



Zum Jahreswechsel

„Mit einer Hand lässt sich kein Knoten knüpfen.“
(Mongolisches Sprichwort)

Die Einführung neuer Medientechnologien hat schreckhafte Menschen zu jeder Zeit veranlasst, das Ende der Printmedien auszurufen. Das war schon bei der Einführung des Radios, später beim Fernseher, dann beim Internet und schließlich bei den sozialen Medien.

Tatsache ist, dass in dem immer bunter werdender Medienmix Print stets eine zentrale Bedeutung behalten hat – freilich unter Abgabe von Nutzeranteilen an andere Medienformen. Auch in Zeiten zunehmender Digitalisierung werden „greifbare“ Druckprodukte verschiedenster Ausprägung benötigt, von Akzidenzen bis hin zu Verpackungen, von individualisierten Erzeugnissen bis hin zu Großauflagen, wenn auch nicht mehr in Millionenaufgaben, wie der Fall des Otto-Katalogs zeigt.

Es geht daher nicht um ein Entweder/Oder, um App oder Print, sondern um die Anpassungsfähigkeit jedes einzelnen Unternehmens. Die Digitalisierung des eigenen Druckunternehmens ist eine entscheidende Stellgröße, um sich sowohl auf der Kosten- als auch angebotsseitig rasch auf veränderte Nachfragen reagieren zu können. Wenn sowohl Geschäftsprozesse als auch Maschinen und Geräte untereinander datentechnisch vernetzt sind, können Störungen des Betriebsablaufs schneller erkannt, Verbesserungen schneller eingeführt und die Angebotsstruktur schneller angepasst werden. Insbesondere kann im Rahmen der sogenannten „vertikalen Integration“ von Maschinen und Geräten ein strategisches Augenmerk darauf gelegt werden, flexibel mit Losgrößen umzugehen bzw. eine Hybridproduktion von Offset- und Digitaldruck zu ermöglichen.

Dass die Digitalisierung gerade im Mittelstand noch in den Kinderschuhen steckt, ist mehr als verständlich. Ihre Umsetzung ist anstrengend, erfordert ein detailliertes Verständnis und kann nur gelingen, wenn sie Chefsache ist.

Damit auch Sie mit Ihrem Unternehmen bei diesem wichtigen Thema weiterkommen, können Sie auf die Unterstützung durch die Fogra zählen, z.B. durch unsere neuen Schulungen. Sie reichen vom Verständnis der Digitalisierung bis hin zur Anwendung „Künstlicher Intelligenz“. Lassen Sie uns im Sinne des obigen Sprichworts Ihre zweite Hand sein, wenn Sie den Knoten knüpfen wollen.

Für die bisherige vertrauensvolle Zusammenarbeit danken wir allen Mitgliedern von Herzen und wünschen Ihnen für das neue Jahr persönlichen wie beruflichen Erfolg! Wenn wir dazu mit unseren Leistungen beitragen können – umso besser!



Stefan Aumüller, Vorstandsvorsitzender



Dr. Eduard Neufeld, Institutsleiter

SCHULUNGEN

Farbmanagement – Grundlagen
→ 25.-26. Februar 2019

Farbmanagement im Digital-
druck
→ 27. Februar 2019

Farbmanagement für Experten
→ nach Absprache

Prozesskontrolle in der CtP-
Produktion
→ nach Absprache

Prozesskontrolle im Offsetdruck
→ 25. Februar 2019

Einsatz der Fogra-Feuchtungs-
kontroll-Testform
→ nach Absprache

Vorbereitung zur Zertifizierung
nach PSO (ISO 12647)
→ nach Absprache, vor Ort

Vorbereitung zur Zertifizierung
nach PSD
→ nach Absprache

Fehler an Druckerzeugnissen
→ 26.-28. Februar 2019

Farbmanagement im
Multicolor-Druck
→ 1. März 2019

Digitalisierung der Druckindus-
trie mit künstlicher Intelligenz
→ 11. März 2019

SYMPOSIEN

Online Print Symposium 2019
→ 3. und 4. April 2019
im Infinity Hotel Munich

Digitaldruck trifft Offset
→ 21. Mai 2019
in Aschheim b. München

Forum 3D-Druck
→ 13. September 2019
in Aschheim b. München

Colour Management
→ 12. und 13. Februar 2020
im Holiday Inn Munich City

Weitere Termine auf www.fogra.org

Rückblick auf das

10. Anwenderforum UV-Druck

Die Fogra veranstaltete am 7./8. November 2018 das mit 120 Besuchern gut besuchte Anwenderforum UV-Druck bereits zum zehnten Mal. Es wurde wie in den vergangenen Jahren vom Leiter der Abteilung Material und Umweltschutz, Dr. Wolfgang Rauh, moderiert.

