

8. FOGRA SYMPOSIUM DIGITALDRUCK TRIFFT OFFSET

Digital- und Offsetdruck waren einmal Gegensätze. Heute produzieren beide Druckverfahren wie selbstverständlich nebeneinander. Der Titel des *Fogra*-Symposiums ›Digitaldruck trifft Offset‹ am 21. und 22. Mai 2025 meint also nicht Konfrontation, sondern das Zusammenwirken im täglichen Produktionsprozess.

Text und Bilder: **Fogra**

Über 80 Teilnehmer kamen nach Aschheim bei München zum 8. *Fogra*-Symposium ›Digitaldruck trifft Offset‹ und erfuhren mehr zu den Trends, über die Buzzwords und Touchpoints der beiden Technologien. 20 Referenten näherten sich den unterschiedlichen Themen, deren Fokus auf Erfahrungsberichten aus der Druckpraxis und den aktuellen Entwicklungen in der Branche lag. In den sieben Sessions fand ein Rundumschlag über verschiedene Aspekte des Digitaldrucks statt. Dabei ging es häufig um das Zusammenspiel von Digital- und Offsetdruck. In einer Zeit rückläufiger Märkte und gleichzeitig hoher Anforderungen an Qualität, Flexibilität und Nachhaltigkeit bot die Veranstaltung einen Überblick über Herausforderungen, Chancen und technologische Entwicklungen. Dabei machten die Vorträge deutlich, dass der Digitaldruck nicht einfach nur ein Produktionsmittel, sondern auch ein strategisches Werkzeug ist.

Digital, Offset oder beides?

Digital- und Offsetdruck waren einmal gegensätzliche Pole, die für Zündstoff bei vielen Diskussionen sorgten. Heute sind beide als Duo zu verstehen, bei dem die Grenzen immer mehr verschwimmen. Deutlich erkennbar an hybriden Anwendungen, den



Über 80 Teilnehmer kamen nach Aschheim bei München zum 8. *Fogra*-Symposium ›Digitaldruck trifft Offset‹ und erfuhren mehr zu den Trends und dem Status quo der beiden Technologien.

Workflows und Produktionsstrukturen. Am Digitaldruck geht insbesondere bei geringen Auflagen und flexibel zu handhabenden Druckaufträgen kein Weg vorbei.

Um einen fließenden Übergang zwischen kleinen und großen Auflagen zu ermöglichen, werden Hybridmodelle aus beiden Druckverfahren immer wichtiger. So widmeten sich die beiden ersten Vorträge daher der Frage nach der Druckmethode sowohl im Hinblick auf Investitionen als auch den Workflow für hybride Druckproduktionen betreffend. MARCUS KALLE von *Printec Solutions* zeigte auf, welche Aspekte bei einer Investitionsentscheidung eine Rolle spielen.

»Disruptive Zeiten zwingen uns zur kontinuierlichen Überprüfung der Strategie unseres Business-Modells«, sagte er und empfahl, die Punkte Automati-

sierung und Nachhaltigkeit bei einer Investition besonders zu berücksichtigen. Dabei verwies er auch auf die Grenzen des digitalen Drucks und folgerte daraus, dass der Offset nicht so schnell verschwinden wird.

Wohin die Reise in der Verknüpfung der beiden Technologien gehe, erklärte ULRIKE SEETHALER von *Heidelberger Druckmaschinen*. Für sie lautet die Quintessenz, dass trotz der großen Herausforderungen der Weg nicht ›entweder/oder‹ heißt, sondern ›sowohl als auch‹. Dabei wären vor allem ein einheitlicher Workflow für beide Druckverfahren essenziell.

Variabler Datendruck

Die unterschiedlichen Facetten des variablen Datendrucks wurden in der zweiten Session vorgestellt. Das große Potenzial der

Personalisierung für die Marken- und Kundenkommunikation kann nur mit einer ausgeklügelten Logistik ausgeschöpft werden. Welche kreativen Ansätze möglich sind, welche Chancen sich daraus ergeben und welche Vorteile die Nanographie in diesem Kontext bieten kann, zeigten drei Präsentationen – illustriert durch praxisnahe Beispiele aus der Anwendung.

Was der variable Datendruck bei den Anforderungen von Verpackungskunden und Verbrauchern wirklich bringt, erklärte STEFFEN WALTER von *Thimm Verpackung*. Dabei wären Datenmanagement und -verfügbarkeit besonders relevant. Er zeigte, dass Massenindividualisierung Prozesse optimieren, Nachhaltigkeit und Nachverfolgbarkeit erhöhen und auch das Engagement vieler Konsumenten steigern kann.

