

Bericht vom 8. Fogra-CtP-Symposium

## Welche Druckplatte für welchen Zweck?

Ulrich Schmitt

Das 8. Computer-to-Plate-Symposium der Fogra stand unter dem Motto „Thermoplaten und die Alternativen“. Rund 130 Besucher reisten zu dieser Veranstaltung nach München, um aktuelle Informationen in Vorträgen und bei den umfangreichen Podiumsdiskussionen zu erhalten, denn: Computer-to-Plate ist

lichen Faktoren für die Produktivität bei der Plattenherstellung die geforderte Qualität, die damit verbundenen Kosten und der ökologische Aspekt sind. Sein Unternehmen hat dies in einer Studie als Life Cycle Assessment dokumentiert. Nach Darstellung von Agfa sind die Druckplatten Azura TS für die thermische Bebilderung und N92-VCF sowie Azura V für violett-arbeitende Dioden-



Rund 130 Teilnehmer beim 8. Fogra-CtP-Symposium.

einem weiteren Wandel unterworfen, der den Druckereien erweiterte Auswahloptionen bei den Materialien bietet, mit denen Qualität und Schonung der Ressourcen zusammengeführt werden können.

### Die Thermoplaten

In Session A wurde mit dem Thema „Thermoplaten im Spiegel der Zeit – die Zukunft der thermischen Bebilderung“ durch drei Referenten der großen Plattenhersteller ein Ausblick auf die weiteren Entwicklungen mit dieser Technik gegeben. Stephan Esenwein [Agfa-Gevaert Graphic Systems GmbH] zeigte in seinem Vortrag auf, dass die wesent-

systeme jene, mit denen die Anwender nachhaltig ökologisch und ökonomisch arbeiten können.

Im nachfolgenden Vortrag vermittelte Joachim Pengler [Kodak Graphic Communications GmbH], dass die thermische Plattenbebilderung mit über 200 Millionen m<sup>2</sup> pro Jahr bei Produktivität und Qualität die Messlatte für alle Computer-to-Plate-Technologien sei – und zwar nicht nur im Akzidenz-, sondern inzwischen auch im Zeitungsdruck. Die Druckplatten Elektra XD und eine thermische Non-Preheat-Negativplatte [noch ohne Produktnamen] sind die Antwort aus dem Hause Kodak auf die gestiegenen Produktivitätsanforderungen im Drucksaal.

## Termine

### Schulungen

*Farbmanagement für Druck-einkäufer*  
05. Oktober 2009

*Grundlagen der Drucktechnik*  
07. bis 10. Oktober 2009

*Farbmessung in der Druck-praxis – Möglichkeiten und Grenzen*  
19. bis 20. Oktober 2009

*Farbverbindlicher Softproof – Workshop*  
26. Oktober 2009

*Prozesskontrolle im Offset-verfahren*  
02. bis 03. November 2009

*Farbmanagement in Druck-vorstufe und Druck*  
04. bis 05. November 2009

*Computer-to-Plate in der Praxis*  
09. November 2009

*Fehler an Druckerzeugnissen*  
18. bis 21. November 2009

*Grundlagen der Drucktechnik – kompakt*  
23. und 24. November 2009

### Symposien

*Verpackung – Druck, Verar-beitung und Funktionalitäten München,*  
22. und 23. Oktober 2009

*Colour Management Symposium München,*  
25. und 26. Februar 2010

Wieland Schwarz [FUJIFILM Europe GmbH] arbeitete in seinem Vortrag heraus, dass seine Firma die Reduzierung der Entwicklungschemie als wesentliche Antwort auf aktuelle Fragestellungen der Druckformherstellung zur Ressourcenschonung ansieht. Dies gelingt mit der Druckplatte Brillia HD PRO-T, bei der nach thermischer Bebilderung die nachfolgende Entschichtung vollkommen „prozessfrei“ abläuft. Die Platten Brillia HD PRO-V und PRO-VN für die violettarbeitenden Diodensysteme sowie die Brillia HD-PJE für thermische Bebilderungssysteme werden zur „chemiereduzierten“ Technologie gezählt.