Bericht von Dr. Wolfgang Rauh.

Das Interesse am UV-Druck und dementsprechend auch der Marktanteil der mit UV-Druck gefertigten Druckprodukte sind seit der ersten Veranstaltung dieser Reihe im Jahr 2000 deutlich gestiegen. Während in der Anfangszeit des UV-Drucks für jede Druckerei spezielle Lösungsmaßgeschneidert wurden, konnten sich inzwischen standardisierte Prozesse und Maschinenkonfigurationen etablieren.

1. Tag

Mit einem Rückblick auf diese Entwicklungen im Maschinenbau starteten die Vorträge von **RAINER WOLF** (Heidelberger Druckmaschinen AG) und **SEBASTIAN STANGE** (Koenig & Bauer Sheetfed AG & Co. KG). Beide Herren wie auch im Anschluss **OLGA MARTIN** (Manroland Sheetfed GmbH) leiteten dann über zu den aktuellen Maschinenkonfigurationen ihrer Firmen. Selbstverständlich gibt es Unterschiede zwischen Druckmaschinen dieser drei Hersteller, eines ist jedoch generell gewährleistet: Mit allen aktuell auf dem Markt für den UV-Druck gerüsteten kann heute, im Unterschied zur Situation vor 20 Jahren, jeder Druckdienstleister wirtschaftlich Druckprodukte mit den typischen Vorteilen UV-gehärteter Druckfarben bzw. -lacke produzieren.

Der seit einigen Jahren zu beobachtende Trend zum Einsatz von LED-Strahlern setzt sich fort. Hier gibt es seit dem letzten Anwenderforum im Jahr 2016 deutlich mehr Maschinen im Markt, mit immer leistungsfähigeren und kostengünstigeren Modulen. Zusätzlich zu den Vorträgen der Maschinenhersteller gingen **PETRA BURGER** (Dr. Hönle AG), **Stefan Feil** (IST Metz GmbH) und **JÖRG HANNIG** (Excelitas Tech-

nologies GmbH & Co. KG) – zusammen mit **DR. KEVIN POELMANS** (Allnex Holding SA/NV) – detailliert auf die richtige Auswahl

der Strahlungsaggregate ein. Sehr interessant war die Darstellung der historischen Entwicklung der Strahlungsaggregate und den Beginn des UV-Drucks durch **STEFAN FEIL**: Dass das erste Patent zum UV-Druck bereits im Jahr 1946 von der Fa. Du Pont angemeldet und die erste Versuchsanlage zur UV-Härtung bereits im Jahr 1970 von der Fa. IST aufgestellt worden ist, hatten wohl bis dahin die wenigsten im Auditorium gewusst. Damals waren Quecksilber-Mitteldruckstrahler die Strahlungsquelle der Wahl. Bis heute werden diese Strahlungsquellen noch in vielen Anlagen verwendet und auch in Neuanlagen eingebaut. Hier gibt es allerdings seit Jahren Befürchtungen, dass dies durch die Umsetzung der RoHS-Richtlinie der EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten künftig nicht mehr gestattet sein wird.

Den Stand zur Umsetzung dieser Richtlinie hatte **KLAUS BLANK** (Heidelberger Druckmaschinen AG) auf dem vorherigen UV-Anwenderforum 2016 präsentiert. Er ging damals davon aus, dass die seit dem 21. Juli 2016 abgelaufene Ausnahmeregelung bis Juli 2021 verlängert werden wird. Bei der diesjährigen Veranstaltung stellte er die Fristen und Abläufe für Ausnahmeregelungen bei der RoHS-Richtlinie detailliert dar und kam zum gleichen Ablaufdatum (Juli 2021), bis zu dem noch entsprechende Anlagen installiert werden

können und deren Betrieb und Ersatzteilversorgung über dieses Datum hinaus gewährleistet ist.