An diesem Punkt setzte Tom STREEFKERK von *colordruck Baiersbronn W. Mack* an. Er stellte individualisierte Markenerlebnisse am Beispiel *Toffifee* dar. Zum 50. Jubiläum der Marke konnten Endverbraucher personalisierte Verpackungen bestellen. STREEFKERK zeigte den Prozess des Projektes und die Herausforderungen, die von der Unplanbarkeit bis hin zum richtigen Versand reichten.

VINZENZ SCHMIDT referierte über die erfolgreichen Kreationen der Marke *MailingLiebe* von Wirtz

einhergehen. Es gelte hierbei Druckqualität, Papierkosten und Produktivität zu berücksichtigen, wobei nur zwei der drei Punkte gleichzeitig umsetzbar seien. Welches Papier das richtige sei, hinge aber auch von der Art der Maschine, den verwendeten Tinten, der Geschwindigkeit und vielem mehr ab. Und am Ende müsse man die ›Total Cost of Print‹ in Betracht ziehen.

ARIEN GOLDSCHMIDT, *Canon Europa*, gab praktische Einblicke, wie der Inkjet zu beherrschen ist. Es sei wichtig, Eigenschaften der

Druckweiterverarbeitung

Die buchbinderischen Herausforderungen kleiner Auflagen, die der Digitaldruck mit sich bringt, JDF-gesteuerte Prozesse und die besonderen Eigenheiten der Klebebindung beleuchteten die Referenten in der vierten Session. Dabei wurde deutlich, dass die Automatisierung inzwischen eine echte Notwendigkeit ist – gerade im Bereich des Digitaldrucks.

Mit welchen Alltagsproblemen beim Digitaldruck gekämpft wird, berichtet SEBASTIAN BIRZE-

des Job Definition Formats und wie man mit einem standardisierten System individuelle Lösungen erarbeiten könne.

FLORIAN HIRSCHHALMER, *Fogra Forschungsinstitut für Medientechnologien*, führte aus, dass die Klebebindeergebnisse von ungestrichenen Offsetpapieren mit speziellen Inkjet-Papieren vergleichbar seien. Zusätzlich stellte er ein Forschungsprojekt zu diesem Thema vor, das die Prognose der Klebebindequalität mittels Papierkenngrößen ermögliche. Fazit: Bereits zwei leicht zugängliche Kenngrößen wie die Rauheit und das spezifische Volumen würden für eine Vorhersage ausreichen.

Künstliche Intelligenz und Automatisierung

Wie verändern KI, Machine Learning und Big Data den Alltag von Druckereien? Um die Anwendungsmöglichkeiten in unterschiedlichen Bereichen der Branche von der Vorhersage der Auftragseingänge über die Planung der Maschinenbelegung bis zur Steigerung des Auftragsvolumens ging die fünfte Session am zweiten Tag der Veranstaltung. Wie vielfältig die Einsatzgebiete sind und welchen Nutzen die Künstliche Intelligenz für unterschiedliche Betriebe bringen kann, war für die Teilnehmer die wichtigste Frage.

CHRISTIAN HANEKE von *Sattler Media Group* stellte dar, wo für Druckereien die Anknüpfungspunkte für KI liegen. Eine kluge Nutzung könne gemäß HANEKE einen Beitrag zum Unternehmenserfolg leisten. Insbesondere in der automatisierten Entscheidungsfindung sehe er ein großes Potenzial. Er betonte aber auch die Relevanz der anonymisierten Datenweitergabe, um noch besseres maschinelles Lernen zu ermöglichen.



Druck, die eine individuelle Ansprache ermöglicht.

Tinten, Primer und Papiere

Ausgefeilte Entwicklungen haben heute dazu geführt, dass fast alle gängigen Papiere mit einer hohen Qualität bedruckt werden können. Dennoch gibt es bestimmte Limitierungen beim Zusammenspiel zwischen Tinte und Bedruckstoff. Diesem Komplex des Highspeed-Inkjet-Drucks (HSI) widmeten sich die vier Vorträge in Session 3: Welche Herausforderungen bestehen, wie können sie maschinentechnisch gelöst werden bis hin zur Druckqualität in Bezug auf das eingesetzte Papier?

ANGELIKA KRAMER, *vph*, und MARIO OFFERMANN, *Screen GP Europe*, stellten im Dialog die Hürden vor, die im Zusammenspiel aus Papier, Tinte und HSI-Maschine

Drucktechnologie und das Zusammenspiel aus Tinte und Papier zu verstehen, um Farbstabilität zu ermöglichen. Dabei wären auch der Einsatz von Primern, die Tintenmengenbegrenzung, das Farbmanagement sowie Qualitäts- und Prozesskontrolle relevant.

