

Die Adobe PDF Print Engine

von von Lutz Träger (GCC) und Christian Piskulla



Jahrzehntelang war Adobe PostScript der „Standard-Druckertreiber“ im professionellen Produktionsdruck. Egal ob Platten- oder Film-Belichter, High-End-Digitaldruckmaschinen, Proof-RIPs oder hochwertige Laser- und Tintenstrahl-Drucker – nahezu alle professionell genutzten Drucksysteme werden (wurden) über PostScript angesteuert.

PostScript ist eine Programmiersprache für die Beschreibung von Dokumentenseiten mit Text-, Bild-, Grafik- und Layoutdaten. Gestalten Sie in InDesign oder XPress ein komplexes Layout, wird dieses zur Ausgabe in PostScript umgewandelt. Dabei werden die im Layoutprogramm angelegten und platzierten Elemente quasi in für den Drucker verständliche und verarbeitbare Informationen konvertiert. PostScript stellt also den „Motor“ bei der Ausgabetechnologie dar, die Hersteller von Druck-, Belichter- und Proof-RIPs, z. B. Kodak, Heidelberg, Agfa, Fuji, Creo, GMG u. a. betten diesen „Motor“ in ihre eigenen Workflowlösungen ein.

In die Jahre gekommen...

Die Programmiersprache PostScript ist jedoch in den vergangenen Jahren immer mehr an ihre Grenzen gestoßen. Besonders die „Transparenzen“ vieler Layoutprogramme sorgen häufig für Probleme.

Transparente Objekte dienen im Layoutprogramm dazu, Grafikdesignern die Arbeit zu erleichtern. Einfach mal einen Schlagschatten mit weicher Kante unter einen Text zu legen, das war früher eine knifflige Angelegenheit. Noch schwieriger wurde es, wenn dieser Text dann auf einem anderen Objekt, z. B. einem Bild oder einer Vektorgrafik, stehen sollte. Meistens wurden solche Effekte mühsam in Photoshop umgesetzt, nachträgliche Ände-

rungen waren dementsprechend schwierig. Mit der Möglichkeit, Schlagschatten und andere Transparenzeffekte direkt im Layoutprogramm einzusetzen, änderte sich dies zur Freude vieler Grafikdesigner. Was alles eine Transparenz ist, das erschließt sich einem in InDesign oft nur auf den zweiten Blick. Nahezu alle „Effekte“, wie weiche Schatten, weiche Kante, weiche Verlaufskante etc. zählen dazu, aber auch andere Effekte wie „Multiplizieren“ und natürlich „Deckkraft“ erzeugen Transparenz.



Foto: Robert Harding © by Gettyimages

Aber so schön Transparenzen auch sind: Ein PostScript-Drucksystem kann keine transparenten Objekte direkt ausgeben. Wurde in InDesign mit Transparenzen gearbeitet, müssen diese vor dem Drucken „reduziert“ werden. Dabei werden zum Teil sehr komplexe Konstrukte erzeugt: Text wird in Pfade konvertiert und als Freistellpfad verwendet, weiche Schatten werden als Bilddaten generiert (die wiederum auf „Überdrucken“ stehen können), Grafikelemente werden zerschnitten und in einzelne Elemente zerlegt:



Eine ursprünglich relativ einfach aufgebaute Datei kann daher nach erfolgter Transparenzreduzierung schnell aus hunderten einzelner Elemente bestehen.

Besonders diese transparenzreduzierten Elemente führen in Druckereien (und Agenturen) häufig zu erheblichen Problemen und Reklamationen. Je nachdem, wie komplex diese Daten aufgebaut sind, und welche Veränderungen durch nachgelagerte Prozesse (Überfüllungen, Farbkonvertierungen, Änderung der Überdrucken-Eigenschaften etc.) in der Druckerei noch erfolgen, kann es zu unerwünschten Effekten kommen: Linien und Text werden fatter, Vektorelemente pixelig, Farbsäume zwischen Pixel- und Vektorfarben entstehen.

