, Datenspeicher oder elektrochrome und elektrolumineszente Effekte zu realisieren. Analog dazu werden in der



In der gedruckten Elektronik spielt sich der Produktionsprozess üblicherweise in sogenannten Reinräumen ab.

Bio- und Medizintechnik auch Wirkstoffe gedruckt», erläutert Schäfer. Die Fertigung spielt sich in der Regel in Reinräumen ab. Die eingesetzten Anlagen dürfen die Räume natürlich nicht durch Abrieb oder Ähnliches verschmutzen. Auch die Anforderungen an die Präzision sind höher als im herkömmlichen Druck. Zumal in Prozessketten für verschiedene Schichten unterschiedliche Druckverfahren im Einsatz sein können. Und Funktionsschichten sind meist auch dicker als einfache Druckfarben.

### Schnellere Zuwächse erwartet

Marktstudien attestieren dem industriellen Druck grosses Wachstum und wecken hohe Erwartungen. Doch Wunsch und Wirklichkeit klaffen oft weit auseinander. Das bestätigt auch Frank Schäfer. «Aufgrund der Marktprognosen haben wir uns schnellere Zuwächse versprochen. Noch spielt sich der Umsatz im einstelligen Prozentbereich ab. Doch es gibt mittlerweile einen Markt für gedruckte Chips und smarte Label, die Automo-

bilindustrie nutzt gedruckte Schaltungen und auch die Nachfrage nach OLED-Bildschirmen und OLED-Flächenbeleuchtungen wächst. Das sind Märkte, die sich entwickeln können. Daneben werden grosse Steigerungen in der Organischen Photovoltaik (OPV) erwartet.»

Gegenüber üblichen Massstäben im Beschichtungs- und Druckanlagenbau sind die zu bedruckenden Flächen allerdings eher gering, räumt Schäfer ein. «Heutige Anlagen laufen mit 15 Metern pro Minute bei Arbeitsbreiten von 500 Millimeter. Für Druckmaschinen ist das nicht viel. Doch beim Druck von Chips, Sensoren oder Labels kommen pro Minute viele Tausend Stück zusammen.»

Bisher kommt die Nachfrage nach der Erfahrung von Schäfer vor allem aus Hochpreissegmenten mit niedrigen Stückzahlen. So bleibe es vorerst bei der Henne-Ei-Problematik: Noch stehen die Stückpreise einer massenhaften Anwendung im Weg.

» <http://dup.vdma.org>

arcus design 2017 | Foto: H. Lehrie, 123RF.com

# THEMEN AUF DEN PUNKT GEBRACHT



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

**DRUCKMARKT** 

# INPRINT INNOVATION AWARDS

## AUSSERGEWÖHNLICHE PRODUKTE UND PARTNERSCHAFTEN

Mit den neu eingeführten InPrint Innovation Awards werden fortschrittliche Technologien und Partnerschaften ausgezeichnet, die zu wichtigen Weiterentwicklungen und Veränderungen im industriellen Druck- und Fertigungssektor beitragen können. Die Gewinner der Abstimmung werden am ersten Messtags der InPrint 2017 in München bekanntgegeben.

**M**it den InPrint Innovation Awards werden intelligente und leistungsfähige Drucklösungen zur Optimierung von Fertigungsprozessen honoriert. Industrieexperten stimmten in den vergangenen Wochen in zwei Kategorien über die eingereichten Beiträge ab:

«Innovative Partnerschaften» für zukunftsorientierte Kooperationen sowie «Aussergewöhnliche Produkte», die mithilfe industrieller Drucktechnologien hergestellt werden.

Das breite Spektrum der Wettbewerbsteilnehmer weist auf die Vielfalt an praktischen Lösungen und Technologien hin, an denen die Branche derzeit arbeitet, um neue Möglichkeiten in der industriellen Fertigung zu erschliessen. Alle Beiträge zeugen von hohem Engagement bei der Entwicklung innovativer Technologien und Maschinen; diese sollen die Fertigungsindustrie dabei unterstützen, Herstellungsprozesse zu verbessern.

«Nach dem anfänglichen Hype über das Potenzial mancher neuer Technologien ist die Branche pragmatischer geworden und beschäftigt sich mit praxisrelevanten Aspekten», erklärt Nicola Hamann, Geschäftsführerin von Mack Brooks Exhibitions, dem Veranstalter der InPrint. «Das Konsumentenverhalten wandelt sich rasant und erfordert zunehmend personalisierte Produkte, die immer schneller auf den Markt gebracht werden müssen. Unternehmen sind also auf eine zügige und flexible Produktion angewiesen, wenn sie diese Anfor-

derungen erfüllen und ihre Agilität verbessern möchten. Es gibt eine wachsende Zahl an Innovatoren, die sehr daran interessiert sind, neue Märkte zu erschliessen und neue Partnerschaften aufzubauen, um den Weg für die Entwicklung leistungsstarker Drucklösungen in Fertigungsprozessen zu ebnen.»

Um die Einführung neuer Drucktechnologien voranzutreiben, müsse die Kommunikation und Zusammenarbeit unter den Fertigungsspezialisten und Technologieanbietern jedoch weiter gefördert werden. «Mit den InPrint Innovation Awards möchten wir herausragende Leistungen im industriellen Druck auszeichnen und Technologien und Partnerschaften hervorheben, die das Ziel haben, Fertigungsprozesse zu optimieren und eine nachfrageorientierte Produktion mit verbesserten Designoptionen zu ermöglichen», erläutert Nicola Hamann.

Auch der Award-Sponsor Ricoh unterstreicht die wichtige Rolle der Awards für die Weiterentwicklung des industriellen Drucks und seiner vielen Möglichkeiten: «Wir glauben, dass es angesichts der rasanten Technologieentwicklung wichtig ist, herausragende Arbeiten hervorzuheben und die erzielten Fortschritte anzuerkennen – nur so können die Technologien weiter wachsen und einen Nutzen für die unterschiedlichen Märkte bringen», erklärt Graham Kennedy, Head of Commercial Ink Jet Business bei Ricoh.

### BEITRÄGE IN DER KATEGORIE «AUSSERGEWÖHNLICHE PRODUKTE»:

Thallosjet

#### INDUSTRIETAUGLICHER S-TAGER 1.0 TAG PRINTER

Mit der HP Thermal Inkjet Technology passt sich der industrietaugliche Desktop-Drucker von Thallosjet zur Kennzeichnung von elektronischen Tags und Komponenten an die Bedürfnisse von industriellen und kommerziellen Anwendern an und sorgt für Flexibilität bei der Substratabstimmung mit wasser-, lösungsmittel- und UV-basierenden Tinten.

Sioen Chemicals

#### ROTE UV-TINTE UND UV-SCHUTZLACK

Als Experte für kundenindividuell hergestellte Pigmentpasten, Tinten, Lacke und Primer hat Sioen Chemicals die rote UV-Tinte und den UV-Schutzlack mit besonders hoher Witterungs- und Abriebbeständigkeit für die offiziellen belgischen Nummernschilder entwickelt.

Engineered Printing Solutions

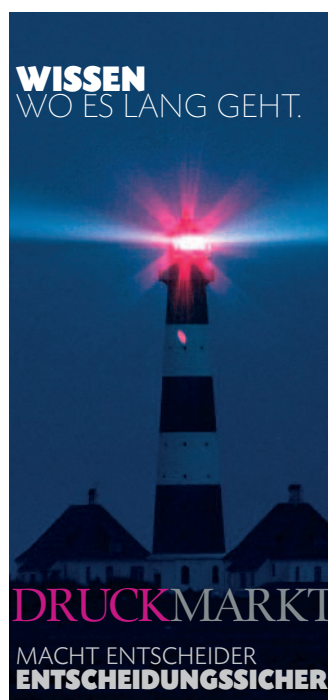
#### ROTO-JET MULTI-COLOR PRINTER

Der UV-LED-Drucker wurde speziell zum Bedrucken von zylindrischen Objekten konzipiert und eignet sich insbesondere für die Werbemittelproduktion, Bier- und Weinflaschen. Zum Einsatz kommen Xaar 1003 Druckköpfe mit permanenter Tintenzirkulation, die einen zuverlässigen Betrieb unter härtesten Industriebedingungen versprechen.