Zum Abschluss der Session zeigte DR. UWE BERTHOLDT, *Fogra Forschungsinstitut für Medientechnologien*, wie sich das Papier auf die Druckqualität auswirke und wie das Resultat prognostiziert werden könne. Dazu erläuterte er die Ergebnisse eines Projekts, das in eine technische ISO-Spezifikation überführt werden soll. Für verschiedene Druckmaschinen seien unterschiedliche Papiereigenschaften wichtig, die von den Papierherstellern zur Verfügung gestellt und von den Maschinenherstellern analysiert werden müssen.

LE, *Druckerei C.H.Beck*. Hier ging es aber nicht um Auflage 1, sondern um umfangreiche Hardcover-Bücher mit 400 Seiten in einer Auflage von etwa 400 Exemplaren. Den Fokus legte er auf die Papierdickenschwankungen, die bewirken, dass sich Bücher einer Produktion um mehrere Millimeter in der Stärke unterscheiden, was zu einer Makulaturquote von bis zu 50% führe. Bei Softcover-Produktionen sei das Problem einigermaßen beherrschbar, doch erfordere der Digitaldruck noch immer weiter ausgefeilte Workflows, um wirtschaftlich arbeiten zu können. Wie JDF bei einer schnellen und automatisierten Druckweiterverarbeitung im Digitaldruck helfen könne, erklärte DR. STEFAN MEISSNER von *Vistaprint*. Als Analogie nutzte er den bekannten *IKEA-Pax*-Schrank und erleichterte den Zuhörenden so das Verständnis

>

Wie KI für die Auftragsplanung mittelständischer Druckereien genutzt werden könne, führte DOMINIK HAACKE, *mediaprint solutions*, aus. Im Rahmen eines groß angelegten Projekts hätte *mediaprint solutions* ein auf maschinellem Lernen basierendes Tool geschaffen, das den zu erwartenden Auftragseingang für ein Jahr im Voraus vorhersagen könne. Laut HAACKE hätte sich die Investition mehr als rentiert, da die Ressourcenplanung stark vereinfacht werde.

HAACKE machte aber auch noch eine Aussage, die vielleicht viele erstaunen mag: »KI ist ein Baustein im Digitalisierungsprozess. Und 80 Prozent dessen, was als KI angepriesen wird, ist durch Digitalisierung erreichbar.«

STEFAN MAIL von *Mail Druck + Medien* veranschaulichte am eigenen Unternehmen, wie eine Druckerei mit maßgeschneiderten KI-Lösungen das Auftragsvolumen verzwanzigfachen konnte. Statt auf Sammelformen setzt der Etikettendrucker auf Sammelbahnen. Dazu setze er eine intelligente Produktion ein, die selbstständig entscheide, wie produziert würde. Mit aufgedruckten Codes werden auch die nachgelagerte Produktion, die Konfektionierung und der Versand vernetzt automatisiert.

Umsetzung von Sonderfarben

Sonderfarben sind besonders im Verpackungsdruck ein wichtiger Punkt, ist aber im Akzidenzdruck auch nicht zu unterschätzen und eine große Herausforderung für Digitaldrucker.

Zunächst berichtete HENNING ROSE von *Wegner* am Beispiel von eigens hergestellten Farbfächern, dass sich Sonderfarben mit Digitaldrucksystemen sehr präzise und reproduzierbar auf unterschiedlichen Substraten simulieren lassen, sofern sie nicht außerhalb des Gamuts lägen.

KOEXISTENZ DER VERFAHREN

Die interessanteste Aussage zum Thema Offset- und Digitaldruck ist wohl diese: Die Umsätze der beiden Verfahren nähern sich an. Für 2027 wird ein 50/50 erwartet. Bei der bedruckten Fläche soll das Verhältnis jedoch ungleiche 90:10 Prozent betragen. Erkennen wir künftig Offsetdrucker an hängenden Köpfen und Digitaldrucker an einem Grinsen im Gesicht? Es gibt wie überall nicht nur Schwarz und Weiß, sondern auch Graustufen. Denn heute produziert fast jeder Offsetdrucker auch mit einem Digitaldrucksystem. Das muss ja nicht gleich hybrid bedeuten, der Begriff Koexistenz ist weitaus passender.

»Wir erreichen 95 Prozent des *Pantone*-Farbraums«, behaupten fast alle Hersteller. Doch das sei ein rein elektronischer Wert des ICC-Profils. Gemessen habe den niemand, sagt ROSE. Er habe jedoch in seinem Unternehmen gemessen und erreiche durch Kalibrierung, Profilierung und in einigen Fällen den Einsatz von Magenta als Zusatzfarbe erstaunliche Ergebnisse (lesen Sie mehr dazu im folgenden Artikel »Die Stärke von Pink«).