Die weiteren Vorträge beschäftigten sich mit Anforderungen an die Gummiwalzen in den Druckmaschinen (Referent **FALK HÜBNER**, Paul Sauer GmbH & Co. Walzenfabrik KG), die Druckplatten für den UV-Druck (Referent **GUY DESMET**, Agfa Graphics) und die Drucktücher (Referent **JAN JUNGSMANN**, Conti-Tech Elastomer-Beschichtungen GmbH). Ziel dieser Vorträge war es, einen Überblick über die aktuell auf dem Markt befindlichen Verbrauchsmaterial

zu präsentieren, um die Optimierungsprozesse in den einzelnen Druckereien zu beschleunigen und damit Kostenvorteile zu ermöglichen. Den Abschluss der Vortragsreihe des ersten Veranstaltungstags bildeten die Ausführungen von **DR. BERNHARD FRITZ** (Sun Chemical), der mit seinem äußerst interessanten Vortrag über UV-Druckfarben für weiteren Gesprächsstoff unter den Teilnehmern sorgte.

Einer guten Tradition folgend, lud die Fogra zum **Bayrischen Abend** ein, diesmal in die Privatbrauerei Aying. Im Schallender der Brauerei konnten dann die Fachgespräche bei bayerischen Schmankerln und frisch gezapftem Bier zwischen den Sudkesseln zwanglos fortgesetzt werden.

2. Tag

Der Morgen des zweiten Veranstaltungstags der UV-Anwenderforums sah eine Fortsetzung der Berichte über die Anforderungen an aktuelle Verbrauchsmaterialien und die Entwicklung der aktuell auf dem Markt befindlichen Produkte und Dienstleistungen. Mit dem „Dauerbrenner“ Waschmittel im UV-Druck beschäftigten sich gleich zwei Vorträge: Die Anforderungen der Berufsgenossenschaft erläuterte **DR. AXEL MAYER** von der BG ETEM. Er wies dabei explizit darauf hin, dass Waschmittel mit dem Inhaltsstoff 2-Butoxyethanol (CAS-Nr. 111-76-2) von der Berufsgenossenschaft auf Grund ihres Gefährdungspotentials als nicht zulässig



angesehen werden und damit nicht mehr verwendet werden dürfen! Für zulässige Ersatzprodukte verwies er auf die Homepage der BG und die Empfehlungen der Druckmaschinenhersteller und der Fogra.

Anschließend vertiefte **DR. HELMUT SANDER** (Felix Böttcher GmbH & Co. KG) die Thematik Waschen im UV-Druck durch die Präsentation von Lösungen aus der Sicht eines weltweit führenden Anbieters von Druckereichemikalien. **ANDRÉ GARBER** (hubergroup Deutschland GmbH) verglich daraufhin den Einsatz von UV-Lacken mit wässrigen Lacksystemen. Er zeigte, wo die Vorteile jedes dieser Lacksysteme liegen und sie sich damit sehr eindeutig für die jeweils spezifischen Anwendungszwecke empfehlen.



Klaus Blank,
Heidelberger Druck-
maschinen AG,
RD-P5-02-02,
Produktbezogener
Umweltschutz

TESTIMONIAL

“Auf dem letzten Anwenderforum UV-Druck der Fogra konnte ich mich wieder hervorragend mit unseren Kunden austauschen – die Teilnahme hat sich gelohnt!”

DR. PHILIPP STOLPER (Fogra) präsentierte Ergebnisse von Fogra-Optimierungen von UV-Druckbetrieben mit dem Ziel einer Reduzierung des Energieeinsatzes. Er zeigte, dass es keineswegs notwendig ist, alle in der Druckmaschine befindlichen UV-Strahler mit voller Leistung zu betreiben, sondern dass eine sorgfältige Härungsanalyse es durchaus ermöglichen kann, die Druckmaschine mit reduziertem Energieeinsatz zu betreiben. Dr. Stolper erläuterte dem Auditorium das Messprinzip zur Härungskontrolle und die Vorgehensweise der Fogra bei möglichen Optimierungen.

Am Nachmittag stand, wie es bei dieser Fogra-Veranstaltung schon Tradition ist, der

Blick über den Tellerrand des Offsetmarkts im Fokus. Es begann **ROB STIERMAN** (KBA-NotaSys SA) mit einer sehr interessanten Darstellung der einzelnen Prozessschritte zur Herstellung von Sicherheitsdokumenten mit strahlungshärtenden Druckfarben. **RUPERT PINZEL** (Mimaki Deutschland GmbH) fügte dem in seiner umfassenden Präsentation die vielen Anwendungsmöglichkeiten strahlenhärtender Prozesse im Inkjetdruck hinzu.