Mutoh

#### VALUEJET 1638UH DUAL HEAD LED UV PRINTER

Der hybride LED-UV-Drucker bedruckt feste und flexible Materialien einschliesslich wärmeempfindlicher Substrate und ermöglicht hochwertige Bildwiedergaben für kurze Betrachtungsabstände. Dabei ist er geeignet für Verpackungsdesign, personalisiertes Innendekor, den Druck auf durchsichtigen und nicht-weissen Substraten und Fahrzeugvollverklebungen.



Heraeus Noblelight GmbH  
**SEMRAY UV LED CURING SYSTEM**

Das Härtungssystem Semray ist aufgrund seiner modularen Bauweise, die sich an die Dimensionen der Maschine anpassen lässt, leicht zu integrieren und zu warten. Es lässt sich vielseitig für unterschiedliche Härtingsprozesse anwenden.

Van Dam Machine Europe  
**IN-DIRECT FLEXO (IDF) TECHNOLOGY**

Die IDF-Technologie verbindet die niedrigen Kosten des wasserlosen Offsetdrucks mit der Qualität des Flexodrucks und der Flexibilität des Digitaldrucks beim Druck unterschiedlicher Behältnisse.

Lüscher Technologies AG  
**MULTI DX COMPUTER TO SCREEN SYSTEM**

Bei der Multi DX handelt es sich um ein Computer-to-Screen-System, das

den steigenden Bedürfnissen nach einer universellen und flexiblen Belichtungsanlage nachkommt. Nahezu alle starren und flexiblen Druckformen können in hoher Qualität und effizient bebildert werden.

**BEITRÄGE IN DER KATEGORIE «INNOVATIVE PARTNERSCHAFTEN»:**

Tonejet Ltd / Rockwell Automation  
**TONEJET CYCLONE DIGITAL 2-PIECE CAN DECORATOR**

Diese Druckmaschine für den direkten Formdruck auf Metall Dosen ergänzt die digitale Druckmaschine von Tonejet mit dem Transportsystem iTrak von Rockwell, das die Dosen während des Druckprozesses mit höchster Präzision transportiert und ein qualitativ hochwertiges Druckergebnis garantiert.

Cefla & Jet-Set / Kuei  
**J-PRINT SP1300 TD «HAPTICS» EFFECT PRINTER**

Der Single-Pass-Drucker zum Erzeugen von haptischen 3D-Feedback-Effekten nutzt die MyTexture-Spezialtinte von Kuei und ermöglicht einen schnellen, zuverlässigen und kosteneffizienten Produktionsprozess.

IST Metz / Metabo  
**HANDCURE UV LED CURING HANDSET**

Basierend auf den batteriebetriebenen Geräten von Metabo hat IST ein mobiles Handgerät für die UV-Härtung von Klebstoffen und Kunstharzen in komplexen Montage- und Fertigungsprozessen entwickelt. Das extrem leichte Design bietet einfache Handhabung, leistungsstarke Batterien und kabellose Bedienung.

Fujifilm  
**PROJET TX431 UND TX421 INK SETS**

Die beiden 6-Farb-Tintensets vereinen das reaktive Dispersionsverfahren von Fujifilm mit dem Druckkopf Samba und ermöglichen eine On-Demand-Produktion, die Material- und Druckabfälle deutlich reduziert. Während des anschließenden Fixierprozesses entfällt die sonst nötige Dampfbehandlung beziehungsweise Reinigung durch Wasser, was die Umwelt erheblich entlastet.

Die Preisverleihung für die Innovation Awards findet am ersten Messetag der InPrint 2017, am 14. November 2017, um 11:30 Uhr auf der Konferenzbühne in Halle A6 statt.

› [www.inprintshow.com](http://www.inprintshow.com)

# DRUCKLÖSUNGEN FÜR IHRE FERTIGUNGSPROZESSE

14. – 16. NOVEMBER 2017  
 MESSE MÜNCHEN

  
**INPRINT**  
 INDUSTRIAL PRINT SHOW  
 DIE FACHMESSE FÜR  
 INDUSTRIELLE DRUCKTECHNOLOGIE

**Digital / Inkjet / Siebdruck / Spezialdruck**

- Druckmaschinen & -systeme
- Komponenten & Spezialteile
- Druckkopftechnologie
- Geräte & Chemikalien für die Druckvorstufe
- Trocknungs- & Curingsysteme / UV-Technologie
- Sieb-, Digitaldruck- und Spezialtinten
- Primer & Beschichtungen
- Softwarelösungen



## Die Zukunft in Zahlen.

S 350 BlueTEC\*  
258 PS/620 NM  
6,8 l/100 km  
177 g CO<sub>2</sub>/km

**BLUE EFFICIENCY**

\*Kraftstoffverbrauch, kombiniert: 6,8–6,9 l/100 km;  
CO<sub>2</sub>-Emission, kombiniert: 177–182 g/km.

Sie müssen ja nicht alles glauben, was auf dem Grossformatbanner steht, aber das eingesetzte synthetische Vlies-Banner ist ein typisches Material für Anwendungen in Ausstellungsräumen. Das Material von Sihl bietet Zug- und Reissfestigkeit, hohe Opazität, ist PVC-frei und recycelbar.



Me





# UV-DRUCKER AUS DEM BAUMARKT IN DEN DRUCKER

«Wir bedrucken alles, ausser Wasser», protzen Siebdrucker gerne. Und selbst das hänge noch vom Aggregatzustand ab, denn Eis liesse sich ja auch bedrucken. Nach diesem Motto handeln heute offenbar auch Grossformat-Drucker. Denn für viele Druckereien ist ein Bedruckstoff heute alles, was auf den Drucktisch passt. Und wenn nicht, wird eben angebaut.

Von KLAUS-PETER NICOLAY

Eine Idee und ein LFP-UV-Drucker – das scheint heute auszureichen, um im Grossformatdruck die verrücktesten Projekte zu realisieren. Denn via UV-Härtung lässt sich nahezu alles bedrucken, sofern es (wie erwähnt) auf den Drucktisch passt und unter den Druckköpfen durchlaufen kann. Experimentierfreudige Zeitgenossen unter den Druckern probieren daher einfach einmal alles aus, ob und wie sich Türblätter, Bierzeltgarnituren, Klodeckel, Fliesen, Gläser oder Lamine bedrucken und verarbeiten lassen. Dazu müssen die Objekte noch nicht einmal speziell vorbehandelt werden, sondern können quasi direkt aus dem Baumarkt auf den Drucker gelegt werden. Nachdem nahezu jeder UV-Drucker neben den Prozessfarben CMYK weitere Sonderfarben und Weiss drucken kann, lässt sich auch all das bedrucken, was farbige oder strukturierte Oberflächen hat. Die weisse Farbe wird vorgedruckt, das farbige

Motiv auf das Deckweiss. So ist eine Applikation selbst auf dunklem Material möglich. Andererseits kann auch der strukturierte Untergrund eines Materials den ganz besonderen Pfiff ausmachen. Wir haben schon die komplette Einrichtung einer Bar gesehen: gedruckt auf Holz alter Weinkisten und Fässer.