Den Abschluss der Session bildeten die Vorträge von Timo Rauh und dem Moderator des Symposiums, Ulrich Schmitt [beide Fogra]. Sie befassten sich mit dem praxisrelevanten Problem „Tonwertschwankungen beim Druck mit thermisch bebilderten Druckplatten“. Herr Rauh gab eine kurze Übersicht über die Untersuchungsergebnisse eines Fogra-Forschungsprojektes zu diesem Themenkreis. Schwerpunkt waren die Auswirkungen von Temperaturschwankungen und unterschiedlicher Einwirkzeit des Entwicklers auf die Druckplatten in der Entwicklungsmaschine. Dabei wurden auch die Reaktivität und der Einfluss des Erschöpfungszustands der Chemie berücksichtigt. Weitere Aspekte berührten die Kontamination des Spülwassers und der Gummierung. Hier war das wesentliche Ergebnis der Untersuchung die Erkenntnis, dass

- der Wasserdruck der Spüleinheit,
  - die Kontamination der Spülung durch Nitrit, Nitrat und Kupfer,
  - die Art und Verdünnung der Gummierung und
  - die Verschleppung von Entwickler in Spülung und Gummierung
- keine messtechnisch erkennbaren Auswirkungen auf die Tonwerte auf der Plat-

te und in Folge auf die Tonwertzunahme im Druck hatten. In seinem Vortrag zum Problemfeld „Tonwertschwankungen“ machte Ulrich Schmitt deutlich, dass bei zahlreichen in der Praxis aufgetretenen Problemen im Zusammenhang mit „unerklärlichem Tonwertverlust“ andere und oftmals auch einfache Erklärungen

seinem Urteil irreführend seien. Im Vergleich zu konventioneller wie auch thermischer Plattenentwicklung wird zwar ein deutlich geringerer Einsatz von Chemikalien erreicht, aber die Auswaschstation ist immer noch mit chemischen Komponenten ausgestattet und damit noch nicht als „chemiefrei“ einzustufen.



Maximilian Ondrusch, Fogra, stellt Ergebnisse aus einer Untersuchung neuartiger Plattentypen vor.

für das Phänomen gefunden werden konnten. Auf Basis der gesammelten Erfahrungen empfiehlt die Fogra, systematisch die Randbedingungen bei einer zunächst „unerklärlichen Tonwertschwankung“ zu dokumentieren. Wie dies geschehen kann, wurde in Auszügen vorgestellt und von vielen Teilnehmern als ausgesprochen nützlich für die praktische Anwendung im eigenen Hause angesehen.

### Ökologie und Ökonomie

Session B behandelte die Frage „Grün drucken“ – chemiefreies Glück? In seinem Einführungsvortrag verdeutlichte Timo Rauh [Fogra], dass die Begriffe „prozessfrei“ und „chemiefrei“ nach

Auch die Entschichtung in einer Druckmaschine stellt einen Prozessschritt dar, sodass auch diese Technologie noch nicht „prozessfrei“ ist. Darüber hinaus zeigen sich bei diesen Platten aufgrund des geringen Kontrasts noch Probleme bei deren messtechnischer Auswertung, wodurch die Forderung des Prozessstandard Offsetdruck nach einer Plattenprüfung vor dem Einrichten der Druckmaschine nicht erfüllt werden kann. Dr. Harald Baumann [Kodak Graphic Communications GmbH] diskutierte in seinem Vortrag das Spannungsfeld „Ökologie und Ökonomie“ exemplarisch für alle Plattentechnologien. In vielen technischen Details stellte er die Komplexität der Plattenherstellung beginnend bei Preheat über Vorwäsche, Ent-



Vorstandsvorsitzender:  
Stefan Aumüller  
Verantwortlich für den Inhalt:  
Dr. Eduard Neufeld  
Redaktion: Rainer Pietzsch  
Fotos: Fogra