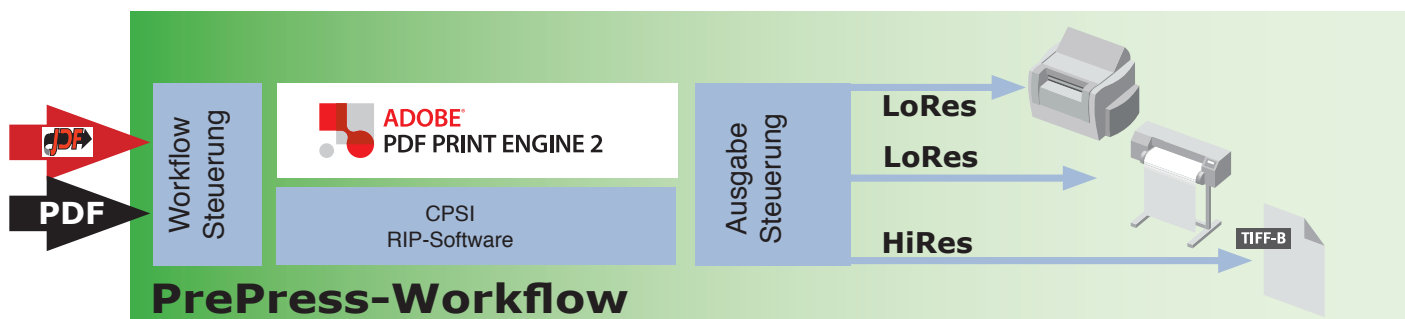
Die Lösung der Probleme: die Adobe PDF Print Engine (APPE)

Adobe hat 2006 PostScript durch eine neue Technologie ersetzt: Die Adobe PDF Print Engine (APPE). Die APPE ermöglicht es unter anderem, Transparenzen „nativ“ auszugeben. Bei der Erzeugung eines Druck-PDFs müssen Transparenzen also nicht mehr reduziert werden, sie können vielmehr im PDF verbleiben. Erst im Moment der tatsächlichen Ausgabe werden die Transparenzen dann vom RIP in druckbare Informationen umgewandelt. Viele Hersteller von professionellen Druck-, Belichter- und Proof-RIPs haben inzwischen die APPE in Ihre RIPs integriert und damit eine moderne Ausgabe-Technologie für Vorstufen-Workflows etabliert.

Vorteile

Der größte Vorteil der APPE ist mit Sicherheit die native PDF-Ausgabe. Für Designer und Agenturen, die häufig mit Transparenzen arbeiten (und welcher Kreative tut das heutzutage nicht), bietet die APPE die Möglichkeit, auf die Transparenzreduzierung bei der Ausgabe zu verzichten. PDFs werden einfach als PDF Version 1.4 exportiert, die Transparenzen bleiben somit erhalten. Erst in der Druckerei werden dann die Transparenzen von der APPE im Moment der Ausgabe verarbeitet – die zuvor beschriebenen Probleme durch reduzierte Daten entfallen. Auch PDF-Daten mit Ebenen, neuere PDF-Versionen etc. lassen sich mit der APPE viel sicherer ausgeben.

Bestandteil der APPE ist zudem auch ein ColorManagement-Modul. Es ist somit möglich, Daten „medienneutral“ im Workflow zu halten und die Ausgabebedingung erst direkt vor der TIFF-B-Ausgabe (Plattenbelichtung) zu definieren (sinnvoll z. B. beim Einsatz verschiedener Rastertechnologien, Produktion auf unterschiedlichen Papieren, gemischtem Einsatz von Offset- und Digitaldruck oder Nachauflagen mit veränderten Ausgabebedingungen). Auch das Überfüllen (Trapping), die Versionierung per PDF-Ebenen-Handling, die Produktion von variablen Daten und das Umsetzen von Ausschießern können von der APPE übernommen werden. Die Steuerung all dieser Funktionen erfolgt per JDF (Job Definition Format). Das ist inzwischen zum Industriestandard gereift und wird von immer mehr Herstellern zur Kommunikation der Programme untereinander eingesetzt. Alle Informationen, die den Ausgabeprozess beschreiben, sind in diesem „Container“ zusammengefasst. Mit JDF lassen sich Prozesse zudem automatisieren und für die spätere Auswertung protokollieren.



PDF/X und Colormangement - DVD Edition 2009

„Die Cleverprinting-DVD ist absolut verständlich und überschaubar aufgebaut und unverzichtbar. Einfach genial und sehr gelungen!“ Christine Günther, Industriemeisterin Drucktechnik, Soltau. Kostenlose Demovideos und komplettes Inhaltsverzeichnis unter:

www.cleverprinting.de/dvd

Probleme

Wie jede Software steht auch die APPE in einem ständigen Entwicklungsprozess. In der Version 1 traten in Verbindung mit dem von uns verwendeten Prepress-Workflow so massive Fehler auf, dass wir nach einer kurzen Testphase Abstand genommen haben. In der Version 2 (seit Mitte 2008 verfügbar) ist inzwischen Routine eingeleitet.

Probleme können sich jedoch durch den Einsatz zweier Renderer im Workflow ergeben. So werden die Druckdaten von der APPE für die Ausgabe von Proofs, Formproofs, etc. nur in einer niedrig aufgelösten „LoRes“-Variante gerendert, für die Ausgabe auf dem Plattenbelichter jedoch in einer wesentlich höher aufgelösten „HiRes“-Variante (ein Proofer braucht nun einmal keine 2540 DPI). Dahinter steht zwar in beiden Varianten dieselbe Technologie, in einigen seltenen Fällen kann es aber trotzdem unterschiedliche Ausgabeergebnisse geben.