Es lassen sich die für den Druck ansonsten ungewöhnlichsten Materialien verarbeitet. Viele Druckereien machen von dieser Vielfalt regen Gebrauch – und entdecken fast täglich neue Anwendungen.

## Lehrpfad, Bierzelt, Wohnung

Kunststoff, Folien und Platten aller Art, Bleche, Plexiglas, Leinen, Lkw-Planen, Fahrzeugverklebungen, Flaggen, Fliesen und Keramik, grossflächige Aussenanwendungen, Strassenbeschilderungen, Orientierungssysteme oder Bebilderung von Lehrpfaden mit Erklärungen an Aussichtsplattformen lassen professionelle Visualisierungen zu. Beliebte sind auch in-

dividuell bedruckte Liegestühle und Bierzeltgarnituren, deren Liege-, Sitz- und Tischflächen via Digitaldruck mit Werbung, Firmenlogo oder individuellen Motiven versehen werden.

Auch Innenarchitekten, Küchenhersteller und -ausstatter haben den Digitaldruck entdeckt. So werden individuell gestaltete Küchenfronten aus bedrucktem Metall angeboten oder andere Küchenmöbel mit Fotomotiven bedruckt, um beim Kochen den persönlichen Touch zu geniessen. Rückwände aus bedrucktem Acryl, Spritzschutz aus Sicherheitsglas, Glastüren – die Drucke sind lichtecht, kratzfest sowie resistent gegen Säuren, Laugen und Feuchtigkeit. Erlaubt ist, was gefällt. Fototapeten erleben eine Renaissance, Einrichtungsgegenstände sind generell zum Bedruckstoff geworden. Individuell bedruckte Paravents im Stil von Falttüren unterteilen Räume, Tapeten, Gardinen, Teppiche und Fussböden werden bedruckt und finden bei den Innenarchitekten immer mehr Freunde, die diese neuen Möglichkeiten

des dekorativen Drucks auch für Hotels, Restaurants, Ladenlokale oder ganze Einkaufszentren nutzen.

## Renovieren statt entsorgen

Messestände werden schon länger mit Elementen aus dem UV-Direktdruck bestückt und lassen sich relativ preiswert und schnell herstellen. Ist mehr als ein Banner oder Displaysystem gefragt, lassen sich auch Fussböden, Lamine und andere Materialien zum Verlegen individuell gestalten oder mit gedruckten «Floor-grounds», die auf fast jedem Untergrund haften, bekleben. Im Trend liegen auch Recycling- und Renovierungs-Initiativen statt der verschwenderischen «Ex-und-hopp»-Mentalität. Statt Altes wegzuerfen und die Räumlichkeiten komplett neu zu bestücken, wird vorhandenes Mobiliar mit selbstklebenden Folien erneuert oder direkt bedruckt. Dabei werden natürlich schwer entflammbar und gleichzeitig umweltfreundliche Materialien eingesetzt. ▶



Ganz gleich, wo wir uns bewegen: Large-Format-Printing ist schon da. Ob es die Bar oder die Lobby eines Hotels ist, die Schaufensterdekoration oder die Shops in Einkaufszentren – überall sind wir heute von Gedrucktem umgeben. Und selbst vor Museen und Galerien macht der Grossformatdruck nicht halt. Ganz im Gegenteil hilft der Grossformatdruck bei Ausstellungen aller Art und selbst bei 1:1-Repliken wertvoller historischer Säle.



Von der Idee über die Planung, den Druck und den Einsatz der vielfältigen Möglichkeiten des Digital-Interior-Designs wird in Gebäuden aller Art und auch im Eigenheim nahezu nichts ausgeklammert. Besonderen Zuwachs sehen Anbieter wie Sihl vor allem im Bedrucken von Tapeten. Innenarchitekten haben dabei das Bedrucken von Glas für beispielsweise Küchen entdeckt. Und dem Trend des Renovierens folgt auch das Car-Wrapping.

Selbst beim Renovieren historischer Bausubstanzen ist der Grossformatdruck im Einsatz. So wurden schon Teile von Glasfenstern einer Kathedrale saniert, indem einzelne Elemente naturgetreu nachempfunden und die zu restaurierenden Motive direkt auf Glas gedruckt wurden.

Für eine Sonderausstellung über das «Goldene Jahrhundert» niederländischer Kunst und Kultur in der «Grote Kerk» in Den Haag wurde anhand alter Fotos der Oranien-Saal originalgetreu, farbgenau und perspektivisch stimmend nachgebildet. Für die Replik wurden Digitaldrucke auf Rahmen aufgezogen und goldene Applikationen aufgemalt. Die Kombination aus Digitaldruck und klassischer Malerei gab dem Werk eine einzigartige Qualität.

In die gleiche Richtung zielt ja auch das Car-Wrapping: flexible Fahrzeug-Vollverklebung statt teurer Umlackierung. Car-Wrapping mit digital gedruckten Motiven ist ein stark wachsendes Segment. Auch Rennwagen in der Formel 1 werden schon lange nicht mehr lackiert, sondern überwiegend beklebt. «Car Wrapping» ist zu einem ernst zu nehmenden Geschäft geworden. Generell verzeichnen Anwendungen, bei denen elastische Medien bedruckt, gebogen, gestreckt und um Objekte appliziert werden, rege Nachfrage.

Bildproduktionen auf ungewöhnlichen Materialien wie Acrylglas und PVC-Hartschaumplatten sind für etliche Dienstleister bereits tägliches Brot. Für Museen werden Ausstellun-

gen bestückt, für Modeunternehmen Gewebe verarbeitet, bei Bühnenbildern finden flexible und starre Materialien ihren Einsatz.

Die Trends gehen dabei allesamt einher mit mehr Individualität und gezielter Einhaltung des Corporate Designs eines Unternehmens.

#### UV-LEDs öffnen neue Märkte

Die eingesetzte Technik spielt bei dieser Vielzahl an Möglichkeiten natürlich eine ganz wesentliche Rolle. Während viele der genannten Beispiele mit einem Flachbett- oder Hybriddrucker (die meisten Flachbettdrucker bieten eine Option für die Verarbeitung von Rollenmaterial) realisierbar sind, wird es bei Spezialanwendungen sowohl beim eingesetzten Drucker, Material und der Tinte komplizierter.

Teppiche etwa oder Lkw-Planen sowie Gebäudeverkleidungen auf flexiblem Material werden üblicherweise auf den extrabreiten Rollensystemen ab 320 cm bedruckt. Daneben wächst zurzeit der Markt reiner Textildrucker – ebenfalls eine typische Anwendung für Drucker von Rolle zu Rolle.

Speziell auf den Faltschachtel- oder Wellpappendruck abgestimmte Maschinen nutzen Large-Format-Drucker als Basis und für ausgewählte Einsatzbereiche im industriellen Druck bieten etwa Durst und EFI Systeme für den Druck von Glas, Keramikfliesen oder Verkehrsschildern. Dabei geht es bei den meisten LFP-

Druckern dieser Kategorie um UV-Maschinen, von denen derzeit etliche mit LED-UV-Härtungssystemen ausgestattet werden und damit entsprechende UV-härtende Tinten benötigen. Das führt im Large-Format-Printing zu einem ähnlichen Umdenken wie aktuell im Bogenoffset.

Denn aufgrund der geringen bis zu vernachlässigenden Wärmeabstrahlung der UV-LEDs lassen sich thermosensitive Bedruckstoffe wie Folien schonend bedrucken und auch Werbeartikel wie Kugelschreiber, Handyschalen etc. Der Werbeartikelmarkt ist hierfür ein dankbarer Abnehmer, da kleine Stückzahlen wirtschaftlicher herzustellen sind als im Sieb- oder Tampondruck.