Anschrift für den Verleger, Druck und alle Verantwortlichen:  
**Fogra Forschungsgesellschaft Druck e.V.**  
Streitfeldstraße 19, D-81673 München  
Telefon +49 89. 431 82 - 0  
Fax +49 89. 431 82 - 100  
E-Mail [info@fogra.org](mailto:info@fogra.org)  
Internet [www.fogra.org](http://www.fogra.org)

wicklung, Nachwäsche und Gummierung bis hin zum Einbrennen vor. Ziel aller zukünftigen Plattentypen wird es nach Meinung seines Unternehmens sein, sowohl auf Preheat wie auch Einbrennen zu verzichten und dennoch eine hohe Auflagenbeständigkeit zu erreichen. Den Abschluss des Tages bildete

temen auf solche mit UV-Belichtung umgestiegen und berichteten über ihre sehr positiven Erfahrungen. Bei den intensiven Diskussionen wurde deutlich, dass die zu erwartende Kostenreduzierung bei gleichzeitig guter Druckqualität eine wesentliche Triebfeder für den Umstieg war.

Messverfahren. In den folgenden Vorträgen wurden Bebilderungstechnologien vorgestellt, die ohne Entwicklungschemie auskommen. Es handelt sich dabei um Systeme, die ablativ arbeiten, oder um Tintenstrahldrucker, die für eine Plattenbeschichtung verwendet werden. Maximilian Ondrusch stellte in einer Übersicht alle heute verfügbaren Systeme vor, die für kleine Druckformate und/oder geringe Auflagenhöhen geeignet sind. Anschließend präsentierte Christian Albrecht [Albrecht Druck GmbH & Co. KG] die erfolgreiche Installation und Nutzung der über Tintenstrahldruck bebilderten Druckplatten in seinem Unternehmen.

Florian Käsbaumer [Hans Käsbaumer & Sohn KG] stellte den praktischen Einsatz von ablativ-arbeitenden Druckplatten im Postkarten- und 3D-Druck vor. Die Session wurde abgeschlossen durch einen Vortrag von Ulrich Schmitt [Fogra], der ausführte, dass die Qualitätssicherung und eine CtP-Anlagenabnahme in einer Gesamtbetrachtung keine zusätzlichen Kosten verursachen: Durch die einhergehende Prozessoptimierung gewinnen die Druckereien höhere Prozesssicherheit und erreichen eine konstantere Qualität bei gleichzeitiger Schonung von Ressourcen. ┘



Podiumsdiskussion in entspannter Atmosphäre.

der Vortrag von Maximilian Ondrusch [Fogra] mit den neuesten Erkenntnissen aus einem Forschungsprojekt über das „Drucktechnische Verhalten neuer und prozessarmer Plattentypen“. Er machte deutlich, dass die Verlagerung der Plattenentschichtung in die Druckmaschine zur Folge hat, dass sich der Drucker ganz besonders um die diesen Prozess maßgeblich beeinflussenden Faktoren Druckmaschineneinstellung, Feuchtmittelzusammensetzung und Druckfarbe kümmern muss.

## CtP für kleinformatige Druckmaschinen

In Session D berichteten Referenten der Fogra sowie Anwender über alternative Technologien für kleinformatige Druckmaschinen. Unter dem Titel „Geeignete Messtechnik für die neuen Plattentechnologien“ erläuterte Albin Baranauskas [TECHKON GmbH] den aktuellen Stand bei Messgeräten für Druckplatten. Für Druckplatten, die in einer Druckmaschine entschichtet werden, gibt es allerdings noch kein geeignetes, praktikables

**i Kontakt**

Ulrich Schmitt  
 Abt. Qualitätssicherung  
 Tel. +49 89. 431 82 - 337  
 E-Mail schmitt@fogra.org