Kann der Digitaldruck im Flexodruck gedruckte Sonderfarben genau nachstellen? Mit dieser Frage beschäftigte sich KATHARINA ROEBER, *DFTA Competence Center Digitaldruck*. Um zu einem guten Ergebnis zu kommen, müssten die gemessenen Zielfarbwerte des Referenzdrucks in das Farbmanagement der digitalen Reproduktion einfließen. Als problematisch gestalte es sich jedoch, wenn gerasterte Sonderfarben oder Sonderfarben im

Übereinanderdruck wiedergegeben werden sollen.

Nachhaltiges Drucken

Den Schluss der Veranstaltung bildete der Schwerpunkt Nachhaltigkeit. Aus diversen Perspektiven näherten sich die drei Referenten diesem Thema an. Welche Aspekte gilt es hinsichtlich der Nachhaltigkeit zu berücksichtigen? Wie unterscheiden sich Offset und Digital in Bezug auf ihren CO₂-Fußabdruck? Und wie sieht es mit der Deinkbarkeit aus?

Digitaldruck hat zahlreiche Nachhaltigkeitspotenziale, aber auch Grenzen, sagte MARIO DRECHSLER von *Highendmedia*. Er zeigte auf, dass CO₂ als alleinige Kennzahl zur Bewertung nicht ausreicht, sondern dass Aspekte wie Energie, Recyclingfähigkeit genauso wie Verschleiß und Wartung von Maschinen mit einfließen müssen. Wie auch bei den Kosten sei die Nachhaltigkeit je nach Druckmethode von der Auflage abhängig.

Den Punkt CO₂-Fußabdruck von Druckfarbe schaute sich DR. MICHAEL HAS, *Monopteros/INP Grenoble – Institute for Biomaterials*, genauer an. Hierbei kam er zu dem Schluss, dass sich im Offset- und Digitaldruck hergestellte Druckprodukte nur unwesentlich voneinander unterscheiden. Ein wichtiger Aspekt sei die Flächenbedeckung der Druckfarbe, die maßgeblich Einfluss auf den Fußabdruck nimmt.

AXEL FISCHER, *Ingede*, setzte bei der Rezyklierbarkeit an. Eine pauschale Aussage, ob der Digitaldruck deinkbar sei oder nicht, könne nicht getroffen werden. Das hänge ganz stark von den eingesetzten Toner und Tinten und somit auch vom Druckverfahren ab. Während sich hydrophobe Farbpartikel sowie der Einsatz von Primern positiv auswirke, komme es zu Problemen, sobald die Farbe als Film auf dem Papier liegt.

Für verschiedene, am Markt befindliche Druckmaschinen präsentierte er die Ergebnisse von Deinking-Versuchen. Wir werden darüber noch berichten.

Rahmenprogramm

Neben den interessanten Vorträgen gab es – wie immer bei den *Fogra*-Symposien – reichlich Möglichkeiten, sich untereinander auszutauschen und sich zu vernetzen.

»Die spannenden Vorträge, der intensive Austausch mit Branchenkollegen und die vielen neuen Eindrücke haben mir wertvolle Denkanstöße für unsere tägliche Arbeit gegeben«, bestätigte auch HANS SCHNEIDER von *Staudigl-Druck*.

In der angeschlossenen Ausstellung zeigten *GMG*, *Hunkeler* und *Fujifilm* ihr aktuelles Portfolio. Beim Stand der *Fogra* konnten die Ergebnisse des kürzlich abgeschlossenen Projekts »Entwicklung eines prozessübergreifenden Druckqualitätsbewertungsverfahrens« inspiert werden.

Auch das abendliche Get-together in einer bayerischen Alm am Münchner Ostbahnhof bot viele Gelegenheiten, sodass sich Teilnehmende sowie Referenten in entspannter Atmosphäre informell und zwanglos unterhalten konnten.

> www.fogra.org



Drei Plattformen – ein Thema: Programmatic Print.

Th!nk Pr!nt D!fferent!

Print ist für uns kein Massenmedium mehr. Wir setzen auf One-to-One. Selbst bei Millionenauflagen ist für uns jedes einzelne Blatt Papier – ein Unikat. Quasi der flachste Flatscreen der Welt. Den bespielen wir nach dem R.E.A.C.H.-Prinzip*. Damit erzielen wir die höchsten Conversion-Rates aller Kanäle. That's the D!fference. Let's Th!nk Pr!nt auf unsere Art und Weise!

PRESS publiziert

Wir stellen Programmatic Print ins Rampenlicht.



CAMPUS lehrt

Wir vertiefen das Wissen um Programmatic Print.



STAGE begeistert

Wir bieten Marktplatz und Bühne für Programmatic Print.



* Mehr zur
Erfolgsformel
im Program-
matic Print

programmatic-print.org

PPA
Programmatic
Print Alliance