#### Schichtweises Drucken

Nachdem die Tinte mit UV-Licht gehärtet ist, kann sie nicht mehr verlaufen, verwischen oder sich auflösen – auch nicht, wenn sie noch einmal überdruckt wird. Das bedeutet, dass es im Large-Format-Printing möglich ist, mehrere Tintenschichten übereinander aufzubringen, um eine erhabene, reliefartige oder strukturierte Oberfläche herzustellen oder beispielsweise eine Braille-Blindenschrift zu drucken.

Vor allem kann über oder unter den Prozessfarben Deckweiss gedruckt werden, die als Grundierung oder bei hintergrundbeleuchteten Motiven als Diffusionsschicht dient. Genauso kann eine transparente UV-härtende Tinte als Schutzschicht aufgebracht

werden oder um besondere Effekte, wie eine glänzende, matte oder strukturierte Oberfläche, zu erzielen. Und was im Bogenoffsetdruck nur auf vorgefertigten Lentikularfolien realisierbar ist, kann im Large-Format-Printing quasi selbst gedruckt werden. Der Hersteller swissQprint hat ein Verfahren entwickelt, mit dem die 3D-Linsen durch mehrfaches Übereinanderdrucken selbst erzeugt werden. Dies macht sogar einen partiellen Einsatz möglich.

#### Vom Drucker zum Ausstatter

Bis zu 5 cm stark können Materialien in der Regel sein, um in Flachbettdruckern verarbeitet werden zu können. Und wer Displays und Interieur herstellt, kommt auch an Schneidplottern nicht vorbei, wo sich die bedruckten Materialien mit Konturenfräsen und ähnlichem Werkzeug in Form bringen lassen. Zudem wird bei vielen Grossprojekten das Konfektionieren und Montieren der Drucke unumgänglich und damit Teil der Dienstleistung. Nicht aus Spass beschäftigen Grossformatdruckereien Schneider, Sattler und Monteure. Denn Drucker werden in diesem Geschäft schnell zum Ausstatter oder Generalunternehmer für Druck, Konfektionierung, Statik und Beleuchtung. ■

Dieser Beitrag ist eine Leseprobe aus der «Druckmarkt COLLECTION 18» (Schwerpunkt Large-Format), die gerade erschienen ist.



# LARGE FORMAT PRINTING SCHLAUMEIER

Natürlich dürfen Sie sich selbst informieren. Sie können sich durch Berge von Papier oder Suchmaschinen wühlen, um entweder irgendwann den Überblick zu verlieren oder endlich auf die Informationen zu stossen, die Sie suchen. Aber warum? Das haben wir doch schon längst für Sie erledigt!

Die Fachschriftenreihe «Druckmarkt COLLECTION» bietet ein Fachwissen, das seinesgleichen sucht. Jede einzelne Ausgabe hilft beim Entscheidungsprozess.
























So wie die «Druckmarkt Collection 18».

Über 200 Rollen- und Flachbettdrucker bis 500 cm Breite in Marktübersichten samt redaktioneller Begleitung als 60-seitiger «Investitionskompass».

KNOW-HOW AKTUELL



INTERNATIONALE MESSEN & EVENTS

Termin	Veranstaltung	Ort	Internet-Adresse
14. 11. – 16. 11. 2017	InPrint 2017, Industrial Print Show	München	 > <a href="http://www.inprintshow.com">www.inprintshow.com</a>
27. 11. – 28. 11. 2017	Direct Container Print Conference	Düsseldorf	 > <a href="http://www.dcp2017.org">www.dcp2017.org</a>
29. 11. 2017	Future Summit Print 2017	München	 > <a href="http://www.vdmb.de/veranstaltungen">www.vdmb.de/veranstaltungen</a>
29. 11. – 30. 11. 2017	Fogra, Digitaldruck trifft Offset	Aschheim	 > <a href="http://www.fogra.org">www.fogra.org</a>
29. 11. – 30. 11. 2017	Glassprint 2017	Düsseldorf	 > <a href="http://www.glassprint.org">www.glassprint.org</a>
<b>2018</b>			
09. 01. – 12. 01. 2018	Heimtextil	Frankfurt	 > <a href="http://www.heimtextil.messefrankfurt.com">www.heimtextil.messefrankfurt.com</a>
27. 01. – 30. 01. 2018	Paperworld	Frankfurt	 > <a href="http://www.paperworld.messefrankfurt.com">www.paperworld.messefrankfurt.com</a>
15. 02. 2018	Digitaldruck-Kongress 2018	Düsseldorf	 > <a href="http://www.ddk2018.de">www.ddk2018.de</a>
15. 02. – 17. 02. 2018	Expo 4.0	Stuttgart	 > <a href="http://www.expo-4-0.com">www.expo-4-0.com</a>
28. 02. – 01. 03. 2018	Colour Management Forum	München	 > <a href="http://www.fogra.org">www.fogra.org</a>
15. 03. – 16. 03. 2018	Online Print Symposium 2018	München	 > <a href="http://www.online-print-symposium.com">www.online-print-symposium.com</a>
10. 04. – 12. 04. 2018	Xfair	Wien	 > <a href="http://www.xfair.at">www.xfair.at</a>
17. 04. – 19. 04. 2018	Pure Digital	Amsterdam	 > <a href="http://www.puredigitalshow.com">www.puredigitalshow.com</a>
24. 04. – 25. 04. 2018	f:mp., Tage der Medienproduktion	Düsseldorf	 > <a href="http://www.tdm.f-mp.de">www.tdm.f-mp.de</a>
24. 04. – 25. 04. 2018	PRINT digital! Convention	Düsseldorf	 > <a href="http://www.f-mp.de">www.f-mp.de</a>
15. 05. – 18. 05. 2018	Fespa 2018	Berlin	 > <a href="http://www.fespa.com">www.fespa.com</a>
25. 06. – 27. 06. 2018	DOXNET, 20. Fachkonferenz und Ausstellung	Baden-Baden	 > <a href="http://www.doxnet.de">www.doxnet.de</a>
28. 06. – 29. 06. 2018	Deutscher Druck- und Medientag 2018	Stuttgart	 > <a href="http://www.bvdm-online.de">www.bvdm-online.de</a>
25. 09. – 27. 09. 2018	FachPack	Nürnberg	 > <a href="http://www.fachpack.de">www.fachpack.de</a>
26. 09. – 29. 09. 2018	photokina	Köln	 > <a href="http://www.photokina.de">www.photokina.de</a>
27. 09. – 28. 09. 2018	bvdm, Treffpunkt Technik	Berlin	 > <a href="http://www.bvdm-online.de">www.bvdm-online.de</a>
09. 10. – 11. 10. 2018	WAN-Ifra, World Publishing Expo	Berlin	 > <a href="http://www.ifra-expo.com">www.ifra-expo.com</a>
07. 11. 2018	4. Vertriebskongress der Druck- und Medienbranche	Düsseldorf	 > <a href="http://www.vdmnw.de">www.vdmnw.de</a>



f:mp.

**JUNIOR MEDIEN-PRODUKTIONER/F:MP.**

Die Weiterbildung zum «Junior Medienproduktioner/f:mp.» hat sich seit vielen Jahren als Sprungbrett in die Medienproduktion bewährt. Hier können die Teilnehmer mit ersten Erfahrungen ihr Wissen weiter vertiefen, um neue Herausforderungen des Produktioner-Alltags zu meistern.