Es schlossen sich eine Einführung in die Anwendung strahlenhärtender Druckfarben und Beschichtungen im Dekordruck, **HORST PACHOWIAK** (SURTECO DECOR GmbH), und ein Überblick über die aktuellen Einsatzmöglichkeiten der Elektronenstrahlhärtung und deren potentielle Chancen einer zukünftigen Substitution des UV-Drucks, **MICHAEL FISCHER** (Fischer Solutions GmbH), an. Der letzte Vortrag – Strahlenhärtung im 3D-Druck – durch **DR. ANDRÉ FUCHS** (BASF Schweiz AG) interessierte so viele Teilnehmer, dass der Saal bis zum Ende fast vollständig besetzt blieb. Dr. Fuchs erläuterte detailliert die zu beachtenden Einflussgrößen und deren Auswirkungen auf das gebildete 3D-Objekt. Er postulierte, dass der 3D-Druck sich jetzt an der Schwelle zur Produktionsreife befindet. Man darf gespannt sein, welche Produkte in Zukunft mit diesen Verfahren wirtschaftlich gefertigt werden können.

Begleitet wurde das 10. Anwenderforum UV-Druck durch eine Ausstellung mit 9 Ständen und abgerundet durch genügend Zeit für die von den Teilnehmern sehr geschätzten Pausengespräche.

Zum Tagungsabschluss erfolgte die Verabschiedung des Moderators und Organisators der Veranstaltung, **DR. WOLFGANG RAUH**. Er geht am 1. Februar 2019 in den Ruhestand. Die Fogra-Anwenderforen zum UV-Druck werden aber fortgesetzt: Im Jahr 2020 wird Dr. Philipp Stolper sicher ein interessantes Programm zusammenstellen und damit die Erfolgsserie um Ausgabe 11 erweitern!



Dr. Wolfgang Rauh
Abt. Material & Umweltschutz
Tel. +49 89 43182-351
E-Mail rauh@fogra.org

Fachwissen jederzeit abrufbar!

Die Fogra-Mediathek

Seit einem guten Jahr veranstaltet die Fogra am ersten Mittwoch des Monats ein Colour Management Café in ihren Räumlichkeiten. Da es aber sicherlich nicht für jeden Interessenten möglich ist, persönlich an diesen Abenden in München teilzunehmen, werden die Veranstaltungen aufgezeichnet.



In einer **neuen Fogra-Mediathek** finden Sie künftig nicht nur die Aufzeichnungen der Cafés, sondern in Kürze auch weitere Webinare und Videos zu spezifischen Fachthemen in deutscher und englischer Sprache. Der Zugang zu allen Inhalten der Mediathek ist für Fogra-Mitglieder kostenlos.

Der **Jahrespäss** ermöglicht aber auch Nicht-Mitgliedern Zugriff auf die kostenpflichtigen Inhalte der Mediendatenbank.

Schon heute abrufbar sind unter der Rubrik „Veranstaltungen“ der Fogra-Website (www.fogra.org) folgende Themen:

- High-Speed-Inkjet (HSI)
– Druckqualität bewerten
- FOGRA51/FOGRA52
– Umstellung in der Vorstufe
- Abmusterung mit LED und Softproof
- ProzessStandard Digitaldruck (PSD)
in der Praxis
- MultiColor und Extended Gamut
Printing – Grundlagen
- Sonderfarben mit CxF/X-4 endlich im
Griff
- Inline-Farbmessung – neue Möglichkei-
ten in der Qualitätssicherung
- FOGRA51/52 – Umstellung im Drucksaal
- Multicolor Forum (siehe Aktuell 211)

Neue Fogra-Dienstleistung

Bewertung der Inkjet-Bedruckbarkeit

Vor allem die Verpackungsindustrie verlangt verstärkt nach Etiketten, die einer immer größeren Zahl von Anforderungen gerecht werden müssen.

Eine Information von Dr. Philipp Stolper.

Aufgrund der immer höheren Anforderung an Etiketten für Verpackungen hat die Europäische Union mit der Richtlinie 2011/62/EU einen Maßnahmenkatalog vorgegeben, um Pharmaverpackungen für Arzneimittel sicherer zu gestalten.

Eine Serialisierung, bei der jeder Medikamentenverpackung eine Seriennummer zugewiesen wird, erfolgt im Regelfall im Inkjet-Verfahren. Grundvoraussetzung ist, dass die Lesbarkeit eines Serien-Codes über die Lebenszeit der Verpackung gewährleistet werden kann.