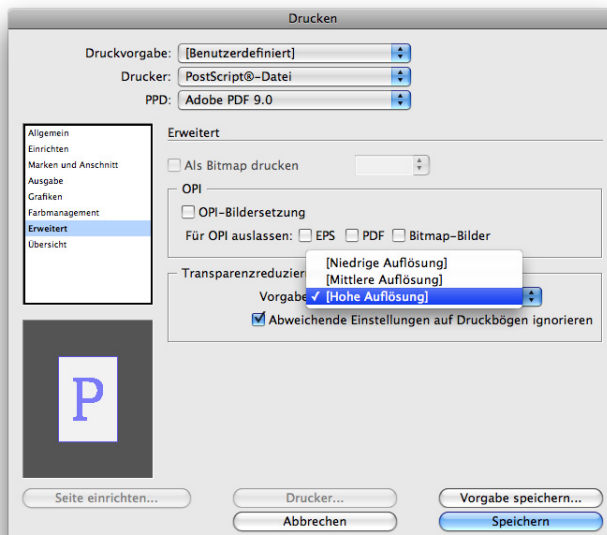
Auch wenn Druckereien nicht durchgängig auf die neue APPE setzen, kann es zu Ausgabeunterschieden kommen. So wird in einigen Druckereien zwar die APPE auf dem Belichter-Rip verwendet, Proofs werden jedoch noch über ein PostScript-Rip erstellt. Ausgabeunterschiede sind hier vorprogrammiert. Auch angelieferte Proofs stellen ein Problem dar, wenn hier eine andere Technologie zum rippen verwendet wurde als die APPE.

Nicht zu vergessen ist, dass momentan auch alle „Office“ Tintenstrahl- und Laserdrucker, wie sie in der Regel in Agenturen und Büros stehen, noch über PostScript oder PCL angesteuert werden. Die damit erzeugten Ausdrucke, nach denen ja gestaltet und korrigiert wird, können daher vom endgültigen Druck abweichen.

Es gilt also sicherzustellen, dass besonders Proofs, die an die Druckerei gesendet werden, ebenfalls mit der APPE erzeugt werden, wenn PDFs mit Transparenzen Verwendung finden. Andernfalls kann es zu Ausgabeunterschieden zwischen Proof und Druck kommen.

PDF-Export statt PostScript und Distiller

Wenn Sie aus InDesign, XPress oder Illustrator drucken, sei es direkt auf den Drucker oder in eine PostScript-Datei, dann werden Transparenzen in diesem Moment reduziert, mit den zuvor beschriebenen notwendigen „Umwandlungen“ einzelner Elemente.



Nur wenn Sie Ihre PDFs über den direkten PDF-Export erstellen, können Transparenzen ausgegeben werden. Dazu muss das PDF in der Version 1.4 erzeugt werden. InDesign und Illustrator beherrschen den Export in der Version 1.4, QuarkXPress seit der Version 8.1 ebenfalls, wenn auch mit einigen Einschränkungen (XPress-Anwendern sei die Webseite von Georg Obermayr empfohlen www.georgobermayr.de, er gibt dort zahlreiche Tipps und Workarounds zum Thema XPress und Transparenzen). Tipps zum Thema Transparenzen für InDesign-Anwender finden Sie unter www.cleverprinting.de/transparenzen

Merke! Beim Schreiben von PostScript-Daten werden Transparenzen grundsätzlich reduziert! Nur beim Export als PDF in der Version 1.4 bleiben Transparenzen erhalten!

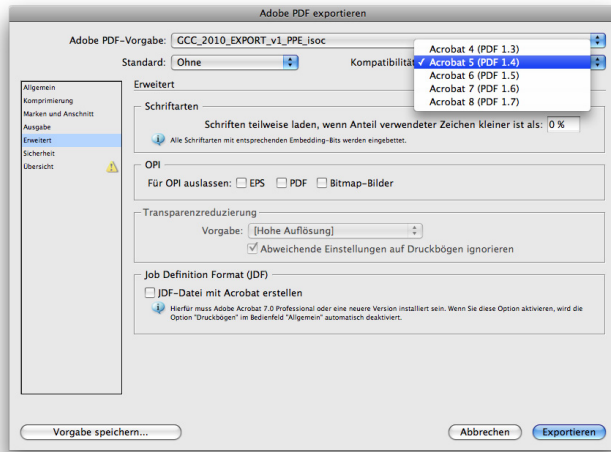


Adobe InDesign CS4 - Das umfassende Handbuch mit 900 Seiten (Buch & DVD)

Dieses umfassende Handbuch zu Adobe InDesign CS4 hält, was es verspricht: Auf über 900 Seiten erklärt es Ihnen komplett in Farbe, wie Sie die Druckvorstufe mit InDesign CS4 gekonnt meistern. Transparenzen, Überfüllungen, Separation, Preflight, Drucken, PDF-Export und vieles mehr werden hier ausführlich behandelt. Ein Buch von Profis für Profis!

www.cleverprinting.de/shop

In InDesign und Illustrator erzeugen Sie ein PDF mit Transparenzen, wenn Sie im Exportmenü unter „Kompatibilität: Acrobat 5 (PDF 1.4)“ auswählen. Im Reiter „Erweitert“ wird dann die Transparenzreduzierung ausgegraut bzw. deaktiviert. Die Transparenzen bleiben nun erhalten.