Für die nächste Weiterbildungsrunde 2017 hat der f:mp. einen der modernsten Druck- und Mediendienstleister Deutschlands mit an Bord geholt. Die Düsseldorfer Druckstudio-Gruppe, ein langjähriger Strategiepartner des f:mp., hat sich auf das Hochqualitätssegment spezialisiert und sieht die Nachhaltigkeit als wichtigen Eckpfeiler der Unternehmensstrategie. Sie ist in zwei Geschäftsbereichen organisiert: Die Druckstudio GmbH deckt den Premium-Bogenoffset und den Digitaldruck ab. Druckstudio Interactive widmet sich den Bereichen Digital Publishing, Multi Channel Publishing, Digital Asset Management und Database Publishing.

Für die JMP-Weiterbildung bedeutet diese Kooperation daher an erster Stelle einen Gewinn an konkreten Einblicken in die crossmediale Medienproduktion. Da der Praxisteil des Kurses direkt vor Ort stattfindet, können zudem im Akzidenzdruck die digitale Druckvorstufe, die Druckproduktion selbst, die Druckveredelung und das Papierhandling live erlebt werden.

› [druckstudiogruppe.com](http://druckstudiogruppe.com)

› [f-mp.de](http://f-mp.de)

14. NOV. BIS 16. NOV.

InPrint 2017

**INDUSTRIELLE DRUCKTECHNOLOGIE**

Die InPrint 2017, Fachmesse für industrielle Drucktechnologie, findet vom 14. bis 16. November 2017 auf dem Münchener Messegelände statt.



Auf der InPrint 2017 präsentieren internationale Unternehmen Technologien, Maschinen, Komponenten sowie Zubehör und Dienstleistungen für den funktionalen und dekorativen Druck sowie den Verpackungsdruck. 118 Aussteller aus 17 Ländern haben ihre Teilnahme an der Fachmesse bereits bestätigt.

Neben der Optimierung von Fertigungsprozessen gewinnt die effiziente Individualisierung von Produkten, zur Schaffung von Mehrwert beim Kunden, immer mehr an Bedeutung. Die InPrint 2017 steht daher unter dem Motto «Mit individualisierten Produkten Mehrwert schaffen», um diesen Trend der Aufwertung von Produkten durch industrielle Druckverfahren aufzugreifen.

› [www.inprintshow.com](http://www.inprintshow.com)

AB 21. NOV.

f:mp.

**HERAUSFORDERUNG DATENSCHUTZ**

Ab dem 25. Mai 2018 gilt die neue Europäische Datenschutz-Grundverordnung und ist damit die rechtliche Grundlage für die Zulässigkeit der Datenverarbeitung bei personenbezogenen Daten. Das hat Konsequenzen –

auch und gerade für die Medienunternehmen, Verlage, Werbeagenturen und Medienproduktoren. Es besteht akuter Handlungsbedarf, der nicht unterschätzt werden sollte.

Das Seminar «DSGVO – Herausforderung Datenschutz» vermittelt für alle Prozessbeteiligten die notwendigen Kenntnisse, um die Daten der Kunden sicher und gesetzeskonform zu handeln.

Welche Anforderungen auf die Unternehmen zukommen, welche Verbindlichkeiten und Änderungen sich daraus ergeben und wie man Kunden dazu beraten kann, wird in der f:mp.-Seminarreihe umfassen behandelt.

Termine sind am 21. November in Düsseldorf, am 22. November in Hamburg, am 5. Dezember in Stuttgart und am 6. Dezember in Frankfurt.

› [www.f-mp.de](http://www.f-mp.de)

AB 23. NOV.

DOXNET Veranstaltungen

**DOXNET TAG UND FACHKONFERENZ**

Der 8. DOXNET Tag findet im Novotel München Messe statt. «Vom internen Druckdienstleister zum Player auf dem externen Markt – ein schmaler Grat!» lautet das Motto am 23. November 2017.

› [www.doxnet.de](http://www.doxnet.de)

28. NOV.

Zukunftsforum Zeitschriften

**NEUDEFINITION ZEITSCHRIFTENVERLAG**

Das diesjährige Zukunftsforum Zeitschriften wird sich den konkreten Herausforderungen widmen, denen sich Medienhäuser stellen, um sich selbst und ihr Geschäfts-

modell neu zu erfinden. Das 8. Zukunftsforum Zeitschriften der Akademie der Deutschen Medien findet am 28. November 2017 im Literaturhaus München statt.

Immer mehr Verlage und Medienhäuser erweitern ihr Geschäftsmodell um innovative Content-Angebote und Kunden-Services – und entwickeln sich so zu mehrmedialen Service-Providern. Eine Entwicklung, die fast immer mit strukturellen und organisatorischen Neuerungen einhergeht. Denn intelligente Content-Angebote und Vermarktungsansätze erfordern flache Hierarchien und agile Prozesse, die eine schnelle Umsetzung der neuen Produkte möglich machen.

› [www.zukunftsforum-zeitschriften.de](http://www.zukunftsforum-zeitschriften.de)

25. JAN. 2018

Workshop

**PDFX-READY FÜR BERUFSBILDNER**

Am 25. Januar 2018 findet in der Schule für Gestaltung Aargau der Workshop «PDFX-ready für Berufsbildnerinnen und Berufsbildner» statt. Im Workshop wird mit den vom Verein erarbeiteten Profilen für die Erstellung von PDF/X-4 konformen Dateien gearbeitet. Zur Prüfung der Daten werden die PDFX-ready Preflight-Profile eingesetzt. Als Grundlage für den Workshop wird neben dem aktuellen PDFXready-Leitfaden auch das speziell für die Grundbildung erstellte Workbook «In sieben Schritten zum perfekten Druck-PDF» vom Referenten erläutert. Als Abschluss des Workshops bietet der Verein allen Teilnehmern eine persönliche «PDFX-ready Creator-Zertifizierung» an. Mit diesem Zer-

tifikat beweist man, dass man ein einwandfreies PDF/X Dokument nach den Spezifikationen von PDFX-ready erstellen kann.

Anmeldefrist läuft bis zum 19. Januar 2017.

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

15. FEB. 2018

Digitaldruck-Kongress

**15. FEBRUAR 2018 IN DÜSSELDORF**

Am 15. Februar 2018 findet in Düsseldorf der Digitaldruck-Kongress 2018 statt – der einzige Kongress im deutschsprachigen Raum, der Geschäftsmodelle für den Digitaldruck in den Fokus stellt. Veranstaltet wird er vom Bundesverband Druck und Medien (bvdmd) und den Landesverbänden Druck und Medien.

Dank anhaltend starker Wachstumsraten ist der Digitaldruck für einen Grossteil der Druckdienstleister ein Zukunftsthema. Experten sagen, dass er massgeblich zum Erfolg vieler Druckunternehmen beitragen wird. Der 3. Digitaldruck-Kongress wird daher erneut Trends aufzeigen, Impulse setzen und Wege zum Erfolg beschreiben. Das grosse Get-together der Teilnehmer am Vorabend des Kongresses, hochkarätige Vorträge, interessante Diskussionsrunden und ausreichend Zeit für den persönlichen Austausch machen den Kongress zu einer inspirierenden Plattform und einer attraktiven Börse für neue Konzepte, Prozesse, Produkte und Ideen.

› [www.ddk2018.de](http://www.ddk2018.de)

## 6. ONLINE PRINT SYMPOSIUM LEADING THE COMPETITION

15. MRZ. UND 16. MRZ.



Mit einem exklusiven Programm, Top-Speakern und Best-Practice-Beispielen präsentiert sich das 6. Online Print Symposium am 15.+16. März 2018 in München.