## Direkte UV-Bebilderung

In Session C ging es um die Auswirkungen der direkten Plattenbebilderung mit UV-Licht. Nach einem Übersichtsvortrag von Maximilian Ondrusch [Fogra] fand eine angeregte Podiumsdiskussion unter dem Titel „Thermische, Violettlicht- oder UV-Bebilderung – welche Technologie für welche Produktionsbedingungen?“ statt. Es diskutierten die Platten- und Maschinenhersteller, vertreten durch Agfa, Fujifilm, Kodak und Lüscher, auf der einen Seite mit Praxisanwendern und dem Publikum auf der anderen Seite. Ernst Roth [Franz Anton Niedermayr] und Klaus Sachs [Konrad A. Holtz AG] sind von thermischen Bebilderungssys-

## ┘ Tabelle zum Interview auf Seite 4: Einstufungen der Dokumentensicherheit

Stufe	Voll- und Teilfälschungsversuch/Ausspähversuch	
I	Die Versuche erfolgen von einem Personenkreis ohne spezielle Vorkenntnisse. Den Personen liegt ein Stück vor, d. h. genau ein Manipulationsversuch ist möglich. Für die Angriffe steht unbegrenzt Zeit zur Verfügung.	
II	Der Personenkreis hat begrenzte Detailkenntnisse und begrenzte andere Ressourcen stehen zur Verfügung. Es bestehen keine Kontakte zu kriminellen Vereinigungen. Eine geringe Anzahl an Produkten liegt zur Manipulation vor. Für die Angriffe steht unbegrenzt Zeit zur Verfügung.	
III	Der Personenkreis steht in Verbindung mit kriminellen Vereinigungen. Alle benötigten Detailkenntnisse liegen vor, in jeder Hinsicht stehen ausreichende Mittel zur Verfügung. Die Anzahl der Produkte ist erheblich. Für die Angriffe steht unbegrenzt Zeit zur Verfügung.	
<b>Erkennbarkeit der Fälschung</b>		
A	für den Laien ohne Hilfsmittel	C für den Experten ohne Hilfsmittel
B	für den Laien nur mit Hilfsmittel	D für den Experten nur mit Hilfsmittel

## Arne Müller über **Das Gespräch mit** **Dokumentensicherheit und das Fälschertum**

Arne Müller ist seit 1988 Mitarbeiter der Fogra und leitet seit März dieses Jahres die Abteilung Druckweiterverarbeitung/ID-Karte. Zu dieser Abteilung zählt auch der hochinteressante Bereich der Dokumentensicherheit, dessen Aufgaben vorrangig von Arne Müller selbst bearbeitet werden. Fogra-Aktuell sprach mit ihm über seine Arbeit im speziell dazu ausgestatteten Fogra-Labor.

**Fogra-Aktuell: Was können sich unsere Leser unter dem Begriff „Dokumentensicherheit“ vorstellen? Welche Produkte untersuchen Sie auf diesem Gebiet?**

Es handelt sich um alle Druckprodukte, die gefälscht oder ausgespäht werden können. Dazu zählen typische Identifikationsdokumente wie Ausweise, Führerscheine, VIP-Karten oder Dauerfahrkarten sowie Wertdokumente wie Aktien, Eintritts- und Fahrkarten, die vor Teil- und Vollfälschungen sicher sein sollen. Hinzu kommen PIN-Briefe, Lose, Karten für Prepaid-Handys usw., deren Inhalt zusätzlich nicht beschädigungsfrei ausspähbar sein darf. Weitere Produkte sind Sicherheitskuverts bzw. -verpackungen, die nach dem Öffnen deutlich sichtbare Veränderungen aufweisen müssen.

**Fogra-Aktuell: Was genau untersuchen Sie an diesen Produkten?**

Wir führen den praktischen Beweis, ob ein Produkt fälschungs- bzw. ausspäh-sicher ist. Dabei läuft ein typischer Auftrag nach folgendem Schema ab: 1. Produkt kennenlernen, 2. Angriffsszenarien entwickeln, 3. Angriffe ausführen und 4. ggf. Herstellung von [teil-]gefälschten Mustern und Bewertung.