Sprechen Sie mit Ihrer Druckerei!

PDFs mit echten Transparenzen sollten Sie erst nach Rücksprache mit Ihrer Druckerei an diese versenden. Lassen Sie sich ggf. schriftlich bestätigen, dass native Transparenzen dort problemlos verarbeitet werden können. Erstellen Sie Testdaten und lassen Sie diese von Ihrem Druckpartner auf Verarbeitbarkeit prüfen.

Tipps für Agenturen

- Die APPE bietet viele Vorteile. Sprechen Sie mit Ihrer Druckerei, ob diese Technologie dort verwendet wird.
- PDFs mit Transparenzen nur an Druckereien mit APPE liefern. Zwar lassen sich Transparenzen auch im Acrobat Professional oder in anderen PDF-Editoren und Workflows reduzieren, allerdings kann es hierbei zu unvorhersehbaren Veränderungen kommen.
- Kennzeichnen Sie PDFs mit Transparenzen als solche, z. B. im Dateinamen oder durch eine Read-Me-Datei.
- PDFs mit Transparenzen **und** RGB-Bildern oder Schmuckfarben nur nach Rücksprache mit der Druckerei liefern.

Tipps für Druckereien

■ Auch wenn die APPE v2 viele Herausforderungen geräuschlos meistert: Je sauberer die Produktionsdaten, desto sicherer das Ausgabeergebnis. Tief verschachtelte Dokumente, viel zu hochaufgelöste Bilddaten, etc. können nach wie vor zu Problemen führen.

■ Wenn das ColorManagement-Modul im Einsatz ist (z. B. Kodak Prinergy) muss selbstverständlich auf eine einheitliche Konfiguration geachtet werden. Es besteht sonst die Gefahr unbeabsichtigter Farbabweichungen.

■ Bei Unsicherheiten über das Ausgabeergebnis ist es sinnvoll, das TIFF-B für die CtP-Ausgabe abzufangen und visuell zu kontrollieren.

■ Beim Anschaffen des Workflows optional den CPSI bereitstellen. Jobs, die sich mit APPE nicht oder fehlerhaft ausgeben lassen, funktionieren manchmal mit CPSI.

■ Problematische Dateien bzw. Seiten lassen oft sich mit „Refraying“ verarbeiten, eine Option bei der PDF-Verarbeitung im Workflow. Dabei wird das PDF in Postscript und wieder in PDF gewandelt. Seiten, die mit APPE anfangs nicht funktioniert haben, können danach oft verarbeitet werden.

■ Fehlfunktionen gut dokumentieren und beim Workflow-Support auf eine Behebung dringen. Adobe reagiert für die richtigen Ansprechpartner viel schneller als man denkt (Hotfix innerhalb von 3 Wochen).

Fazit: Die Zukunft gehört der APPE!



Mit der PDF Print Engine 2 hat Adobe eine zeitgemäße Ausgabetechnologie für die Druckvorstufe bereitgestellt, die das Arbeiten an vielen Stellen einfacher, sicherer und effizienter macht, besonders was Transparenzen angeht. In der Übergangsphase zwischen PostScript und APPE ist jedoch darauf zu achten, dass es durch unterschiedliche RIPs oder Konfigurationen nicht zu unbeabsichtigten Ausgabe-Unterschieden kommt.

Über den Autor: Lutz Träger ist Leiter PrePress im Grafischen Centrum Cuno – www.cunodruck.de. Das GCC in Calbe (zwischen Magdeburg und Leipzig) hat sich auf die Produktion von hochwertigen Büchern und Broschüren spezialisiert. Auch das 2009er Cleverprinting-Handbuch ist dort produziert worden, natürlich unter Verwendung der APPE. Die Bilddaten wurden dabei zunächst weitestgehend medienneutral (RGB) in InDesign platziert und erst beim PDF-Export von InDesign in CMYK konvertiert. Die Transparenzen blieben dabei erhalten, da PDFs in der Version 1.4 erzeugt wurden. Lediglich bei einigen platzierten PDFs (gelieferte Anzeigen) erfolgte die Reduzierung vorab.