Als fest etabliertes Branchenleitevent findet das Online Print Symposium im kommenden Jahr am 15.+16. März 2018 seine Fortsetzung in München. Unter dem Motto «Leading the Competition – Wachstumsstrategien im Onlineprint» werden wieder über 300 Teilnehmer aus aller Welt erwartet. Online Print zählt weiterhin zu den stärksten Wachstumsfeldern der Branche. Herausforderungen wie Preisdruck, neue Serviceangebote und die Nachfrage nach einem stetig wachsenden Produktportfolio bestimmen die alltägliche Arbeit der Unternehmen. Trends wie Mobile First oder Voice Search haben bereits ihre Berechtigung im Markt gefunden und ergänzen perfekt das bestehende Service- und Produktportfolio. Aber welche Trends werden zukünftig Einfluss auf das tägliche Online Print Business haben und welche sind relevant für die Branche? Aktuelle Trendentwicklungen, aber auch entsprechendes Hintergrundwissen über zukünftige Geschäftsmodelle und Wachstumsstrategien im E-Business Print, werden von Experten und Profis beim 6. Online Print Symposium erläutert. Die Teilnehmer bekommen neue Inspirationen für zukünftige Geschäftsstrategien in diesem Segment. «Das Credo der Veranstaltung «Leading the Competi-

tion – Wachstumsstrategien im Onlineprint» greift eines der brennendsten Themen der Branche auf: Wie kann Wachstum zuverlässig realisiert werden? An den beiden Symposiumstagen wird aufgezeigt, welche Geschäftsmodelle bei anderen Marktteilnehmern zur Erfolgssicherung eingesetzt werden, um effektiv und effizient auf zukünftige Marktherausforderungen zu reagieren», erklärt Jens Meyer, von printXmedia Süd GmbH und Mitorganisator. «In diesem Jahr unterstrich das Online Print Symposium nochmals seinen internationalen Stellenwert – Teilnehmer aus über 15 Ländern besuchten das Branchenleitevent 2017. Im Online Print Segment ist diese Veranstaltung die einzige ihrer Art, denn neben dem herausragenden Programm bietet sie den Teilnehmern eine wertvolle Plattform für einen regen Austausch und lädt zudem zum intensiven Networking ein. Interessierte können bereits das Insider-Gettogether am Vorabend vor Veranstaltungsbeginn nutzen, um sich mit den Teilnehmern und Referenten auszutauschen», ergänzt Dr. Eduard Neufeld, Institutsleiter und Geschäftsführer der Fogra und Mitorganisator. » [online-print-symposium.de](http://online-print-symposium.de)

17. APR. BIS 19. APR. 2018

### FM Brooks DIGITALDRUCKMESSE PURE DIGITAL

FM Brooks hat die Ausrichtung der ersten reinen Digitaldruckmesse Pure Digital bekannt gegeben – einer wegweisenden Veranstaltung, die eine Networking-Plattform zwischen innovativen Digitaldruckanwendungen und der Kreativindustrie bieten soll. Die Fachmesse wird vom 17. bis 19. April 2018 im RAI-Messezentrum, Amsterdam, stattfinden. Die Mitbegründer (Frazer Chesterman und Marcus Timson) können sich auf ihre langjährige Erfahrung und erfolgreiche Ausrichtung von Fachmessen für den Grossformat-Grafikmarkt und der InPrint stützen, die seit ihrer Einführung im Jahr 2014 stetig steigende Zuwachsraten verzeichnet. Die Einführung der Pure Digital ist ein Beleg dafür, dass der Digitaldruck in die nächste Entwicklungsphase eintritt. Sie wird als wichtiges Bindeglied zwischen den technischen Möglichkeiten des Digitaldrucks und der Kreativbranche fungieren. Die Pure Digital wird parallel zur Building Holland stattfinden, einer führenden Baufachmesse für Architekten, Innendesigner und Bauunternehmer. Somit sprechen diese Fachmessen gezielt ein einschlägiges Fachpublikum an und bieten einen Mehrwert für Besucher beider Veranstaltungen. » [www.puredigitalshow.com](http://www.puredigitalshow.com)

24. APR. BIS 25. APR. 2018

### Neues Wachstumsziel TAGE DER MEDIENPRODUKTION

Nach der erfolgreichen Erstveranstaltung im vergangenen Mai geht das Event-Trio «Tage der Medienproduktion» in Verbindung mit der «PRINT digital! Convention» und dem «Düsseldorfer Print Cocktail» in die zweite Runde. Für den 24. und 25. April 2018 ist die zweite Ausgabe der Erlebnis-Ausstellung geplant, die im Düsseldorfer Kongresszentrum stattfinden wird. » [www.tdm.f-mp.de](http://www.tdm.f-mp.de)

25. JUN. BIS 27. JUN. 2018

### DOXNET Vorschau DOXNET FACH- KONFERENZ

Die 20. DOXNET Fachkonferenz und Ausstellung findet vom 25. bis 27. Juni 2018 wieder im Kongresshaus Baden-Baden statt. Flankiert wird der jährliche Veranstaltungshöhepunkt durch den DOXNET Round Table, den DOXNET Tag, den DOXNET Education Day und die DOXNET vor Ort. » [www.doxnet.de](http://www.doxnet.de)



### Für Dich!

Ein Kinderlächeln. Was gibt es Schöneres? Mit Ihrer Hilfe können noch mehr Kinder eine unbeschwertere Kindheit erleben. Ihre Zuwendung an die SOS-Kinderdorf-Stiftung bewirkt mehr Freude. Mehr Glück. Mehr Kindheit. Und das nachhaltig!

Petra Träg, 089 12606-109  
[petra.traeg@sos-kinderdorf.de](mailto:petra.traeg@sos-kinderdorf.de)

 **SOS-Kinderdorf-Stiftung**  
[www.sos-kinderdorf-stiftung.de](http://www.sos-kinderdorf-stiftung.de)

8. JAN. BIS 10. JAN. 2019

### viscom AUSRICHTUNG UND TERMIN VERÄNDERT

Die viscom, Fachmesse für visuelle Kommunikation, findet künftig jährlich in Düsseldorf statt. Bisher wechselte sie im Jahresturnus zwischen Düsseldorf und Frankfurt. Zudem findet die viscom künftig im Januar statt und wird ab 2019 parallel zur PSI veranstaltet, der Europäischen Leitmesse der Werbeartikelwirtschaft. Der Besuch der PSI bleibt weiterhin PSI-Mitgliedern und zertifizierten Agenturen vorbehalten. Auftakt ist vom 8. bis 10. Januar 2019. Im Zuge des Rhythmus-Wechsels findet 2018 keine viscom statt. Mit der Neukonzeption entsteht – gegliedert in eigenständige Veranstaltungen – der europaweit grösste Verbund von Messen zum Thema Werben und Verkaufen. Rechnerisch zählen die Messen zusammen mehr als 1.200 Aussteller und rund 28.000 Fachbesucher aus 80 Nationen. «Sie bilden damit das gesamte Spektrum der visuellen, textilen und haptischen Werbung ab», sagt Hans-Joachim Erbel, CEO Reed Exhibitions Deutschland. Schwerpunkte bilden die Themen Promotion, Sales, Signmaking, Print sowie Textile und Soft Signage. » [www.viscom-messe.com](http://www.viscom-messe.com)

# SIND OFFENBAR DOCH NICHT ALLE GLEICH.



Sie erwarten Höchstleistungen und **WETTBEWERBSVORTEILE** von Ihrem Produktionsequipment. Aber welches ist das Richtige und was sind die entscheidenden Unterschiede? Dafür sind die **EDP Awards** ein verlässlicher Ratgeber. Denn wenn die **European Digital Press Association**, in der sich die 20 führenden europäischen Fachmagazine für digitale Produktionstechniken zusammengeschlossen haben, jährlich ihre begehrten Awards vergeben, werden diese nach Kriterien wie Leistung, Qualität und Kosten ausgewählt. So bieten die EDP Awards Orientierung und geben eine neutrale Empfehlung für Ihre Kaufentscheidungen.