**Fogra-Aktuell: Wer sind denn Ihre Auftraggeber? Hersteller oder Anwender?**

Beide. Es treten sowohl Hersteller von bestimmten Sicherheitsmerkmalen als auch die Anwender, also etwa Mailing-Dienstleister, an uns heran. Wir hatten aber auch schon verschiedene Aufträge

von Ministerien, die vor der Einführung von neuen Ausweispapieren standen. Wichtig ist in jedem Fall der Nachweis, dass der Auftraggeber alle Rechte am Produkt oder die Genehmigungen der Rechteinhaber vorweisen kann; ansonsten würden wir uns womöglich aufgrund von Fälschertum strafbar machen.

**Fogra-Aktuell: Sie arbeiten also in Ihrem Labor als „Fälscher“?**

Ja, meine Aufgabe ist, die Sicherheitsmerkmale zu überlisten. Beispielsweise kann ich eine PIN auf einem Z-gefalteten Briefbogen durch einen geschlossenen „normalen“ Briefumschlag bisweilen auslesen. Selbst, wenn der Umschlag innen mit einem Sperrdruck versehen



Arne Müller bei der Untersuchung von Sicherheitsdokumenten in einem speziellen Labor der Fogra-Abteilung Druckweiterverarbeitung/ID-Karte.

wurde und noch je zwei weitere Bögen vor und hinter der PIN mit eingesteckt sind, kann es mithilfe einer extrem lichtempfindlichen Kamera und entsprechendem Know-how in der Programmierung gelingen.

**Fogra-Aktuell: Sie haben in Ihrem Labor sehr spezielle Geräte. Hat das noch etwas mit der Realität zu tun?**

Jedes Produkt muss unterschiedlichen Sicherheitsansprüchen genügen. Zu diesem Zweck haben wir Stufen für die Fälschungs-/Ausspähversuche und deren Erkennbarkeit festgeschrieben [siehe Tabelle auf S. 3]. Nun kann der Auftraggeber entscheiden, was für sein Produkt in Betracht kommt. Die „organisierte

Kriminalität“ kann dabei allerdings nicht berücksichtigt werden, denn: Alles, was von einem Menschen geschaffen wurde, kann grundsätzlich mit genügend Aufwand von einem anderen Menschen gefälscht werden.

**Fogra-Aktuell: Das hört sich aber nicht ermutigend an ...**

Man muss zwar immer bedenken: Sicherheit ist relativ. Aber man hat schon sehr viel erreicht, wenn die Sicherheit eines Produkts so hoch ist, dass ein Fälscher ermittelbar wird. Wenn beispielsweise ein Spezialpigment nur von einem Hersteller bezogen werden kann, dann wird es für den Fälscher schon sehr riskant.

**Fogra-Aktuell: Auf welchem Gebiet sehen Sie derzeit den größten Handlungsbedarf?**

Ganz deutlich im Bereich der Produktauthentizität. Dabei denken viele sofort an Mode- und Hochpreisartikel. In vielen Ländern Südostasiens werden aber im großen Maßstab auch Medikamente gefälscht, und hierin liegt ein wesentlich gefährlicheres Potenzial. Mithilfe von speziellen Druckverfahren, Aufklebern, Prägungen, Druckfarben usw. wird hier versucht, die Originale zu schützen.

**Fogra-Aktuell: Haben Sie zum Schluss noch eine witzige Geschichte für uns?**

Naja, einmal erreichte mich ein angeblich sicheres Rubbellos, dessen Nummer allerdings bereits im Schräglicht deutlich zu erkennen war ...

**Fogra-Aktuell: Danke für das Gespräch.**  
OHun \_J



### Kontakt

Arne Müller  
Abt. Druckweiterverarb./ID-Karte  
Tel. +49 89. 431 82 - 271  
E-Mail mueller@fogra.org