Neues Forschungsprojekt

Im Rahmen eines Forschungsprojekts wird die Fogra zu Beginn dieses Jahres ein neues Inkjet-Drucksystem der Firma mprint in Betrieb nehmen, um zukünftig verstärkt Fragestellungen rund um den Inkjet bearbeiten zu können. Neben einem Inkjetkopf für den UV-Druck wird mindestens ein Thermo-Inkjet-System (TIJ) diese neue Ausstattung im Labor der Abt. Material & Umweltschutz ergänzen.

Neuer Prüfstand

Auf der Plattform des Inkjet-Probendruckgeräts wird die Fogra einen Prüfstand entwickeln und aufbauen, der eine zuverlässige Prüfung von aufgedruckten Codes erlaubt.

Der Prüfstand besteht aus einer Linearachse mit Probenschlitten, der mit exakt gemessener Geschwindigkeit unter einem Drop-on-Demand-System (DoD) vorbeigezogen wird, so dass das darauf liegende Substrat bedruckt werden kann.

Neue Dienstleistung

Innerhalb einer neuen Dienstleistung der Fogra erfolgt die Bewertung der Inkjet-Bedruckbarkeit von verschiedenen Substraten wie Kartonagen (Faltschachteln) oder Folien (Etiketten) mit DoD-Drucksystemen. Wichtige Kriterien bei dem Test sind schnelle Trocknung und Lesbarkeit des Codes. Die Kontrolle dieser beiden Parameter erfolgt, indem mit definierten Zeitabständen nach der Bedruckung mit einer Kontereinheit unter konstantem Druck über die Codierung gerieben und die Lesbarkeit des Codes getestet wird. Dabei wird ein Verifier nach ISO/IEC 15415 zum Einsatz kommen. Ein Minimum-Grading von 2 C muss zum Bestehen der Prüfung erreicht werden.

Mit dieser Dienstleistung können folgende Parameter des Tinte/Papier/Druck-Systems getestet werden:

- Geschwindigkeit des Probenschlittens (= Bedruckung)
- Zeit zwischen Druck und Konterung
- DoD-Drucksystem
- TIJ-Tinten
- Druckauflösung



Stefan Sarbach, zuständiger Bearbeiter für die Durchführung der neuen Fogra-Dienstleistung

i **Stefan Sarbach**
Abt. Material & Umweltschutz
Tel. +49 89 43182-355
E-Mail sarbach@fogra.org

EHRUNG

Für ihre langjährige Treue ehrt die Fogra für eine ununterbrochene Mitgliedschaft von

35 JAHRE

Limberg Druck GmbH, Kaarst

10 JAHRE

An der Reuss AG, Luzern, Schweiz

basICColor GmbH, Penzberg

Baumann & Rohrmann GmbH, Meckenheim

ColorConsulting S.r.l, Saronno (VA), Italien

Digital Distributors PTY (Ltd), Kapstadt, Südafrika

Esti Chem A/S, Gadstrup, Dänemark

Hochschule München, FK 05, Druck- und Medientechnik, München

Dr. Hönle AG, Gräfelfing

IPM Müller und Resing GmbH, Saerbeck

Join SRL, Florenz, Italien

Klischeewerkstatt Scholler GmbH, Nürnberg

Konica Minolta Business Solutions Europe GmbH, Langenhagen

Océ Technologies B.V., Venlo, Niederlande

Printdata GmbH, Eggenstein

Mondi Neusiedler GmbH, Ulmerfeld-Hausmending, Österreich

Swissprinters AG, Zofingen, Schweiz

Ulenspiegel Druck GmbH & Co. KG, Andechs

Seismographics JK GmbH, Unterschleißheim

Druckhaus Weirich GmbH & Co. KG, Duisburg

Strube Druck & Medien OHG, Felsberg

IMPRESSUM



Fogra Aktuell | Eine Veröffentlichung von: Fogra
Forschungsinstitut für Medientechnologien e.V.
Einsteinring 1a, 85609 Aschheim
Tel. +49 89 43182-0, Fax +49 89 43182-100
info@fogra.org

Vorstandsvorsitzender: Stefan Aumüller
Verantwortlich für den Inhalt: Dr. Eduard Neufeld
Redaktion: Rainer Pietzsch
Fotos: Bei Bedarf ©-Hinweis am Bild

ISSN 2194-6779

www.fogra.org