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

**DRUCKMARKT**  
*Printmediamagazin*

ist Mitglied der European Digital Press Association.

## SEMINARE UND SONSTIGE VERANSTALTUNGEN

Termine 2017	Veranstaltung	Ort	Weitere Informationen
11. 11.	<b>Cleverprinting</b> , Photoshop: Freistellen – die besten Strategien, Tipps und Tricks	München	› <a href="http://www.cleverprinting.de">www.cleverprinting.de</a>
11. 11.	<b>VDMB</b> , Moderne Bildbearbeitung mit Adobe Photoshop (3D-Druck mit Photoshop CC)	Dornach	› <a href="http://www.vdmb.de">www.vdmb.de</a>
11. 11. – 12. 11.	<b>Cleverprinting</b> , Weiterbildung zum Cleverprinting Photoshop-Composing-Experten	München	› <a href="http://www.cleverprinting.de">www.cleverprinting.de</a>
12. 11.	<b>Cleverprinting</b> , Photoshop: High-End-Bildretusche und High-End-Digital-Composing	München	› <a href="http://www.cleverprinting.de">www.cleverprinting.de</a>
13. 11.	<b>VDMB</b> , Praxisgerechte Anwendung von Colormanagement (Für Adobe CC)	Dornach	› <a href="http://www.vdmb.de">www.vdmb.de</a>
13. 11. – 14. 11.	<b>Polar</b> , Kurse für Schnellschneider Polar N Pro	Hofheim	› <a href="http://www.polar-mohr.com">www.polar-mohr.com</a>
13. 11. – 15. 11.	<b>VDMH</b> , Erstellen und Bearbeiten von PDF-Dokumenten (PDF-Bearbeitung mit PitStop)	Frankfurt	› <a href="http://www.vdmh.de">www.vdmh.de</a>
14. 11.	<b>VDMB</b> , Mobile Design: Flexibles Design und Animation (Adobe Animate)	Dornach	› <a href="http://www.vdmb.de">www.vdmb.de</a>
14. 11.	<b>VDMH</b> , Gestaltung von Layouts mit Adobe InDesign (Fortgeschritten: Tipps & Tricks)	Frankfurt	› <a href="http://www.vdmh.de">www.vdmh.de</a>
15. 11. – 16. 11.	<b>Polar</b> , Kurse für Polar Compucut	Hofheim	› <a href="http://www.polar-mohr.com">www.polar-mohr.com</a>
15. 11. – 17. 11.	<b>VDMB</b> , Aufbau von Vektor-Grafiken mit Adobe Illustrator (Illustration komplett)	Dornach	› <a href="http://www.vdmb.de">www.vdmb.de</a>
16. 11.	<b>Cleverprinting</b> , Vektorgrafik mit Adobe InDesign und Illustrator	München	› <a href="http://www.cleverprinting.de">www.cleverprinting.de</a>
16. 11.	<b>VDMH</b> , Intensiv-Trainings für Adobe InDesign (Reinzeichnung & Druckvorbereitung)	Frankfurt	› <a href="http://www.vdmh.de">www.vdmh.de</a>
16. 11. – 17. 11.	<b>Cleverprinting</b> , Weiterbildung zum Cleverprinting Vektorgrafik-Experten	München	› <a href="http://www.cleverprinting.de">www.cleverprinting.de</a>
17. 11.	<b>Cleverprinting</b> , Illustrator Expertentag: Fortgeschrittene Techniken für Adobe Illustrator	München	› <a href="http://www.cleverprinting.de">www.cleverprinting.de</a>
20. 11.	<b>Cleverprinting</b> , ISO 12647-2:2013 – Herausforderung und Chance	Düsseldorf	› <a href="http://www.cleverprinting.de">www.cleverprinting.de</a>
20. 11.	<b>VDMB</b> , Kompakttraining: Mitarbeitergespräche souverän führen	Dornach	› <a href="http://www.vdmb.de">www.vdmb.de</a>
20. 11. – 21. 11.	<b>Fogra</b> , Farbe im Druck messen und bewerten	Aschheim	› <a href="http://www.fogra.org">www.fogra.org</a>
21. 11.	<b>Cleverprinting</b> , Barrierefreie PDF/A und PDF/UA	Düsseldorf	› <a href="http://www.cleverprinting.de">www.cleverprinting.de</a>
21. 11.	<b>VDMH</b> , Praxisgerechte Anwendung von Colormanagement (Für Adobe CC)	Frankfurt	› <a href="http://www.vdmh.de">www.vdmh.de</a>
21. 11. – 23. 11.	<b>ADM</b> , Online Marketing kompakt	München	› <a href="http://www.medien-akademie.de">www.medien-akademie.de</a>
22. 11.	<b>tgm</b> , The Power of OpenType – Tiefblick ins Innere der «neuen» Schriften	München	› <a href="http://www.tgm-online.de">www.tgm-online.de</a>
22. 11.	<b>VDMH</b> , Grundlagen für die standardisierte Produktion (In der Druckvorstufe)	Frankfurt	› <a href="http://www.vdmh.de">www.vdmh.de</a>
22. 11. – 23. 11.	<b>Innoform Coaching</b> , 3. Expertentreff Verpackungsdruck – Veredelung	Osnabrück	› <a href="http://www.innoform-coaching.de">www.innoform-coaching.de</a>
22. 11. – 24. 11.	<b>VDMH</b> , Aufbau von Vektor-Grafiken mit Adobe Illustrator (Illustration komplett)	Frankfurt	› <a href="http://www.vdmh.de">www.vdmh.de</a>
23. 11.	<b>VDMH</b> , PSO-Update: Was steckt hinter dem neuen Standard?	Frankfurt	› <a href="http://www.vdmh.de">www.vdmh.de</a>
24. 11.	<b>ADM</b> , E-Book-Produktion optimieren	München	› <a href="http://www.medien-akademie.de">www.medien-akademie.de</a>
27. 11.	<b>VDMB</b> , Neue Kunden gewinnen – bestehende Kunden neu begeistern	Nürnberg	› <a href="http://www.vdmb.de">www.vdmb.de</a>
27. 11. – 28. 11.	<b>VDMH</b> , Tools zur visuellen Website-Erstellung (Einstieg in Muse)	Frankfurt	› <a href="http://www.vdmh.de">www.vdmh.de</a>
28. 11.	<b>VDMB</b> , Gestaltung von Layouts mit Adobe InDesign (Fortgeschritten: Tipps & Tricks)	Dornach	› <a href="http://www.vdmb.de">www.vdmb.de</a>
29. 11.	<b>VDMB</b> , Intensiv-Trainings für Adobe InDesign (Reinzeichnung & Druckvorbereitung)	Dornach	› <a href="http://www.vdmb.de">www.vdmb.de</a>
29. 11. – 30. 11.	<b>VDMH</b> , Erstellen und Bearbeiten von PDF-Dokumenten (PDF-Erzeugung & -bearbeitung)	Frankfurt	› <a href="http://www.vdmh.de">www.vdmh.de</a>
29. 11. – 01. 12.	<b>ADM</b> , Einkaufsmanager Print/Digital – Ein Intensivkurs mit Zertifikat	München	› <a href="http://www.medien-akademie.de">www.medien-akademie.de</a>
30. 11. – 01. 12.	<b>VDMB</b> , Erstellen und Bearbeiten von PDF-Dokumenten (PDF-Erzeugung & -bearbeitung)	Dornach	› <a href="http://www.vdmb.de">www.vdmb.de</a>
04. 12.	<b>Fogra</b> , Druckweiterverarbeitung: Grundlagen – kompakt	Aschheim	› <a href="http://www.fogra.org">www.fogra.org</a>
04. 12. – 05. 12.	<b>Fogra</b> , Druckweiterverarbeitung: Fehler vermeiden – Kosten senken	Aschheim	› <a href="http://www.fogra.org">www.fogra.org</a>
05. 12.	<b>VDMB</b> , Tablet- und Mobile-Publishing (E-Books mit InDesign)	Dornach	› <a href="http://www.vdmb.de">www.vdmb.de</a>
05. 12.	<b>VDMH</b> , Moderne Bildbearbeitung mit Adobe Photoshop (Fortgeschritten: Tipps & Tricks)	Frankfurt	› <a href="http://www.vdmh.de">www.vdmh.de</a>
06. 12.	<b>VDMB</b> , Tools zur visuellen Website-Erstellung (Einstieg in Muse)	Dornach	› <a href="http://www.vdmb.de">www.vdmb.de</a>
06. 12. – 08. 12.	<b>VDMH</b> , Gestaltung von Layouts mit Adobe InDesign (Einstieg in das Layouten)	Frankfurt	› <a href="http://www.vdmh.de">www.vdmh.de</a>
09. 12.	<b>tgm</b> , Projektmanagement in Agentur und Netzwerk	München	› <a href="http://www.tgm-online.de">www.tgm-online.de</a>
11. 12. – 12. 12.	<b>Polar</b> , Kurse für Schnellschneider Polar N Pro	Hofheim	› <a href="http://www.polar-mohr.com">www.polar-mohr.com</a>
13. 12.	<b>VDMH</b> , Moderne Bildbearbeitung mit Adobe Photoshop (Webdesign & Digitale Medien)	Frankfurt	› <a href="http://www.vdmh.de">www.vdmh.de</a>
13. 12. – 15. 12.	<b>VDMH</b> , Moderne Bildbearbeitung mit Adobe Photoshop (Einstieg Bildbearbeitung)	Frankfurt	› <a href="http://www.vdmh.de">www.vdmh.de</a>




## DESIGN &amp; TYPOGRAFIE



Wir schlagen den Bogen  
DESIGNS, VERLAG, DIENSTLEISTUNGEN



[www.arcusdesigns.de](http://www.arcusdesigns.de)



→ XYZ.CH gestaltet alles, was es für ein visuelles Erscheinungsbild braucht. Ob Inserate, Werbung, Logos oder Webseiten – am Anfang steht bei uns die Idee.

wir freuen uns über Ihren Besuch:

[www.xyz.ch](http://www.xyz.ch)

## WERBUNG

**BEORDA**  
Direktwerbung



Mit über 40 Jahren...  
**Kompetenz und Erfahrung!**

[www.beorda.ch](http://www.beorda.ch)

Empfehlungsanzeigen auch für das schmale Budget im Druckmarkt und im Internet im PDF-Magazin «Druckmarkt impressions».

Telefon +41 44 380 53 03

## WEITERVERARBEITUNG

**BEORDA**  
Direktwerbung



Couvertieren, Folieren...  
**ein Fall für uns!**

[www.beorda.ch](http://www.beorda.ch)

Empfehlungsanzeigen auch für das schmale Budget im Druckmarkt und im Internet im PDF-Magazin «Druckmarkt impressions».

Telefon +41 44 380 53 03

## VERSCHIEDENES

**GÜTESIEGEL.**



**Publikation 2016**  
FOKUSSIERT  
KOMPETENT  
TRANSPARENT

ZERTIFIZIERTE QUALITÄT.

DRUCKMARKT wurde vom Verband Schweizer Medien mit dem Gütesiegel für das Jahr 2016 ausgezeichnet.

*Stefi Thalman*



Oberdorfstrasse 13 · 8001 Zürich · [www.stefitalman.ch](http://www.stefitalman.ch)

»Wer aufhört zu werben, um Geld zu sparen, kann ebenso seine Uhr anhalten, um Zeit zu sparen.«

Henry Ford



Verbraucher vergessen schnell. Auch Marken. Und Kunden vergessen Ihre Produkte, wenn die Impulse fehlen. Deshalb ist das Unterbrechen der Werbe-Kommunikation mit hohen Risiken verbunden. Druckmarkt bietet auch in Zeiten schmaler Etats budgetfreundliche Anzeigenpreise. Informieren Sie sich auf unserer Internetseite. [www.druckmarkt.ch](http://www.druckmarkt.ch)

**DRUCKMARKT**   
Managementmagazin

## IMPRESSUM

«Druckmarkt» ist ein unabhängiges Magazin und offizielles Mitteilungsorgan von asw, «gib»Zürich, GFZ, IRD und anderer Vereinigungen. Informationen der Verbände oder Organisationen erfolgen in deren redaktioneller Eigenständigkeit und ausserhalb der Verantwortung der «Druckmarkt»-Redaktion. Namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion dar. Der Verfasser von Beiträgen ist für die inhaltliche Richtigkeit, rechtliche Korrektheit sowie für die Beachtung der Rechte Dritter verantwortlich. Er verpflichtet sich, «Druckmarkt Schweiz» von sämtlichen Ansprüchen Dritter, die aufgrund seiner Beiträge geltend gemacht werden, freizustellen.

© by Druckmarkt 2017  
Alle Informationen unterliegen dem Copyright. Vervielfältigungen gleich welcher Form oder Menge sind nur mit Genehmigung des Verlages und unter Quellenangabe zulässig.

## Auflage und Bezug

Druckmarkt Schweiz erscheint im 14. Jahrgang 6 mal pro Jahr in einer Auflage von 3'700 Exemplaren (verbreitete Auflage: 2'473, WEMF beglaubigt 11/2014).  
Jahres-Abopreis: 50,00 CHF (Aussland: 75,00 CHF).

## Verlag und Herausgeber

DVZ Druckmarkt Verlag  
Zürich GmbH  
Seefeldstrasse 62, CH-8008 Zürich  
T +41 44 380 53 03

## Redaktionsbüro Schweiz

Druckmarkt Schweiz  
Ansprechpartner Verkauf:  
Seefeldstrasse 62, CH-8008 Zürich  
Jean-Paul Thalman  
thalman@druckmarkt-schweiz.ch  
T +41 44 380 53 03  
M +41 79 405 60 77

## Redaktion

Dipl.-Ing. Klaus-Peter Nicolay  
(Chefredaktor)  
nico@druckmarkt.com  
T +41 44 380 53 04  
M +49 160 970 790 73  
Ahornweg 20, D-56814 Fankel  
Julius Nicolay  
julius@druckmarkt.com

## Druckmarkt im Internet:

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

KNOW-HOW AKTUELL



Die «Druckmarkt COLLECTION» ist eine Sammlung ausgewählter Themen aus Kommunikation, Medienproduktion, Print und Publishing. Die Ausgaben greifen praktische und technische Aspekte auf, werden kompakt und lesefreundlich aufbereitet und permanent aktualisiert. Jede einzelne Ausgabe hilft beim Entscheidungsprozess und bietet Evaluations-Unterstützung. In Dossiers zu speziellen Themen und künftigen Entwicklungen sowie Marktübersichten samt redaktioneller Begleitung als «Investitionskompass» bündelt die Fachschriftenreihe «Druckmarkt COLLECTION» ein Fachwissen, das seinesgleichen sucht. Mehr kann eine Messe auch nicht bieten.



Ausgaben 16 bis 18 bereits erschienen, weitere Ausgaben in Vorbereitung.

DRUCKMARKT  
**COLLECTION**  
 DIE FACHTHEMEN-BIBLIOTHEK DES DRUCKMARKT

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